

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



Aus der Alltagspraxis

Hintergrundtext:

Umrüstung von Leuchten mit T26-mm-Leuchtstofflampen (T8/8") auf T16-mm-Leuchtstofflampen (T5/8")

– Stellungnahme der DB Netz AG vom Dezember 2017 –

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

From Everyday Practice

Background information: Conversion of luminaire with T26 mm fluorescent lamps (T8/8") to T16 mm fluorescent lamps (T5/8")

– Statement of the DB Netz AG as of December 2017 –

Please notice: This is a text in German.

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

De la pratique quotidienne

Informations de fond: Conversion de luminaire à lampes fluorescentes Ø 26 mm (T8/8") à lampes fluorescentes Ø 16 mm (T5/8")

– Avis de la DB Netz AG du décembre 2017 –

Indication: C'est un texte en allemand.

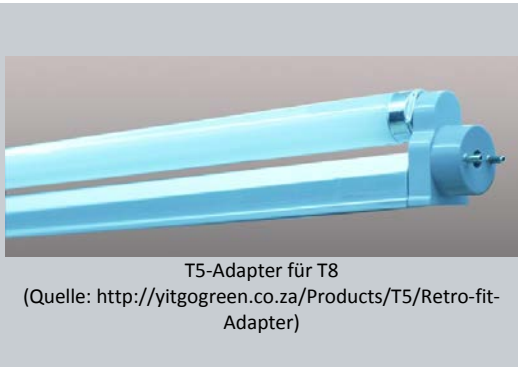
* <http://www.eup-network.de/de/eup-netzwerk-deutschland/offenes-forum-eu-regelungen-beleuchtung/dokumente/texte/>

Es folgt ein unveränderter Originaltext.

EN: The following is an unmodified original text.

FR: Ce qui suit est un texte original.

Stellungnahme der DB Netz AG zu Ersatzlösungen für konventionelle T8-Leuchtstofflampen in T5-Technik



T5-Adapter für T8

(Quelle: <http://yitgogreen.co.za/Products/T5/Retro-fit-Adapter>)

Im Rahmen des aktuell von der EU-Kommission diskutierten Entwurfs vom 13. November 2017 zur Neufassung der Effizienzanforderungen an Beleuchtungsprodukte wird eine Ausphasung der klassischen T8-Leuchtstofflampe vorgesehen. Zunächst auf dem Markt verfügbar bleiben soll die T5-Leuchtstofflampe mit einem Rohrdurchmesser von 16 mm. Diese sind unter Nennbetriebsbedingungen energieeffizienter zu betreiben als die älteren T8-Leuchtmittel. Ein mögliches Argument in der Diskussion könnte nun lauten, T8-Leuchtstofflampen durch die energieeffizienteren T5-Leuchtmittel zu ersetzen, wo derzeit kein Einsatz von LED-Technologie möglich ist. Dies kann entweder durch den Einsatz neuer Leuchten oder ohne Austausch der Leuchte als Retrofit-Lösung geschehen, etwa wie im links gezeigten Bild. Im letzteren Fall ist eine Anpassung der Lampenfassungen erforderlich, da die Länge der T5-Leuchtstofflampen sich von derer des ursprünglichen T8-Leuchtmittels unterscheidet, und die Sockel der beiden Lampen verschieden sind. Zudem können T5-Lampen nur mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG) betrieben werden. Diese drei Aufgaben übernehmen spezielle Adapter, die in der ursprünglichen G13-Fassung für T8-Lampen eingebaut werden. Das bestehende Vorschaltgerät (KVG oder EVG) kann in der Leuchte verbleiben. Außerdem gibt es – ähnlich wie bei LED-Substituten – Systeme, die ein Öffnen und Umverdrahten der Leuchte sowie die Änderung der ursprünglichen Betriebsgeräte erfordern. Die Verantwortung über die Sicherheit der Leuchte geht hier auf den Umbauenden über.

Die Tauglichkeit der T5-Adapter für T8-Leuchten wurde in der Vergangenheit im Zuständigkeitsbereich der DB AG getestet und als ungenügend bewertet. Dies hat unter anderem folgende Gründe:

- Mangelnde Bauteilqualität: Keine ausreichende Überspannungsfestigkeit der Elektronik in den Adaptern.
- Der gelieferte Lichtstrom ist bei T5-Lampen als Retrofit-Lösung in der Regel geringer als bei der zu ersetzenden T8-Lampe. Das Erreichen des Zielwerts der Beleuchtungsstärke ist daher in jedem Einzelfall zu prüfen.
- Der Einsatz von T5-Leuchtstofflampen in Leuchten mit geringer Wärmeisolation ist problematisch. Die Lampen sind für Leuchteninnentemperaturen von 30 – 40 °C konstruiert. Im tiefen Temperaturbereich geht der Lichtstrom im Allgemeinen stark zurück. Damit T5-Leuchtstofflampen im Außenbereich ihre volle Energieeffizienz erreichen können, ist ein Betrieb in speziellen Leuchtgehäusen erforderlich. Bei einer Leuchteninnentemperatur von 25 °C liegt die Lumenausbeute kaum über der von T8-Lampen. Die Außenanwendung von T5 wird auch von Herstellerseite nur in geeigneten Leuchten empfohlen.
- In der Leuchte verbliebene ursprüngliche Betriebsmittel (z.B. Kompensationskondensatoren) können Fehlfunktionen der Adapter verursachen.
- Der Einsatz von Adaptern ist aus mechanischen Gründen (Platz, Anschluss) in sehr vielen Leuchtgehäusen nicht möglich.
- Die Lichtverteilung ändert sich im Vergleich zum originalen Leuchtmittel.
- Zusätzlich erscheint es aus Anwendersicht unattraktiv, auf Leuchtmittel umzusteigen, die sehr wahrscheinlich bei der nächsten Neuauflage der EU-Beleuchtungsregelung ausgephast werden.

Zusammenfassend eignet sich das T5-Leuchtmittel nicht, vor allem nicht im Außenbereich (alle Bahnhöfe und Gleisfeldbeleuchtungen), als Retrofit für den Ersatz der T8-Leuchtmittel in den ursprünglichen Leuchten. Der Tausch gegen komplette Leuchten für T5-Leuchtmittel ist möglich, jedoch aufgrund des wahrscheinlichen Verbots dieser Leuchtmittel im nächsten Schritt wirtschaftlich nicht vertretbar.