Vorsicht beim Wechsel von Leuchtstoffröhren!

Image not found
/artikel-ledlumen-pic.jpg
artikel-ledlumen-pic **Bitte verwenden Sie nurgeprüfte und zertifizierte LED-Lampen!**

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), das Regierungspräsidium Kassel und VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH warnen in einer Verbraucherinformation zuLED-Röhrenlampen die Öffentlichkeit vor Gefahren, die beim Wechsel von Leuchtstoffröhren auf LED-Röhrenlampen auftreten können. Sie stellen Vor- und Nachteile der neuen Technik vor und geben Tipps, worauf Sie bei der Auswahl sicherer LED-Leuchten achten müssen.

LED-Leuchten: flimmerfrei und stromsparend

LED-Röhrenlampen sind flimmerfrei und sparen Strom – und sind somit eine starke Konkurrenz für Neonröhren. Das Angebot ist groß, die Informationstiefe für den Verbraucher allerdings gering.
Wichtig ist, dass die Leuchten beim Wechsel von Leuchtstoffröhren aufLED-Röhrenlampen nicht umgebaut werden müssen, da Stromschläge oder Kurzschlüsse drohen.

Vier Varianten von LED-Röhrenlampen

1. Retrofit-Variante

Die LED-Röhrenlampe wird zusammen mit einem speziellen Starter vertrieben. Hier werden nur die Leuchtstofflampe der Leuchte (konventionellen Leuchtstofflampe) und Starter durch LED-Röhrenlampe und speziellen Starter ausgetauscht (Anwendung zurzeit für die Vorschaltgeräte KVG/VVG nicht für EVG geeignet). Ein Umbau der vorhandenen Leuchte ist nicht notwendig.
Hinweis: Achten Sie auf Informationen vom Hersteller für die Verwendung der LED-Röhrenlampe, da sie nicht für alle Vorschaltgeräte geeignet sind.

Beim erneuten Einsatz von konventioneller Leuchtstofflampe statt der LED-Röhrenlampe ist auch der Rücktausch des Starters notwendig. Eine konventionelle Leuchtstofflampe benötigt auch den konventionellen Starter. Wird dies nicht beachtet kommt es zwar zu keiner Gefährdung, jedoch leuchtet die Lampe nicht oder kann Schaden nehmen.

2. Konversions-Variante

Sie setzt einen Umbau der vorhandenen Leuchte voraus. Der Umbauer wird dadurch zum Hersteller der Leuchte und ist damit für deren Sicherheit verantwortlich. Gefährdungen ergeben sich für den Verwender der Leuchte durch den Umbau, da nicht sichergestellt werden kann, dass z. B. die erforderlichen Isolationsabstände eingehalten werden.

Dadurch, dass beim Umbau wichtige Bauteile der Leuchte überbrückt werden, kann es beim Rücktausch (LED-Röhrenlampe wird wieder durch eine Leuchtstofflampe ersetzt) zu unterschiedlichen Gefahren kommen. Beim Rücktausch kann z. B. ein Kurzschluss entstehen, der zur plötzlichen Geräuschentwicklung (Knall) führt, was Sekundärunfälle wie einen Leitersturz verursachen kann. Bei unsachgemäßem Umbau besteht auch die Gefahr eines elektrischen Stromschlages.

3."Vorgetäuschte" Retrofit-Variante

Bei dieser Variante wird dem Verwender scheinbar eine Retrofit-Variante angeboten, die jedoch einen Umbau der Leuchte erfordert. Bei dieser Variante handelt es sich eindeutig um eine Konversions-Variante.

4. LED-Röhrenlampen mit elektrischem Durchgang

Diese Variante ist besonders gefährlich. Bei diesen LED-Röhrenlampen haben die Kontaktpins der einen Seite unmittelbare elektrische Verbindung zu den Kontaktpins der anderen Seite. Diese elektrische Verbindung ist von Außen nicht erkennbar. Beim Wechseln dieser LED-Röhrenlampen besteht die Gefahr eines elektrischen Stromschlages.
Laut Hersteller dieser LED-Röhrenlampen ist ein Betrieb nur ohne den Starter möglich.
Der Hinweis auf das Entfernen des Starters und Betrieb der Leuchte nur ohne Starter weist grundsätzlich auf diese gefährliche Variante hin.

Achtung! Aufgrund der Gefahren - nehmen Sie keinen Umbau der Leuchten selber vor. Verwenden Sie nur die Retrofit-Variante (die Leuchtstofflampe wird durch eine LED-Röhrenlampe und der herkömmliche Starter durch einen mit der LED-Röhrenlampe mitgelieferten, speziellen Starter ersetzt). Das schützt sie und auch andere.

Empfehlung

Verwenden Sie nur Retrofit-Varianten als Ersatz für herkömmliche Leuchtstoffröhren in vorhandenen Leuchten (ein Umbau der Leuchte ist nicht notwendig).

Beachten Sie dabei folgendes:

- die Versorgungsspannung der LED-Lampe muss im Spannungsbereich der zu ersetzenden Leuchtstofflampe liegen,
- die Leistung der LED-Lampe muss kleiner oder gleich der zu ersetzenden Leuchtstofflampe sein,
- die Abmessungen müssen der konventionellen Leuchtstofflampe gleich sein,
- das Gewicht der LED-Lampen darf das für das entsprechende Fassungssystem zugelassene Gewicht nicht übersteigen,
- **dass nur geprüfte und zertifizierte LED-Lampen verwendet werden sollten.**

Achtung! Bei nicht zertifizierten LED-Lampen besteht die Gefahr, dass diese nicht den aktuellen Regeln der Technik (Normen) entsprechen. Insbesondere hinsichtlich der photobiologischen Sicherheit sind komplizierte Messungen für die Einordnung der Lampe in die Risikogruppe notwendig. Bei den LED-Lampen der Risikogruppen 2 und 3 sind Schädigungen der Augen möglich.

Quellnachweis/Redaktion:
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin: Dr. Jelena Nagel
Regierungspräsidium Kassel: Robert Hennig, Thomas Apel
VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut: Holger Kilb