

## Neue EU-Verordnungen für die Ökodesign-Anforderungen regeln den Beleuchtungsmarkt\*

### 1. Was sind die primären Gründe für die neuen Ökodesign-Anforderungen bei der Beleuchtung?

Alle EU-Mitgliedsstaaten haben sich im Dezember 2019 auf folgende Klimaziele geeinigt:

- Der Stromverbrauch soll bis 2030 im Vergleich zu 1990 um 55% sinken. Bei der Beleuchtung sind CO<sub>2</sub>-Einsparungen in Höhe von ca. 16 Mio. Tonnen geplant.
- 2050 soll die gesamte EU klimaneutral werden!

### 2. Welche zwei neue Verordnungen regeln den Handel von Lampen und Leuchten in der EU neu?

- a. Die neue Verordnung (EU) 2019/2020 - ergänzt durch die VO (EU) 2021/341 - beschreibt die Ökodesign-Anforderungen für Lichtquellen und separate Betriebsgeräte gemäß der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates der Verordnungen. In der Lichtbranche werden im Zusammenhang mit den Ökodesignvorschriften auch die Begriffe „SLR“ ( Single Lighting Regulation) oder „ILR“ (One Lighting Regulation) verwendet.

Amtsblatt der EU zu VO 2019/2020:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32019R2020>

Amtsblatt der EU zu VO (EU) 2021/341:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R0341&from=EN>

Amtsblatt der EU zu Richtlinie 2009/125/EG:

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

- b. Die novellierte Energieverbrauchskennzeichnung ist in der delegierten Verordnung (EU) 2019/2015 festgelegt und wird durch die VO (EU) 2021/340 ergänzt. Den Rahmen beschreibt weiterhin die Verordnung (EU) 2017/1369. Die delegierte Verordnung (EU) 874/2012 wird damit aufgehoben und die Abkürzung „ELR“ (Energy Labeling Regulation) wird in der Lichtbranche verwendet.

Amtsblatt der EU zu VO 2019/2015:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019R2015&from=EN>

Amtsblatt der EU zu VO 2021/340:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R0340&from=EN>

Amtsblatt der EU zu VO 2017/1369:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R1369&from=EL>

### 3. In der neuen Verordnung (EU) 2019 / 2020 werden für Lampen und Leuchten nur noch die Begriffe „Lichtquellen“, „separate Betriebsgeräte“ und „umgebende Produkte“ genannt. Wie ist die Begriffsabgrenzung?

**Lichtquelle:** Gerät zur Lichterzeugung (z.B. LED), das vorgegebene Parameter (z.B. Lichtstrom zwischen 60 und 82.000 Lumen) erfüllen muss. Bisherigen Leuchten mit integrierten Netzteilen, die z.B. vollständig verklebt oder vergossen sind, werden nach der neuen Definition auch als Lichtquelle bezeichnet.

**Separates Betriebsgerät:** Externes, nicht in der Lichtquelle integriertes Gerät (z.B. LED-Netzteil für LED-Lichtleisten). Bezüglich der Energieeffizienz müssen auch einige Mindestanforderungen erfüllt werden.

**Umgebendes Produkt:** Ist vergleichbar mit der bisherigen Leuchte, wenn die Lichtquelle mit allgemein verfügbaren Werkzeugen ohne dauerhafte Beschädigung austauschbar ist. Es können auch mehrere Lichtquellen in einem umgebenden Produkt enthalten sein und seit dem 25.12.2019 ist ein EU-Label für diese Produkte nicht mehr vorgeschrieben.

#### 4. Welche Produkte werden von den neuen Verordnungen explizit als „Ausnahmen“ beschrieben?

Für einige spezielle Lichtquellen gibt es besondere Ausnahmeregelungen, die im Anhang III der VO (EU) 2019/2020 und im Anhang IV der VO (EU) 2019/2015 beschrieben werden. Dazu gehören u.a. Lichtquellen für Notbeleuchtung, LED-Chips, Pflanzenbeleuchtung, farbige Lichtquellen, Lichtquellen für Fahrzeuge/ Boote und akkubetriebene Lichtquellen.

#### 5. Welche primären technischen Energieeffizienzanforderungen gibt es in der neuen Gesetzgebung der EU für LED-Produkte?

Maßgeblich für die „Verkehrsfähigkeit“ von Lichtquellen ist das Verhältnis der angegebenen Leistungsaufnahme zu der maximal zulässigen Leistungsaufnahme. Für die Berechnung sind zahlreiche Parameter (z.B. Korrekturfaktor, Endverlustfaktor, Nutzlichtstrom, Lichtausbeute-Faktor und Schwellenwert-Lichtausbeute) gemäß der VO zu berücksichtigen. Zusätzlich gibt die Gesetzgebung detaillierte Funktionsanforderungen vor.

#### 6. Welche funktionalen Anforderungen bezüglich der Lichtqualität gibt die EU mit den novellierten Verordnungen vor?

Neben der Energieeffizienz sind für Hersteller, bzw. Importeure von Beleuchtung auch zahlreiche Funktionsanforderungen einzuhalten. Folgende Parameter müssen gemäß den Vorgaben eingehalten werden:

- Farbwiedergabe
- Farbkonsistenz
- Lichtstromerhalt
- Leistungsfaktor
- Lebensdauer
- Neu: Lichtflimmern und der Stroboskopeffekt bei Netzspannung

Um dies als Inverkehrbringer „abzusichern“, sind teilweise komplizierte und aufwendige Messverfahren durchzuführen.

#### 7. Die EU-Gesetzgebung hat seit 01.09.2021 neue Messgrößen und Grenzwerte für das Lichtflimmern und den Stroboskop-Effekt von Lichtquellen, die an Netzspannung betrieben werden, festgelegt. Wie ist der sachliche Zusammenhang und was ist im Detail zu beachten?

Das sichtbare Flimmern von Lichtquellen kann Kopfschmerzen verursachen und ist ungesund für den Organismus von Menschen. Als Messgröße wurde der sogenannte „PstLM-Wert“ eingeführt. Dieser Wert darf in der Praxis den Wert 1 nicht überschreiten. Analog dazu darf der neue „SVM-Wert“ den Wert von 0,9 nicht überschreiten und ab 09/2024 reduziert sich der Maximalwert noch einmal deutlich um 0,5 Punkte. Wenn nichtkonforme Lichtquellen bewegliche Gegenstände beleuchten, kann es zu gefährlichen Situationen kommen. So können rotierende oder bewegende Gegenstände (z.B. Bohrer oder das Sägeblatt einer Maschine) als „stehend“ wahrgenommen werden. Für die Einhaltung der Grenzwerte ist neueste Messtechnik erforderlich. David Communication e.K. bietet auch diese Messungen im hauseigenen Lichtmesslabor als isolierte Dienstleistungen an.

#### 8. Sämtliche technischen Daten einer Lichtquelle müssen in der EU-Produktdatenbank EPREL vom Hersteller, bzw. Importeur eingegeben werden. Wer ist verantwortlich für das Bereitstellen des EU-Labels?

Die EU-Label (Skala A bis G) für Lichtquellen werden aus der EU-Produktdatenbank EPREL vom Hersteller, bzw. Importeur generiert. Die Produktkennzeichnung muss gem. der gesetzlichen Vorgaben durchgeführt werden. Der Endkunde erhält über das Scannen des QR-Codes (V) vom EU-Label den direkten Zugang zu den bei EPREL abgelegten Produktdaten. Die Marktaufsicht hat über EPREL weitreichende Kontrollmöglichkeiten.

#### 9. Was passiert mit bereits gekennzeichneten Produkten, die noch mit dem „alten“ Label (Skala A++ bis G) beschriftet sind?

Alle Lichtquellen, die vor dem 01.09.2021 in den Verkehr gebracht worden sind, dürfen im stationären Handel bis zum 01.03.2023 unverändert abverkauft werden. Nach dem Stichtag muss die „Altware“ umgelabelt werden.

Quelle: „Das neue Energielabel“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

## 10. Welche Beleuchtungsprodukte müssen mit dem neuen EU-Label gekennzeichnet werden?

Folgende „Lichtquellen“ sind mit dem neuen EU-Label zu kennzeichnen:

- Lichtquellen (Lampen) ohne separates Betriebsgerät (Netzteil / Treiber)
- Lichtquellen (Leuchten) mit einem integrierten Betriebsgerät, die nicht mit allgemein verfügbaren Werkzeugen ohne dauerhafte Beschädigungen geöffnet werden können (z.B. verklebte oder vergossene Produkte für Feuchträume).

## 11. Wo muss das EU-Label am Produkt angebracht werden?

Das neue EU-Label (Skala A bis G) muss außen auf der Verpackung (vorzugsweise Frontseite) in einer vorgegebenen Ausführung und Größe angebracht werden. Wird das Energielabel auf einer nicht sofort sichtbaren Seite der Verpackung angebracht, muss das Produkt auf der Frontseite zusätzlich mit einem Energiepfeil (A bis G) gekennzeichnet sein.

## 12. Müssen auch „Umgebende Produkte“ (Leuchten) das neue EU Label tragen?

Nein, umgebende Produkte dürfen nicht mit dem neuen EU-Label gekennzeichnet werden.

## 13. Was muss der stationäre Handel am PoS im Zusammenhang mit dem EU-Label beachten?

Die EU-Label sollen nur an den Verpackungen angebracht werden. Der Händler ist für die korrekte Kennzeichnung und Präsentation der Produkte verantwortlich. Ist ein EEK-Pfeil auf der Frontseite der Verpackungen angebracht, muss dieser für Kunden gut sichtbar sein. Wenn Lichtquellen aus der Verpackung genommen werden und für eine visuelle Werbung eingesetzt werden, ist ein EEK-Pfeil neben dem Produkt anzubringen.

## 14. Was ist beim Online-Handel zu beachten?

Die Vorgaben gemäß der Rahmenverordnung (EU) 2017/1369 müssen eingehalten werden. Alle Produktbeschreibungen und Datenblätter sollten gem. der gesetzlichen Bestimmungen erfolgen. Bestandware muss mit dem neuen EU-Label beworben werden, darf aber noch mit der alten Kennzeichnung ausgeliefert werden. Für Betreiber von Online-Shops empfehlen wir eine entsprechende Erklärung bei der Produktbeschreibung und einen Hinweis auf den Lieferpapieren, damit unnötige Retouren/ Rückfragen vermieden werden. Textvorschlag: Das neue EU-Energielabel (Skala A bis G) für Lichtquellen darf seit dem 01.09.2021 verwendet werden. In der Übergangszeit (18 Monate/ bis 28.02.2023) wird gleichwertige Bestandware noch mit dem alten EU-Label (Skala A++ bis G) ausgeliefert.

## 15. Wie ist der Begriff des Inverkehrbringens von Produkten definiert und in welchem Amtsblatt der EU werden die Sachverhalte erläutert und vorgegeben?

Ein Produkt wird in der EU in Verkehr gebracht, wenn es dort erstmalig bereitgestellt wird. Auf dem Markt bereitgestellte Produkte müssen bereits zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens den geltenden Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union entsprechen. Im „Blue Guide“ als Leitfaden der Europäischen Kommission für die Umsetzung der Produktvorschriften der EU) wird auch der Begriff des Inverkehrbringens ausführlich erläutert.

Link: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A52016XC0726%2802%29>

Der ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.) hat umfassende Informationsschriften erstellt. Folgend die Links:

<https://www.zvei.org/oekodesign-energieverbrauchskennzeichnung-eprel-datenbank-anforderungen-fuer-die-beleuchtung-version-2>

<https://www.zvei.org/presse-medien/publikationen/leitfaden-planungssicherheit-in-der-led-beleuchtung-3-ausgabe>

\* *Rechtshinweis: Alle Informationen ohne Gewähr auf Vollständigkeit, Richtigkeit oder Aktualität.*

*Jede Haftung der Fa. David Communication e.K. gegenüber Kooperationspartnern oder Dritten ist ausgeschlossen.*