

Texte zu EU-Regelungen zur umweltgerechten Produktgestaltung und zur Energieverbrauchskennzeichnung in der Beleuchtung – Zusammenstellung <sup>[1]</sup> des Umweltbundesamtes (UBA), Deutschland



## Diskussion über eine künftige Änderungsverordnung (Produktgestaltung)

Anhang II Nummer 2 – SVM-Höchstwert:  
**Stellungnahme von lichtfragen.info vom 6. Mai 2020** <sup>[2]</sup>

**EN:** Information on EU Lighting Regulations – Ecodesign and Energy Labelling – Compilation <sup>[1]</sup> of the Federal Environment Agency (UBA), Germany

Discussion of a future amending regulation (Product Design)

**Annex II.2 – SVM limit value:  
Comments by lichtfragen.info <sup>[2]</sup> as of 6 May 2020**

**FR:** Informations sur réglementations de l'UE concernant l'éclairage – l'écoconception et l'étiquetage énergétique – Compilation <sup>[1]</sup> de l'Agence Fédérale de l'Environnement (UBA), Allemagne

Discussion d'un futur règlement modificatif (Conception des produits)

**Annexe II, point 2 – Valeur maximale du SVM :  
Commentaires de lichtfragen.info <sup>[2]</sup> du 6 mai 2020**

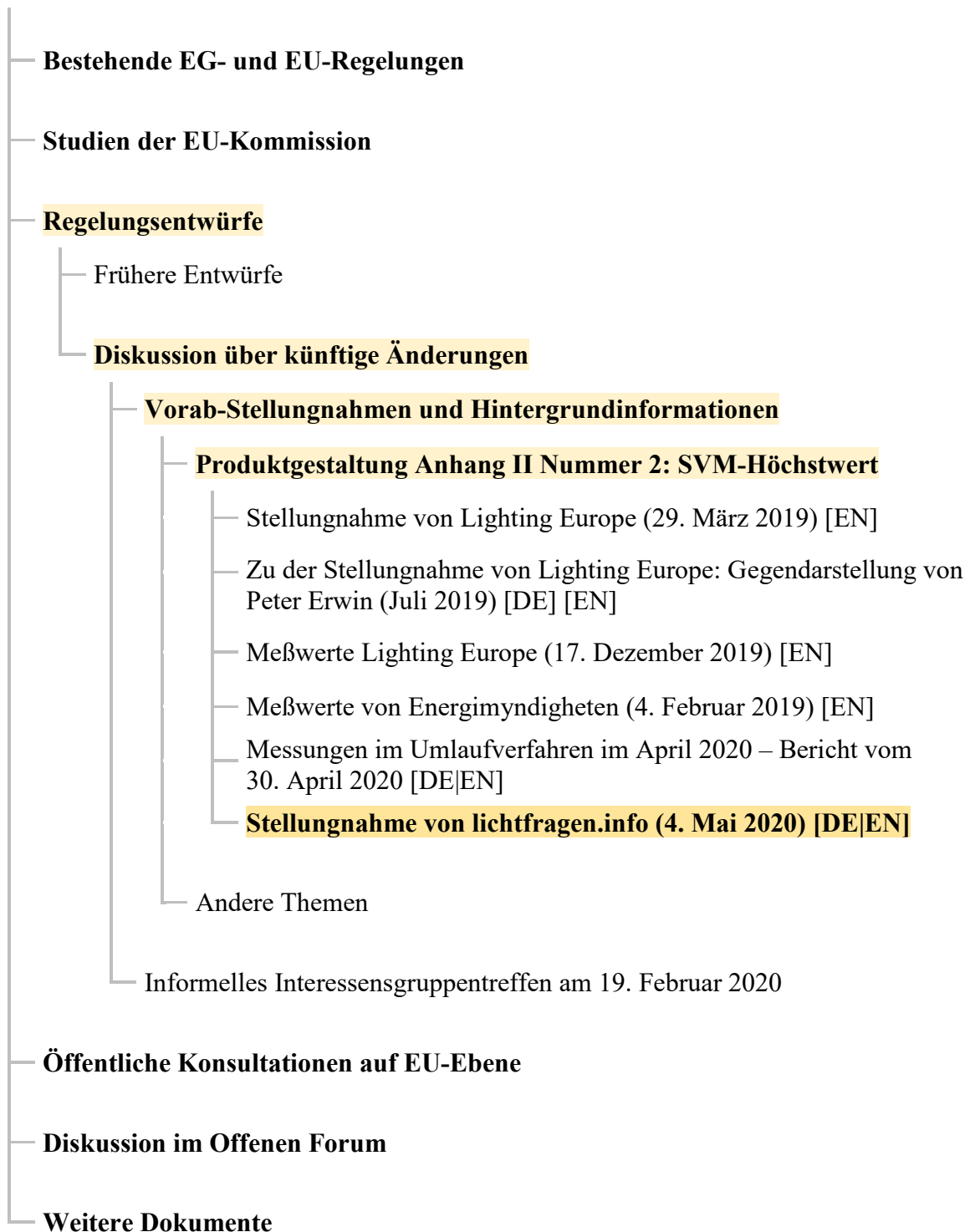
*Indication : Veuillez noter que dans le présent texte la traduction en français se limite aux titres et à quelques indications.*

<sup>[1]</sup> <https://www.eup-network.de/de/eup-netzwerk-deutschland/offenes-forum-eu-regelungen-beleuchtung/dokumente/texte/>

<sup>[2]</sup> <https://www.lichtfragen.info>

Texte im Offenen Forum

(abc = vorliegender Text)



Abkürzungen: ● EG = Europäische Gemeinschaft ● EU = Europäische Union ● SVM: Maß für die Sichtbarkeit des Stroboskopeffektes

**Documents in the Open Forum**

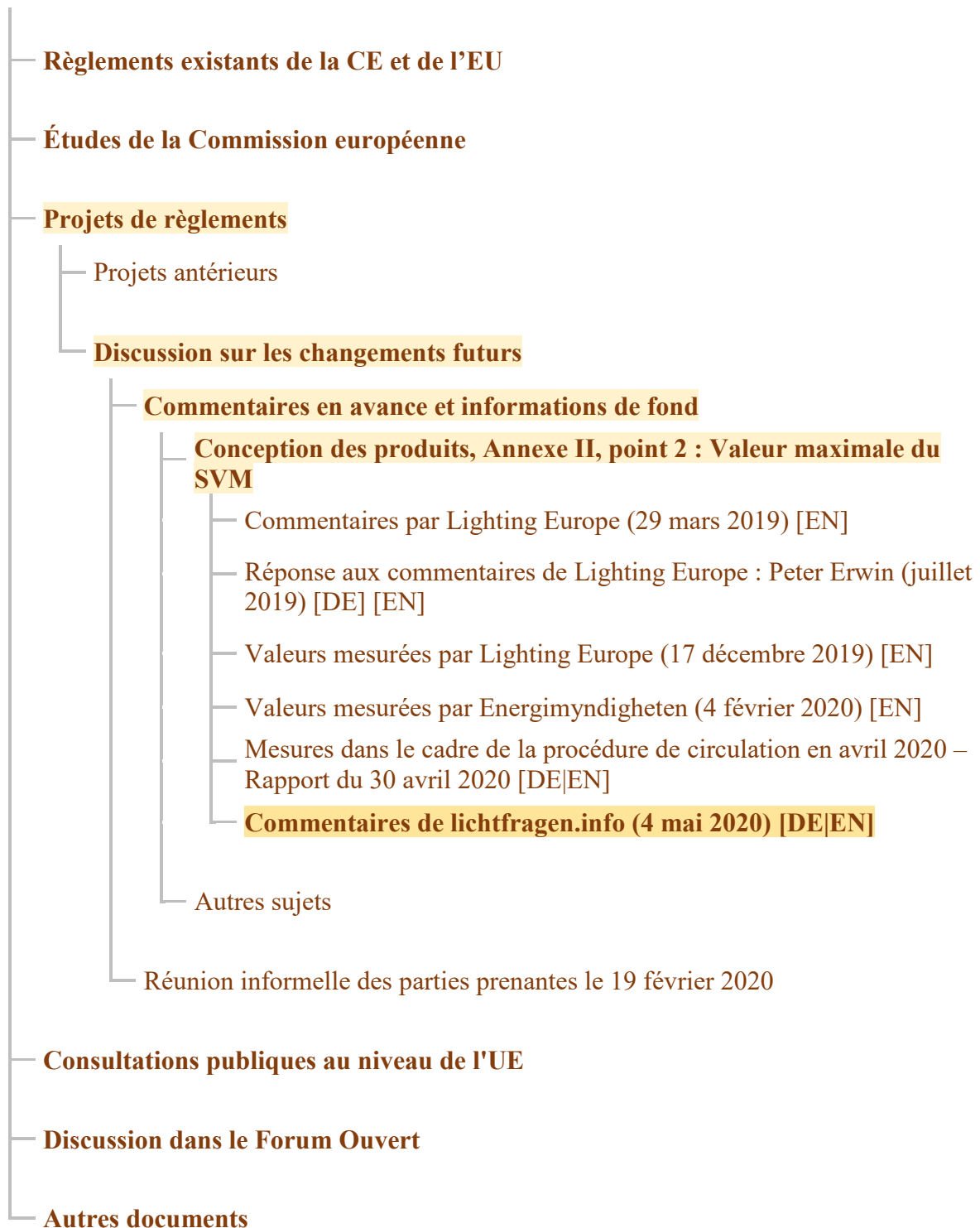
(abc = text at hand)



Abbreviations: ● EC = European Communities ● EU = European Union ● SVM = Stroboscopic Visibility Measure

## Documents dans le forum ouvert

(abc = présent document)



Abréviations : ● CE = Communauté européenne ● SVM : Indice de visibilité de l'effet stroboscopique  
 ● UE = Union européenne

---

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:  
**SVM-Höchstwert: Stellungnahme von lichtfragen.info,**  
**6. Mai 2020**  
— Arbeitshilfe von Christoph Mordziol, UBA —

**EN:**

Open Forum EU Policies on Lighting:  
**SVM maximum value: Comments by lichtfragen.info, 6 May 2020**  
— Working aid by Christoph Mordziol, UBA —

**FR :**

Forum ouvert sur le politique européenne de l'éclairage :  
**Valeur maximale du SVM : commentaires par lichtfragen.info,**  
**6 mai 2020**  
— Aide de travail par Christoph Mordziol, UBA —

Die hier wiedergegebene Meinung muß nicht zwingend mit der Meinung des Umweltbundesamtes übereinstimmen. Bei Übersetzungen handelt es sich, sofern nicht anders gekennzeichnet, um nicht-autorisierte Übersetzungen. ◇ **EN:** This paper does not necessarily reflect the opinion or the policies of the German Federal Environment Agency. Translations are, unless otherwise indicated, unauthorized translations. ◇ **FR :** L'opinion reproduite ici ne doit pas nécessairement coïncider avec l'avis de l'Agence Fédérale de l'Environnement. Les traductions sont, sauf indication contraire, des traductions non autorisées.





**Inhaltsverzeichnis** ◇ **EN: Contents list** → page c ◇ **FR : Table des matières**  
→ page d

<b>Vorbemerkungen</b> .....	<b>1</b>
<b>Text der Stellungnahme</b> .....	<b>2</b>
<b>Anhänge</b> .....	<b>7</b>
<b>A.1 Bezugsquellen für Dokumente, auf die im vorliegenden Text verwiesen wird</b> .....	<b>7</b>
A.1.1 Bestehende Verordnungen.....	7
A.1.1.2 Verordnungen zu Beleuchtungsprodukten .....	7
A.1.1.2.1 Produktgestaltung .....	7
2019/2020.....	7
A.1.2 Diskussion über künftige Änderungen .....	8
A.1.2.1 Vorabstellungennahmen (Auszug).....	8
A.1.2.1.2 Produktgestaltung Anhang II Nummer 2: SVM-Höchstwert .....	8
A.1.2.2 Informelles Interessensgruppentreffen am 19. Februar 2020 .....	9
A.1.2.2.1 Zusammenfassung der Vorträge und weiteres Vorgehen .....	9
A.1.2.2.2 Vorträge (Auszug).....	9
A.1.3 Sonstige Texte .....	10
A.1.3.1 Gesundheit: SCHEER-Stellungnahme zu möglichen Risiken für die menschliche Gesundheit durch Leuchtdiode .....	10
A.1.3.1.1 Texte des SCHEER-Ausschusses.....	10
A.1.3.1.2 Stellungnahmen .....	10
<b>A.2 Kontaktdaten</b> .....	<b>11</b>

---

## **EN: Contents list**

<b>Preliminary remarks</b> .....	<b>1</b>
<b>Text of the comments</b> .....	<b>2</b>
<b>Annexes</b> .....	<b>7</b>
<b>A.1 Sources of supply for documents referred to in the text at hand</b> .....	<b>7</b>
A.1.1 Existing regulations .....	7
A.1.1.2 Regulations on lighting products.....	7
A.1.1.2.1 Product Design .....	7
2019/2020.....	7

A.1.2	Discussion on future changes .....	8
A.1.2.1	Comments in advance (excerpt) .....	8
	A.1.2.1.2 Product design Annex II.2: SVM limit value .....	8
A.1.2.2	Informal stakeholder meeting on 19 February 2020.....	9
	A.1.2.2.1 Summary of the presentations and further procedure .....	9
	A.1.2.2.2 Presentations (excerpt) .....	9
A.1.3	Other documents.....	10
A.1.3.1	Health: SCHEER Opinion on Potential risks to human health of Light Emitting Diodes.....	10
	A.1.3.1.1 Documents of the SCHEER Committee .....	10
	A.1.3.1.2 Comments.....	10
<b>A.2</b>	<b>Contact data .....</b>	<b>11</b>

---

## FR : Table des matières

<b>Remarques préliminaires .....</b>	<b>1</b>	
<b>Texte de les commentaires.....</b>	<b>2</b>	
<b>Annexes.....</b>	<b>7</b>	
<b>A.1 Sources de référence pour les documents auxquels il est fait référence dans le présent texte.....</b>	<b>7</b>	
A.1.1 Règlements existants .....	7	
A.1.1.2 Règlements concernant produits d'éclairage.....	7	
	A.1.1.2.1 Conception des produits .....	7
	2019/2020.....	7
A.1.2 Discussion sur les changements futurs .....	8	
A.1.2.1 Commentaires en avance (extrait) .....	8	
	A.1.2.1.2 Conception des produits, Annexe II, point 2 : Valeur maximale du SVM.....	8
A.1.2.2 Réunion informelle des parties prenantes le 19 février 2020 .....	9	
	A.1.2.2.1 Résumé des présentations et de la suite de la procédure .....	9
	A.1.2.2.2 Exposés (extrait).....	9
A.1.3 Autres documents .....	10	
A.1.3.1 Santé : Avis du SCHEER sur les risques potentiels pour la santé humaine par diodes electroluminescente .....	10	
	A.1.3.1.1 Documents de la Comité SCHEER .....	10
	A.1.3.1.2 Commentaires.....	10
<b>A.2 Cordonnées.....</b>	<b>11</b>	

---

## Vorbemerkungen ◇ Preliminary remarks ◇ Remarques préliminaires

Der vorliegende Text enthält

- den unveränderten englischsprachigen Wortlaut des Berichtes, wiedergegeben in der rechten Spalte und kenntlichgemacht durch

andere Schrift in blauer Umrahmung

- eine Übersetzung des Herausgebers ins Deutsche, was auch Zitate aus dem mehrmals angeführten SCHEER-Bericht betrifft und
- zusätzlich zu den Fußnoten des Berichtes vereinzelt Fußnoten des Herausgebers mit ergänzenden Hinweisen.

The present text contains

- the unmodified english wording of the report, set in the right column and marked by use of

another font in a blue frame

- a translation to German, made by the editor and
- in addition to the footnotes of the report, occasionally footnotes from the editor with supplementary notes.

## Text der Stellungnahme ◊ Text of the comments ◊ Texte de les commentaires

Wie das deutsche Umweltbundesamt mitteilte, wird zurzeit darüber nachgedacht, einige Entscheidungen des Regelausschusses vom Dezember 2018 zu modifizieren <sup>[1]</sup>. Das betrifft unter anderem auch den SVM-Wert für LED-Lichtquellen <sup>[2]</sup>.

Um eine solche Entscheidung sachgerecht treffen zu können, sind dringendst auch die Kriterien miteinzubeziehen, die durch die EU-eigene SCHEER-Kommission erarbeitet und veröffentlicht wurden. In deren Bericht von Juli 2018 werden die gesundheitlichen Folgen der LED-Beleuchtungstechnik beurteilt. <sup>3 [4]</sup>

### Ergebnisse von SCHEER

SCHEER macht u. a. darauf aufmerksam, daß in der europäischen Norm EN 62471, die die gesundheitliche Unbedenklichkeit von Leuchtmitteln bewertet, licht sensible Personengruppen, wie Kinder, Heranwachsende und ältere Menschen nicht genügend berücksichtigt werden. Das sind ca. 35 % der europäischen Bevölkerung.

As the German Federal Environment Agency announced, the modification of some decisions of the regulation committee of December 2018 is currently being considered <sup>[1]</sup>. This concerns, among other things, the SVM value for LED-light sources <sup>[2]</sup>.

In order to be able to make such a decision properly, it is urgently necessary to include the criteria that have been developed and published by the EU's own SCHEER Commission. In the report of the SCHEER Commission of July 2018, the health consequences of LED lighting technology are assessed. <sup>3 [4]</sup>

### Results from SCHEER

SCHEER points out, that the European standard EN 62471, which evaluates the health safety of light sources, does not take sufficient account of light-sensitive groups of people such as children, adolescents and older people. These are about 35 % of the European population.

<sup>1</sup> Hinweis des Herausgebers: Zu der Bezugsquelle des daraus resultierenden Rechtstextes siehe auf Seite 7. ◊ **EN:** Editor's note: For the source of supply of the resulting Regulation, see page 7. ◊ **FR:** Note de l'éditeur : Pour la source d'approvisionnement du règlement qui en résulte, voir page 7.

<sup>2</sup> Hinweis des Herausgebers: Die Liste ab Seite 8 nennt Bezugsquellen für eine Reihe von Dokumenten zu dieser Diskussion. ◊ **EN:** Editor's note: The list starting on page 8 gives sources of reference for a number of documents relating to this discussion. ◊ **FR:** Note de l'éditeur : La liste qui commence à la page 8 fournit des sources de référence pour un certain nombre de documents relatifs à cette discussion.

<sup>3</sup> [https://ec.europa.eu/health/scientific\\_committees/consultations/public\\_consultations/scheer\\_consultation\\_05\\_en](https://ec.europa.eu/health/scientific_committees/consultations/public_consultations/scheer_consultation_05_en)

<sup>4</sup> Ergänzender Hinweis des Herausgebers: Siehe auch Hinweise zu weiteren Dokumenten auf Seite 10. ◊ **EN:** Additional note from the editor: See also notes on other documents on page 10. ◊ **FR:** Note complémentaire de l'éditeur : Voir aussi les notes sur les autres documents à la page 10.

Für diesen großen Personenkreis, der gesondert betrachtet wurde („Anfällige und anfällige Bevölkerungsgruppen (Kleinkinder, Jugendliche und ältere Menschen) wurden getrennt betrachtet.“), weist der SCHEER-Report aber erhebliche Risiken nach.

Eines dieser Risiken betrifft das Lichtflimmern (englisch temporal light artefact), das bei SCHEER als ausgewiesenes Risiko bewertet wird („Einige LEDs stellen aufgrund der zeitlichen Lichtmodulation (Flimmern) bei Frequenzen von 100 Hz und darüber potentielle Gesundheitsrisiken dar“, SCHEER S. 1, siehe auch SCHEER S. 15 und S. 38).

Beim Lichtflimmern ist grundsätzlich hoch- und niederfrequentes Flimmern zu unterscheiden.

1. Niederfrequentes Flimmern bis 80 bzw. 100 Hz, im englischen (auch) „Flicker“ genannt, ist „direkt sichtbare Änderung der Helligkeit“. Es ist sichtbar und wird mit dem Wert  $P_{st}^{Lm}$  angegeben.
2. Hochfrequentes Flimmern ab 80 bzw. 100 Hz, sog. „Stroboskopeffekt“, ist „unnatürliche Unterbrechung der Bewegung“. Es ist nicht direkt sichtbar und wird mit dem Wert SVM angegeben.

**Es ist wissenschaftlich erwiesen, daß sowohl hoch- wie niederfrequentes Flimmern erhebliche gesundheitliche Auswirkungen haben kann.** Die Wirkung von Lichtflimmern hängt nicht von dessen Sichtbarkeit ab, denn auch ein Flimmern, was mit den Augen nicht direkt wahrgenommen werden kann, kann sich zum Teil massiv auf die Gesundheit auswirken. Bei empfindlichen Personen kann Lichtflimmern Kopfschmerzen, Migräne und lichtabhängige Epilepsie auslösen.

However, the SCHEER report shows that there are considerable risks for this large group of people, which has been considered separately (*"Vulnerable and susceptible populations (young children, adolescents and elderly people) have been considered separately"*).

One of these risks relates to the temporal light artefact, which is evaluated as an identified risk by SCHEER (*"Some LEDs present potential health concerns due to temporal light modulation (flicker) at frequencies of 100 Hz and above"*, SCHEER p. 1, see also SCHEER p. 15 and p. 38).

In light flicker, high and low frequency flicker must always be distinguished.

1. low-frequency flicker up to 80 or 100 Hz, so-called "flicker", which is "directly visible change of brightness". Visible and indicated with the value  $P_{st}^{Lm}$ .
2. high-frequency flickering from 80 or 100 Hz, so-called "stroboscopic effect", which is "unnatural break-up of motion". Not directly visible and indicated with the value SVM.

**It has been scientifically proven that both high and low frequency flicker can have significant health effects. The effect of flicker does not depend on its visibility, because even a flicker that cannot be directly perceived by the eyes can cause considerable damage to health. In sensitive people, light flickering can cause headaches, migraines and light-dependent epilepsy.**

Es ist deshalb notwendig, die Werte für  $P_{st}^{Lm}$  und SVM auf ein auch für empfindliche Personen verträgliches Maß zu begrenzen. Dem ist der Regelungsausschuß im Dezember 2018 nachgekommen. In Bezug auf den  $P_{st}^{Lm}$  bestand weitgehend Einigkeit, in Diskussion war vor allem der SVM-Wert.

Dazu wurde in der Verordnung EU 2019/2020 im Anhang I, Punkt 515 dargelegt: „Die in dieser Verordnung verwendete Meßgröße für den Stroboskop-Effekt ist die genormte Größe „SVM“ (stroboscopic visibility measure). SVM = 1 ist die Sichtbarkeitsschwelle für einen durchschnittlichen Beobachter“<sup>6</sup>

„Sichtbarkeitsschwelle“ bedeutet aber nicht „Wirksamkeitsschwelle“! Das wurde im Regelungsausschuß im Dezember 2018 anhand der Ergebnisse einer neuen kanadisch-französischen Studie zum Thema diskutiert. Aufgrund der nachgewiesenen gesundheitlichen Dringlichkeit und der gebotenen Vorsorgepflicht für die Gesundheit wurde der SVM auf 0,4 festgelegt.

#### **Ist ein SVM ≤ 0,4 technisch zu erreichen?**

Der Flimmergrad von LED-Lampen kann laut SCHEER ohne Probleme begrenzt werden. („Es scheint keine technischen Gründe dafür zu geben, daß LED-Lampen zeitmodulierte Emissionen erzeugen müssen, da viele Modelle dies nicht

It is therefore necessary to limit the values for  $P_{st}^{Lm}$  and SVM to a level that is also tolerable for sensitive persons. The regulation committee complied with this in December 2018. With regard to  $P_{st}^{Lm}$ , there was broad agreement; the SVM value was the main topic of discussion.

For this purpose, Regulation EU 2019/2020, Annex I, point 51<sup>7</sup>, stated: "The metric for the stroboscopic effect (...) is the 'SVM' (...), as defined in standards. SVM = 1 represents the visibility threshold for an average observer."<sup>8</sup>

But "visibility threshold" does not mean "effectiveness threshold"! This was discussed in the regulation committee in December 2018 on the basis of the results of a new Canadian-French study on the subject. Based on the proven health urgency and the need to take precautions for health, the SVM was set at 0.4.

#### **Is an SVM ≤ 0.4 technically feasible?**

According to SCHEER, the degree of flicker of LED lamps can be limited without problems. ("There appear to be no technical reasons why LED lamps need to produce time-modulate emissions, since many models do not." SCHEER

<sup>5</sup> [https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_VO\\_2019\\_2020\\_EU\\_kons\\_200224\\_DE.pdf](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_VO_2019_2020_EU_kons_200224_DE.pdf)

<sup>6</sup> Bei Leuchtstoffröhren am konventionellen Vorschaltgerät ist bereits bei einem SVM von 1,3 eine signifikant hohe Zahl von Krankheitsfällen nachgewiesen worden. siehe dazu: Wilkens et al. 1988 <https://www1.essex.ac.uk/psychology/overlays/1989-82.pdf>

<sup>7</sup> [https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_VO\\_2019\\_2020\\_EU\\_kons\\_200224\\_EN.pdf](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_VO_2019_2020_EU_kons_200224_EN.pdf)

<sup>8</sup> A significantly high number of cases of illness has already been demonstrated for fluorescent tubes on conventional ballasts at an SVM of 1.3: Wilkens et al. 1988 <https://www1.essex.ac.uk/psychology/overlays/1989-82.pdf>

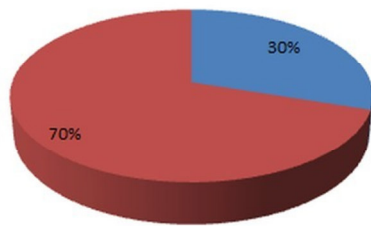
turn. " SCHEER S. 15)

Anhand von über 1 200 Messungen wurde im Juli 2019 nachgewiesen, daß Lampen (auch mit kleinem Sockel) mit einem SVM  $\leq 0,4$  hergestellt werden können <sup>9</sup>.

p. 15)

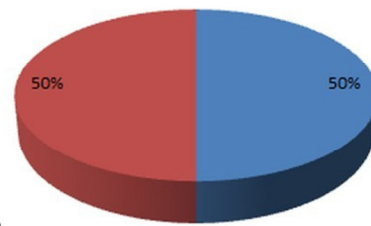
On the basis of more than 1200 measurements, it was proven in July 2019 that lamps (even with small bases) can be produced with a SVM  $\leq 0.4$ : <sup>10</sup>

Socket E14

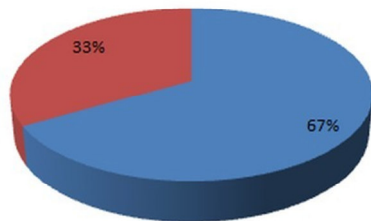


■ fulfills EU2019/2020

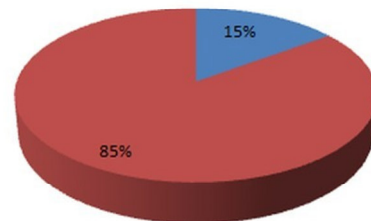
Socket GU10



Design A60&R7s



Socket G9



Lighting Europe argumentierte dagegen, daß die Erreichung des niedrigen SVM-Wertes auf Kosten der EMV-Verträglichkeit und des Leistungsfaktors ginge, weswegen eine neue Testserie mit 25 ausgewählten Lampen durch vier europäische Testzentren durchgeführt wurde, die diese Faktoren berücksichtigt <sup>[11]</sup>.

LightingEurope, however, argued that achieving the low SVM value was at the expense of EMC compatibility and the power factor, so a new series of tests with 25 selected lamps was carried out by four European test centres, taking these factors into account <sup>[11]</sup>.

<sup>9</sup> Der Lichtpeter, Gegendarstellung zur Stellungnahme von LightingEurope; Befürwortung des SVM-Grenzwertes von  $\leq 0,4$ ; Juli 2019;

[https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_Stellungnahme\\_Erwin\\_2019\\_07\\_EN.pdf](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_Stellungnahme_Erwin_2019_07_EN.pdf)

<sup>10</sup> Der Lichtpeter, Reply to LightingEurope's opinion; Endorsement of the SVM threshold of  $\leq 0.4$ ; July 2019;

[https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_Stellungnahme\\_Erwin\\_2019\\_07\\_EN.pdf](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_Stellungnahme_Erwin_2019_07_EN.pdf)

<sup>11</sup> Hinweis des Herausgebers: Auf Seite 8 ist die Bezugsquelle eines Berichtes zu diesen Messungen genannt. ◇

EN: Editor's note: The source of a report on these measurements is given on page 8. ◇ FR : Note de l'éditeur : La source d'un rapport sur ces mesures est donnée à la page 8.

**Auch diese Messungen zeigen, daß 48 % der geprüften Lampen die Rahmenbedingungen der Verordnung EU 2019/2020 (also auch SVM  $\leq$  0,4) erfüllen.**

#### **Gesundheitsfürsorge ernstnehmen**

Laut SCHEER-Report fehlen bisher zum einen Dosis-Wirkungs-Zusammenhänge über gesundheitliche Wirkungen der allgemeinen gesunden Bevölkerung bei allen Wellenlängen von LED-Lichtquellen. Außerdem fehlt ein Wissen über die derzeitige Lichtexposition der Bevölkerung. Die LED-Technik als Technik in Entwicklung bedarf laut SCHEER einer intensiven Beobachtung der gesundheitlichen Langzeitwirkung.

Ohne die Kenntnis dieser Faktoren kann keine allgemeingültige Aussage über das Risiko der LED-Technik getroffen werden. Daher ist es im Sinne der Gesundheitsfürsorge mehr als geboten, den SMV-Wert so niedrig als möglich anzusetzen.

**Es darf nicht sein, daß eine Technik für fast ein Drittel der Bevölkerung Risiken birgt oder möglicherweise riskant ist und eine EU-Verordnung dem nicht Rechnung trägt. Wir fordern Sie daher dringlichst auf, den SVM-Wert bei 0,4 zu belassen.**

Wir hoffen, daß Sie als zuständige Vertreter der EU-Kommission ernst nehmen, was die EU-eigenen Gremien wie SCHEER dargelegt haben. Bitte treffen Sie Ihre wichtigen Entscheidungen zum Wohle unserer Umwelt – und der Bevölkerung!

**These measurements also show that 48% of the lamps tested meet the framework conditions of the EU Regulation 2019/2020 (i.e. also SVM  $\leq$  0.4).**

#### **Taking health care seriously**

According to the SCHEER report, up to now there are no dose-effect correlations regarding health effects of the general healthy population at all wavelengths of LED light sources. Furthermore, there is a lack of knowledge about the current light exposure of the population. According to SCHEER, LED technology as a technology in development requires intensive observation of the long-term health effects.

Without the knowledge of these factors, no generally valid statement can be made about the risk of LED technology. Therefore, it is more than necessary in terms of health care to set the SMV value as low as possible.

**It cannot be that a technology poses risks or is potentially risky for almost a third of the population and that an EU regulation does not take this into account. We therefore urge you as a matter of urgency to leave the SVM value at 0.4.**

We hope that you, as the competent representatives of the EU Commission, will take seriously what the EU's own committees such as SCHEER have stated. Please take your important decisions for the benefit of our environment - and the population!



## A Anhänge ◊ Annexes ◊ Annexes

### A.1 Bezugsquellen für Dokumente, auf die im vorliegenden Text verwiesen wird ◊ Sources of supply for documents referred to in the text at hand ◊ Sources de référence pour les documents auxquels il est fait référence dans le présent texte

#### A.1.1 Bestehende Verordnungen ◊ Existing regulations ◊ Rèlements existants

##### A.1.1.2 Verordnungen zu Beleuchtungsprodukten ◊ Regulations on lighting products ◊ Rèlements concernant produits d'éclairage

###### A.1.1.2.1 Produktgestaltung ◊ Product Design ◊ Conception des produits

### 2019/2020

**DE:** „Verordnung (EU) 2019/2020 der Kommission vom 1. Oktober 2019 zur Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an Lichtquellen und separate Betriebsgeräte gemäß der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates und zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 244/2009, (EG) Nr. 245/2009 und (EU) Nr. 1194/2012 der Kommission“

**EN:** “Commission Regulation (EU) 2019/2020 of 1 October 2019 laying down ecodesign requirements for light sources and separate control gears pursuant to Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council and repealing Commission Regulations (EC) No 244/2009, (EC) No 245/2009 and (EU) No 1194/2012”

**FR :** « Règlement (UE) 2019/2020 de la Commission du 1<sup>er</sup> octobre 2019 établissant des exigences d'écoconception pour les sources lumineuses et les appareillages de commande séparés en application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil et abrogeant les règlements (CE) n° 244/2009, (CE) n° 245/2009 et (UE) n° 1194/2012 de la Commission »

**DE:** [https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_VO\\_2019\\_2020\\_EU\\_DE.pdf](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_VO_2019_2020_EU_DE.pdf)

**EN:** [https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_VO\\_2019\\_2020\\_EU\\_EN.pdf](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_VO_2019_2020_EU_EN.pdf)

**FR :** [https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_VO\\_2019\\_2020\\_EU\\_FR.pdf](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_VO_2019_2020_EU_FR.pdf)

BG, CS, DA, ...: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?qid=1575550194144&uri=CELEX:32019R2020>

## **A.1.2 Diskussion über künftige Änderungen** ◇ **Discussion on future changes** ◇ **Discussion sur les changements futurs**

### **A.1.2.1 Vorabstellungennahmen (Auszug)** ◇ **Comments in advance (excerpt)** ◇ **Commentaires en avance (extrait)**

#### **A.1.2.1.2 Produktgestaltung Anhang II Nummer 2: SVM-Höchstwert** ◇ **Product design Annex II.2: SVM limit value** ◇ **Conception des produits, Annexe II, point 2 : Valeur maximale du SVM**

**DE:** Stellungnahme von Lighting Europe (29. März 2019) ◇ **EN:** Comments by Lighting Europe (29 March 2019) ◇ **FR :** Commentaires par Lighting Europe (29 mars 2019)

**EN:** [https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_Stellungnahme\\_LE\\_2019\\_03.pdf](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_Stellungnahme_LE_2019_03.pdf)

**DE:** Zu der Stellungnahme von Lighting Europe: Gegendarstellung von Peter Erwin (Juli 2019) ◇ **EN:** Reply to Lighting Europe's comments: Peter Erwin (July 2019) ◇ **FR :** Réponse aux commentaires de Lighting Europe : Peter Erwin (juillet 2019)

**DE:** [https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_Stellungnahme\\_Erwin\\_2019\\_07\\_DE.pdf](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_Stellungnahme_Erwin_2019_07_DE.pdf)

**EN:** [https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_Stellungnahme\\_Erwin\\_2019\\_07\\_EN.pdf](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_Stellungnahme_Erwin_2019_07_EN.pdf)

**DE:** Meßwerte Lighting Europe (17. Dezember 2019) ◇ **EN:** Measured by Lighting Europe (17 December 2019) ◇ **FR :** Valeurs mesurées par Lighting Europe (17 décembre 2019)

**EN:** [https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_Stellungnahme\\_LE\\_2019\\_12\\_17.pdf](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_Stellungnahme_LE_2019_12_17.pdf)

**DE:** Meßwerte von Energimyndigheten (4. Februar 2019) ◇ **EN:** Measured values by Energimyndigheten (4 February 2019) ◇ **FR :** Valeurs mesurées par Energimyndigheten (4 février 2020)

**EN:** [https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_Stellungnahme\\_SEA\\_2020\\_02\\_04.pdf](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_Stellungnahme_SEA_2020_02_04.pdf)

**DE:** Bericht zu den Messungen im Umlaufverfahren (30. April 2020) ◇ **EN:** Report on round robin measurements (30 April 2020) ◇ **FR :** Rapport sur les mesures dans le cadre de la procédure de circulation (30 avril 2020)

**DE | EN (FR):** [https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_Arbeitshilfe\\_06a.pdf](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_Arbeitshilfe_06a.pdf)

**A.1.2.2 Informelles Interessensgruppentreffen am 19. Februar 2020** ◇ **Informal stakeholder meeting on 19 February 2020** ◇ **Réunion informelle des parties prenantes le 19 février 2020**

**A.1.2.2.1 Zusammenfassung der Vorträge und weiteres Vorgehen** ◇ **Summary of the presentations and further procedure** ◇ **Résumé des présentations et de la suite de la procédure**

**DE:** Notizen von C. Mordziol, UBA ◇ **EN:** Notes by C. Mordziol, UBA ◇ **FR :** Notes par C. Mordziol, UBA

**DE | EN (FR):** [https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_2020\\_02\\_19\\_Notizen\\_Mordziol.pdf](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_2020_02_19_Notizen_Mordziol.pdf)

**A.1.2.2.2 Vorträge (Auszug)** ◇ **Presentations (excerpt)** ◇ **Exposés (extrait)**

**Malgorzata Perz, Signify**

**DE:** „Vorhersage der Sichtbarkeit des Stroboskopeffektes – SVM, Maß für die Sichtbarkeit des Stroboskopeffektes“ ◇ **EN:** “Predicting visibility of the stroboscopic effect – Stroboscopic Visibility Measure SVM” ◇ **FR :** « Prédiction de la visibilité de l'effet stroboscopique – Indice de visibilité de l'effet stroboscopique SVM »

**EN:** [https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_2020\\_02\\_19\\_Vortrag\\_Perz](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_2020_02_19_Vortrag_Perz)

**Bertrand Hontelé, Signify**

**DE:** „Begrenzung des SVM-Wertes bei ALED-Betriebsgeräten<sup>[12]</sup> – Gestaltungsmöglichkeiten und Grenzen“ ◇ **EN:** “LED lamp driver design options & constraints for limiting SVM” ◇ **FR :** « Limiter la valeur du SVM des ballasts électroniques à DELi<sup>[12]</sup> – options de conception et limites »

**EN:** [https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_2020\\_02\\_19\\_Vortrag\\_Hontole](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_2020_02_19_Vortrag_Hontole)

**Ourania Geourgoutsakou, Lighting Europe**

**DE:** „Lighting Europes Schlußfolgerungen zum SVM“ ◇ **EN:** “Lighting Europe concluding remarks on SVM” ◇ **FR :** « Remarques finales de Lighting Europe sur le SVM »

**EN:** [https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_2020\\_02\\_19\\_Vortrag\\_Geourgoutsakou](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_2020_02_19_Vortrag_Geourgoutsakou)

---

<sup>12</sup> ALED = Anorganische LED (Leuchtdiode), im Gegensatz zur OLED = Organischen LED ◇ **EN:** ### = (In-) Anorganic LED (light emitting diode), in contrast to OLED = Organic LED ◇ **FR :** DELi = diode électroluminescente inorganique, contrairement à la diode électroluminescente organique (DELo).

## **Christofer Silfvenius & Peter Bennich, Energimyndigheten**

**DE:** „Tests für Pst und SVM von sechs ALED-Lampentypen“ ◇ **EN:** “Testing for Pst and SVM of six LED lamp types” ◇ **FR:** « Test pour Pst et SVM de six types de lampes LED »

**EN:** [https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_2020\\_02\\_19\\_Vortrag\\_Bennich](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_2020_02_19_Vortrag_Bennich)

### **A.1.3 Sonstige Texte ◇ Other documents ◇ Autres documents**

**A.1.3.1 Gesundheit: SCHEER-Stellungnahme zu möglichen Risiken für die menschliche Gesundheit durch Leuchtdiode ◇ Health: *SCHEER Opinion on Potential risks to human health of Light Emitting Diodes* ◇ Santé : Avis du SCHEER sur les risques potentiels pour la santé humaine par diodes electroluminescente**

**A.1.3.1.1 *Texte des SCHEER-Ausschusses* ◇ *Documents of the SCHEER Committee* ◇ *Documents de la Comité SCHEER***

**DE: Entwurf vom 7. Juli 2017** ◇ **EN:** Draft as of 7 July 2017 ◇ **FR :** Projet du 7 juillet 2017

**EN :** [https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_SCHEER\\_2017\\_07\\_Ew.pdf](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_SCHEER_2017_07_Ew.pdf)

**DE: Ergebnisse der öffentlichen Konsultation im Sommer 2017** ◇ **EN:** Results of the public consultation in summer 2017 ◇ **FR :** Résultats de la consultation publique à l'été 2017

**EN :** [https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_SCHEER\\_konsultation\\_ergeb.pdf](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_SCHEER_konsultation_ergeb.pdf)

**DE: Endfassung vom 6. Juni 2018** ◇ **EN:** Final version as of 6 June 2018 ◇ **FR :** Version finale du 6 juin 2018

**EN :** [https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_SCHEER\\_2018\\_06\\_Ef.pdf](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_SCHEER_2018_06_Ef.pdf)

**A.1.3.1.2 *Stellungnahmen* ◇ *Comments* ◇ *Commentaires***

**DE: Stellungnahme lichtfragen.info (20. August 2018)** ◇ **EN:** Comments by lichtfragen.info (20 August 2018) ◇ **FR :** Commentaires par lichtfragen.info (20 août 2018)

**DE:** [https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_SCHEER\\_Stellungnahme\\_lichtfragen.info\\_DE.pdf](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_SCHEER_Stellungnahme_lichtfragen.info_DE.pdf)

**EN:** [https://www.eup-network.de/fileadmin/user\\_upload/Lichtquellen\\_SCHEER\\_Stellungnahme\\_lichtfragen.info\\_EN.pdf](https://www.eup-network.de/fileadmin/user_upload/Lichtquellen_SCHEER_Stellungnahme_lichtfragen.info_EN.pdf)

## **Kontakt**daten

Christoph Mordziol  
Umweltbundesamt (UBA)  
Fachgebiet V 1.4 –  
Energieeffizienz

Wörlitzer Platz 1  
06844 Dessau-Roßlau

Deutschland

## **Contact** data

Christoph Mordziol  
Federal Environment Agency  
Section V 1.4 – Energy  
Efficiency

Germany

## **Cordonnées**

Christoph Mordziol  
Agence Fédérale de  
l'Environnement  
Unité V 1.4 – Efficacité  
Énergétique

Allemagne

☎ +49 - 340 / 21 03-22 57

christoph.mordziol@uba.de

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