



Datum: 05. September 2014

LiTG – Pressemitteilung

Empfehlungen der LiTG bei der Anschaffung von LED-Außen- und -Straßenleuchten

Die LiTG rät beim Kauf von LED-Außen- und -Straßenleuchten darauf zu achten, dass hochwertige und damit langlebige elektronische Bauteile, wie beispielsweise elektronische Vorschaltgeräte, verbaut wurden. Dies verhindert, dass die besonderen Vorteile der LED-Beleuchtung wie lange Lebensdauer und Wartungsarmut durch den vorzeitigen, zeit- und kostenintensiven Austausch einzelner Komponenten nur teilweise zum Tragen kommen. Ein geringer Anschaffungspreis verursacht möglicherweise erhebliche Folgekosten.

LED-Leuchten haben sich in der Außen- und Straßenbeleuchtung als dominierende Technologie etabliert. Das liegt neben der überragenden Energieeffizienz u.a. auch an der langen Lebensdauer der LEDs, die deutlich länger ist als die der konventionellen Leuchtmittel. Je nach Hersteller und Einsatzgebiet werden z.B. für LED-Leuchten »Nutzlebensdauern« von 75.000 Betriebsstunden angegeben oder sogar garantiert, was bei typischen Betriebszeiten 18,8 Jahre bedeutet. Gemeint ist dabei, dass bis dahin der Lichtstrom aufgrund Ausfalls einzelner LEDs oder durch Degradation einen bestimmten Wert nicht unterschreitet. So bedeutet beispielsweise eine Nutzlebensdauer »L80 von 75.000 h«, dass der Lichtstrom einer gereinigten Beleuchtungsanlage zu diesem Zeitpunkt noch 80% des Neuwertes beträgt. Dies wird fälschlicherweise häufig so verstanden, dass bei einer LED-Leuchte bis dahin kaum Ausfälle – auch nicht Ausfälle einzelner Bauteile – zu verzeichnen sind, während konventionelle Leuchtmittel in Straßenleuchten typischerweise nach vier Jahren – bei langlebigen Typen auch nach sechs Jahren – gruppenweise ausgetauscht werden, um einem danach zu erwartenden vermehrten Ausfall vorzubeugen.

Allerdings ist die Lebensdauer weiterer elektronischer Komponenten einer LED-Straßen- bzw. LED-Außenleuchte bei einigen auf dem Markt verbreiteten Typen nicht genauso lang wie die der LED-Chips selbst. Dies gilt insbesondere für die elektronischen Vorschaltgeräte bzw. Treiber, wofür vor allem die darin verbauten Kondensatoren verantwortlich sind. Ist die Nutzlebensdauer der LED-Leuchte länger als die Lebensdauer des Treibers, wird ein vorzeitiger Austausch des Treibers erforderlich sein. Dies ist mit entsprechendem Aufwand verbunden und erfüllt nicht den Anspruch an eine besonders langlebige und wartungsarme Technologie.

Dabei sind durchaus langlebige elektronische Bauteile, insbesondere Kondensatoren, auf dem Markt erhältlich, deren Verwendung zu einem vertretbaren, relativ geringen Mehraufwand führt. Hersteller hochwertiger Leuchten verwenden derartige Bauteile.

Gemeinsam mit einem optimierten Thermomanagement der Leuchte, zu dem auch entsprechende Schutzschaltungen zur Temperaturüberwachung und entsprechende Regelung beitragen können, ermöglicht dies eine sinnvolle Reduzierung des Reparaturanfalls von LED-Leuchten aufgrund vorzeitigen Ausfalls von elektronischen Bauteilen. Die Nutzlebensdauer sollte generell für die Leuchte spezifiziert werden und nicht für das Modul oder gar die einzelne LED.

Wichtigstes Kriterium bei der Entscheidung eines Kunden – zumeist einer Kommune – zum Kauf von Außen- und insbesondere Straßenleuchten ist jedoch der Anschaffungspreis. Dies kann zu einer geringen Motivation der Leuchtenhersteller führen, besonders hochwertige und langlebiger Komponenten bzw. zusätzliche Schutzschaltungen einzusetzen.

Die LiTG empfiehlt daher bei der Anschaffung von LED-Leuchten darauf zu achten, dass

- langlebige Komponenten bei allen Bauteilen der Leuchte verbaut und ein optimales Thermomanagement realisiert wurden,
- elektronische Vorschaltgeräte im Umfang der Gewährleistung enthalten sind,
- die Lebensdauerangaben bei der Entscheidung berücksichtigt und korrekt bewertet werden.

Über die LiTG

Die Deutsche Lichttechnische Gesellschaft e.V. (LiTG) mit Sitz in Berlin ist ein eingetragener technisch-wissenschaftlicher Verein mit über 100-jähriger Geschichte und rund 2300 Mitgliedern. Die LiTG versteht sich als dynamisches Netzwerk und Wissensplattform für alle Licht-Interessierten zur Verbreitung von lichttechnischem Fachwissen. Sie bietet dazu ein breitgefächertes Veranstaltungsprogramm auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene an. Sie beteiligt sich an der Erarbeitung nationaler und internationaler Normen und kooperiert dazu mit den maßgeblichen Fachorganisationen wie DIN, CEN, ISO, CIE sowie den internationalen lichttechnischen Gesellschaften. Darüberhinaus erstellt und verbreitet sie Arbeits- und Forschungsergebnisse mit neuesten lichttechnischen Erkenntnissen in Form technisch-wissenschaftlicher Publikationen.

Weitere Informationen: www.litg.de

