

## Whitepaper – Umsetzung der neuen Ökodesignrichtlinie 2019/2020/EU

Ab dem 01. September 2021 muss die neue Ökodesignrichtlinie für das Inverkehrbringen aller Lichtquellen und separate Betriebsgeräte angewendet werden.

### Einführung

Im Dezember 2019 hat die EU zwei neue Verordnungen in Sachen Beleuchtung veröffentlicht. Es handelt sich um Ökodesign-Anforderungen (2019/2020/EU) an Lichtquellen und separate Betriebsgeräte sowie um die Energieverbrauchskennzeichnung (2019/2015/EU) von Lichtquellen. Die neue Ökodesign-Richtlinie dient dazu, den verursachten Energie- und Ressourcenverbrauch während des kompletten Produktlebenszyklus deutlich zu verringern. Weiter berücksichtigt sie erstmals alle relevanten Beleuchtungstechnologien und ersetzt und hebt somit die bisherigen Verordnungen 244/2009/EU, 245/2009/EU und 1194/2021/EU zum 1. September 2021 auf. Daher spricht man nicht mehr von klassischen Glühlampen, LED-Modulen und Leuchten, sondern nur noch von Lichtquellen, welche eine Mindesteffizienz sowie auch bestimmte Funktions- und Informationsanforderungen erfüllen müssen.

Mit dem vorliegenden Whitepaper wollen wir allen Beteiligten in der Beleuchtungsbranche helfen, ihr Verständnis der Verordnung hinsichtlich der Begriffen Lichtquellen, Reparierbarkeit / Austauschbarkeit und Entnehmbarkeit zu verbessern, indem wir unsere Interpretation der Verordnung festhalten.

### Begriffe

#### Lichtquellen

sind als elektrisch betriebene Produkte definiert, die dafür bestimmt sind, Licht mit bestimmten optischen Eigenschaften zu emittieren. Vorgegeben sind beispielsweise Grenzwerte für Farbwertanteil, Lichtstrom und Farbwiedergabeindex. Keine Lichtquellen im Sinne der Verordnung sind einzelne LED-Chips und LED-Dies.

#### Separates Betriebsgerät

Ein Betriebsgerät ist elektrische Baugruppe, welche die Netzspannung derart umwandelt, dass die Lichtquelle mit dem Strom bzw. Spannung gemäss ihrer Spezifikation versorgt wird. Ein «separates Betriebsgerät», wie es in der Richtlinie beschrieben wird, ist ein Betriebsgerät, welches nicht in einer Lichtquelle integriert ist und als separates Produkt oder als Teil einer Leuchte in Verkehr gebracht wird. Es ist dabei irrelevant, ob das Betriebsgerät eingebaut oder als unabhängiges Zubehör in Verkehr gebracht wird.

#### Umgebendes Produkt

bezeichnet ein Produkt, das eine oder mehrere Lichtquellen oder separate Betriebsgeräte oder beides enthält. Beispiele für umgebende Produkte sind Leuchten, die zur separaten Überprüfung der enthaltenen Lichtquelle(n) zerlegt werden können, sowie Haushaltsgeräte oder Möbel (Regale, Spiegel, Vitrinen), die eine oder mehrere Lichtquellen enthalten. Kann ein umgebendes Produkt nicht zur Überprüfung der Lichtquelle und des separaten Betriebsgeräts zerlegt werden, gilt das umgebende Produkt insgesamt als Lichtquelle

Da dieses Dokument eine Informationsschrift für die Lichtindustrie darstellt, wird im Folgenden der in den Verordnungen benutzte Begriff „umgebendes Produkt“ nicht weiter verwendet und überall durch „Leuchten“ ersetzt.

### **Lichtquelle im Sinne der Verordnung**

Eine Lichtquelle im Sinne der Verordnung ist folgendermassen definiert:

- Wenn eine Leuchte nicht zur Überprüfung der Lichtquelle und des separaten Betriebsgeräts zerlegt werden kann, wird die Leuchte als Lichtquelle betrachtet und muss alle Anforderungen an Lichtquellen erfüllen. Umgebende Produkte deren primäre Aufgabe nicht die Lichterzeugung ist (z.B. Signalbeleuchtung, farbige Lampen, elektronische Displays, Batterie- und Akku-Leuchten, usw.) wie auch die speziell für eine bestimmte Nutzung zugelassen wurden (z.B. explosionsgefährdeten Bereichen, medizinische Zwecke, Notbeleuchtung, Fahrzeugleuchte, Bühnen- und Studiobeleuchtung, usw.) sind von der Richtlinie ausgenommen. Siehe dazu der Anhang III der Verordnung 2019/2020/EU.

Kann die Marktaufsichtsbehörde die LED-Lichtquelle und das Betriebsgerät hingegen ohne dauerhafte Beschädigung des Produkts nach Anleitung des Herstellers entnehmen, wird die geforderte Effizienz nur für das Betriebsgerät und die Lichtquelle betrachtet. Das umgebende Produkt (Leuchte, Abdeckung, Linse, ...) darf dabei zerstört werden. Es ist somit unerheblich wie gut der Wirkungsgrad der Leuchte ist. Wenn die eingesetzten Komponenten ihre Anforderungen gemäss Verordnungen erfüllen, ist die Gestaltung der Leuchte respektive des abgegebenen Lichtes selbst nicht mehr relevant.

### **Austauschbarkeit / Reparierbarkeit**

Die Ökodesign-Richtlinie legt Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte fest. Dazu gehört die Wiederverwendung, die Demontage und die Verwertung von Elektro- und Elektronikgeräten. Hinsichtlich dessen sind Leuchtenhersteller angehalten die Leuchte so zu konstruieren, dass die enthaltenen Lichtquellen und Betriebsgeräte durch den Nutzer oder einer qualifizierten Person mit allgemein verfügbaren Werkzeugen ohne dauerhafte Beschädigung der Leuchte ausgetauscht werden können.

Ist ein Austausch der Lichtquellen / Betriebsgeräten nicht angemessen, so muss in der technischen Unterlagen eine technische Begründung in Bezug auf die Funktionalität der Lichtquelle / Betriebsgeräte vorhanden sein. Zusätzlich muss über eine frei zugängliche Website auf die Nichtaustauschbarkeit der Lichtquelle / Betriebsgeräte informiert werden. Für direkt an Endnutzer verkaufte Produkte müssen diese Informationen zumindest in Form eines Piktogramms auf der Verpackung sowie in den Bedienungsanleitungen enthalten sein.

### **Entnehmbarkeit**

Die Ökodesign-Richtlinie legt Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Lichtquellen und separaten Betriebsgeräte fest. Deren Einhaltung kann durch die Marktaufsichtsbehörden geprüft werden. Diesbezüglich muss in den technischen Unterlagen eine Anleitung enthalten sein, wie die Lichtquellen und separaten Betriebsgeräte ohne Beschädigung entnommen werden können. Die Leuchte darf dabei zerstört werden.

