

## Single Lighting Regulation (SLR) gemäss neuer EU Verordnung 2019/2020.

Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an Lichtquellen und separate Betriebsgeräte.

### Ausgangslage

Derzeit gibt es fünf wesentliche EG- und EU-Regelungen zur Beleuchtung: drei Regelungen mit Anforderungen an die **umweltgerechte Produktgestaltung** mit Anforderungen

- an die Stromeffizienz
- an weitere Gebrauchseigenschaften wie beispielsweise die Lebensdauer sowie
- Vorgaben zu Informationen, die auf der Lampe und/oder Verpackung und/oder im Netz zu machen sind

und zwei Regelungen zur **Energieverbrauchskennzeichnung**:

- eine derzeit noch geltende mit den Klassen A++ bis E sowie
- eine, mit der ab 1. September 2021 die Einteilung zu den Klassen A bis G zurückkehrt.

Die EU-Verordnungen können unter [eup-netzwerk.de](http://eup-netzwerk.de) heruntergeladen werden.

|                                                                        | bisher                                                                                                                                                                                                                                                            | Neu ab 1.9.2021                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Energieetikette</b><br>(Energieverbrauchs-kennzeichnung)            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">874/2012/EU</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">2019/2015/EU</a></li> </ul> |
| <b>Anforderungen</b><br>an Lichtquellen<br>und separate Betriebsgeräte | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">244/2009/EG</a>; (Glühlampen)</li> <li>• <a href="#">245/2009/EG</a>; (Gasentladungslampen)</li> <li>• <a href="#">1194/2012/EU</a>; (LED)</li> <li>• <a href="#">2015/1428/EU</a>; (Korrekturen)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">2019/2020/EU</a></li> </ul> |

Die Schweiz übernimmt die Bestimmungen der neuen Verordnungen.

Grundlage bildet die Energieverordnung:

Nr. 730.02: Verordnung über die Anforderungen an die Energieeffizienz serienmässig hergestellter Anlagen, Fahrzeuge und Geräte (Licht Seiten 24, 25, 28, 29, 64), Download unter [admin.ch](#) (-> Systematische Sammlung des Bundesrechts: „730.02“)

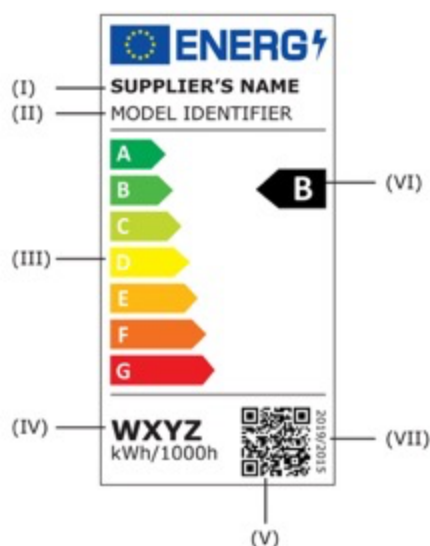
## Neue Energieetikette

Die Energieetikette klassifiziert den Energieverbrauch von Elektrogeräten, Lichtquellen, Fahrzeugen und Gebäuden nach sieben Effizienzklassen von A bis G. Seit dem Beginn der Etikettierung in den 1980-Jahren hat sich die Energieeffizienz der Energieverbraucher stark erhöht und die Produkte sind in der Klassierung stets besser geworden.

Bei Geräten und Lichtquellen wurden in der Folge zusätzliche Effizienzklassen A+, A++ und zum Teil sogar A+++ eingeführt um die steigende Effizienz abbilden zu können. Bei den Fahrzeugen wurde die Skalierung der Etikette laufend angepasst, so dass ein Auto mit Klasse A (Jahr 2019) deutlich sparsamer ist als ein Auto mit Klasse A (Jahr 2010).

Diese ungleiche Handhabung der Etikettierung der verschiedenen Energieverbraucher hat bei Konsumenten zu Verwirrung geführt. Die EU hat nun reagiert und ist bei der neuen Energieetikette wieder zur ursprünglichen Skalierung von A bis G zurückgekehrt, wobei mit der Einführung per 1.9.2021 die besten Produkte für Lichtquellen «nur» in der Klasse C zu finden sind. So hat man Spielraum für spätere technische Entwicklungen, welche die Energieeffizienz noch verbessern.

Das Aussehen und die Anforderungen der neuen Energieetikette für Lichtquellen ist nachstehende abgebildet.



### Legende zur neuen Energieetikette

- I) Name des Lieferanten
- II) Modellkennung des Lieferanten
- III) Skala der Effizienzklassen A bis G
- IV) Energieverbrauch in 1000 Stunden
- V) QR-Code
- VI) Effizienzklasse
- VII) Nummer der EU-Verordnung

| Farbe | Effizienzklasse | Min. Lichtausbeute (lm/W) | Bemerkungen                  |
|-------|-----------------|---------------------------|------------------------------|
|       | A               | 210                       |                              |
|       | B               | 185                       |                              |
|       | C               | 160                       | Aktuell beste LED-Lampe      |
|       | D               | 135                       |                              |
|       | E               | 110                       |                              |
|       | F               | 85                        | Beste Leuchtstofflampe       |
|       | G               | <85                       | Die meisten Entladungslampen |

Je nach Typ der Lichtquelle (gebündeltes oder ungebündeltes Licht, mit oder ohne Betriebsgerät) müssen die in der Tabelle aufgeführten Lichtausbeuten mit Korrekturfaktoren multipliziert werden.

Als Lichtquellen gelten Leuchtmittel (also z.B. LED-Lampen mit E27-Gewinde, LED-Spots mit Sockel GU10 oder LED-Tubes) und alle Leuchten mit fest verbauten LED-Leuchtmitteln.

Die Hersteller müssen sicherstellen, dass Lichtquellen und separate Betriebsgeräte mit allgemein verfügbaren Werkzeugen ohne dauerhafte Beschädigung des umgebenden Produkts (also der Leuchte) ausgetauscht werden können, ausser wenn die technische Dokumentation eine auf der Funktionalität des umgebenden Produkts beruhende technische Begründung enthält, warum ein Austausch der Lichtquellen und separaten Betriebsgeräte nicht sinnvoll wäre.

## Anforderungen an Lichtquellen

Nach dem Rückzug der alten Verordnungen (244/2009, 245/2009, 1194/2012, 2015/1428) setzt die neue Verordnung (2019/2020) die Aus-Phasung ineffizienter Leuchtmittel fort.

| Zeitpunkt        | verboten                                                                                                                                                                                                                                            | Weiterhin zugelassen                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seit<br>1.9.2019 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Halogen Kolben- und Reflektorlampen E14 und E27</li> <li>• Halogen Spotlampen GU10</li> <li>• Quecksilberdampflampen (seit April 2015)</li> </ul>                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Halogen Stablampen R7s</li> <li>• Hochvolt Halogen Stiftlampen G9</li> <li>• Effiziente Niedervolt Halogen Stiftlampen G4 und GY6.35</li> <li>• Niedervolt Halogen Reflektorlampen GU5.3</li> </ul>                                                                      |
| Ab<br>1.9.2021   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Halogen Stablampen R7s über 2700 lm</li> <li>• Niedervolt Halogen Reflektorlampen GU5.3</li> <li>• Leuchtstoffröhren T2 (Spaghetti Lampe)</li> <li>• Kompaktleuchtstofflampen mit 2-Stiftsockel</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Halogen Stablampen R7s unter 2700 lm</li> <li>• Hochvolt Halogen Stiftlampen G9</li> <li>• Niedervolt Halogen Stiftlampen G4 und GY6.35</li> <li>• Leuchtstoffröhren T5</li> <li>• Leuchtstoffröhren T8 (18, 36 und 58 W)</li> <li>• Weitere Entladungslampen</li> </ul> |
| Ab<br>1.9.2023   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hochvolt Halogen Stiftlampen G9</li> <li>• Niedervolt Halogen Stiftlampen G4 und Gy6.35</li> <li>• Leuchtstoffröhren T8 (18, 36 und 58 W)</li> </ul>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Halogen Stablampen R7s unter 2700 lm</li> <li>• Leuchtstoffröhren T5</li> </ul>                                                                                                                                                                                          |

Für gewisse sensible Anwendungen gelten die in der Tabelle aufgeführten Verbote nicht. Z.B. in radiologisch-medizinischen Einrichtungen, Notfall- oder Militäreinrichtungen.

Bemerkung: Grundsätzlich werden keine Lampentypen verboten, sondern es werden Effizienzanforderungen gestellt, die mit bestimmten Leuchtmitteln nicht oder nur mit grossem Aufwand erreichbar sind. Das kommt einem Quasiverbot gleich und die Lampen werden vom Markt verschwinden.

Durch die Publikation der Verordnung «2019/2015/EU» in der EU werden ab dem 25. Dezember 2019 auch die in der Schweiz geltenden Vorschriften angepasst. Die Etikettenpflicht für Leuchten wird gestrichen – diese Anforderung in der Energieeffizienzverordnung (EnEV), Anhang 3.1 ist somit nicht mehr rechtskräftig. Bereits vorhandene Energieetiketten müssen nicht entfernt werden. Alle anderen Vorschriften bleiben in Kraft.

## Welche Lampen werden verboten, welche nicht – und weshalb?

Ab September 2021 bzw. 2023 werden weitere Lampen aus dem Verkehr gezogen, einige bleiben weiterhin erlaubt. Die Begründung für das Aus-Phasing liegt zum einen bei der niedrigen Effizienz zum andern bei der Verfügbarkeit von LED-Ersatzprodukten.

### Niedervolthalogen-Spots (Verbot ab September 2021)

Es gibt bereits heute gut funktionierende LED-Ersatzlampen. Alte Transformatoren und Dimmer sind aber nicht immer kompatibel mit den 12 Volt-LED-Spots; es kann zu Flimmern führen. Ab September 2021 müssen bessere Spots eingesetzt oder Dimmer und Trafos ersetzt werden.



### Halogen Stablampen R7s (teilweise Verbot ab Sept. 2021)

Die Typen mit hoher Leistung (ab 2700 Lumen, ca. 140 Watt) werden verboten; für diese Lampen gibt es teilweise LED-Ersatzprodukte. Für einige Leuchten (z.B. Designer Stehleuchten mit kleinem Reflektor) gibt es somit nur noch Halogenlampen mit ca. 50% reduziertem Lichtstrom. Die Halogenstablampen R7s unter ca. 140 Watt bleiben erlaubt.



### Halogen Stiftlampen G9, G4, GY6.35 (Verbot ab Sept. 2023)

Bis September 2023 rechnet man damit, dass es für diese Typen in allen notwendigen Leistungsklassen LED-Ersatzprodukte geben wird.



### Leuchtstoffröhren T8 (Verbot ab September 2023)

Für die Standardlampen in Büros, Schulen, Verkaufs- und Produktionsflächen des 20-ten Jahrhunderts stehen heute ausgereifte LED-Tubes zur Verfügung. In Vielen Fällen dürften aber im Zuge von Erneuerungen komplett neue Leuchten mit fest integrierten LEDs zum Einsatz kommen.

