

Tipps für Wechsel von Halogen zu LED

# Lumen statt Watt



Nach der Glühlampe verschwinden aufgrund des hohen Energieverbrauchs auch die ersten Halogenlampen.

FOTO LICHT.DE

Peu à peu verschwinden immer mehr Lampen vom Markt. Mit gutem Grund: Sie verbrauchen zu viel Strom. Nach EU-Vorgaben dürfen seit September 2016 die ersten Halogenlampen nicht mehr in den Markt gebracht werden. Dennoch wird es keinen Mangel an Wohlgefühl für die private Inneneinrichtung geben. An die Stelle der Halogenlampe tritt LED-Licht – entweder als LED-Leuchte oder mit einer auswechselbaren LED-Lichtquelle.

Welche Halogenlampen verschwinden? Seit September 2016 geht es zunächst um Hochvolt-Halogenlampen mit gerichtetem Licht, deren Effizienzklasse niedriger als B ist. Sie werden mit 230 Volt betrieben. Hochvolt-Halogenlampen mit ungerichtetem Licht sind erst zwei Jahre später dran, sie werden ab September 2018 ausgephast. Grundsätzlich gilt aber, dass Restbestände auch nach dem Marktaustritt abverkauft werden dürfen.

Halogenlampen sind sehr beliebt, denn sie zeichnen sich

durch ein brillantes Licht aus. Daher werden sie beispielsweise gerne für das Anstrahlen von Bildern genutzt. Branchenexperte und Geschäftsführer von licht.de Jürgen Waldorf sagt: „Die LED-Technologie wird immer mehr Einsatzgebiete der Halogenlampe erobern.“

## LEDs verbrauchen deutlich weniger Energie

Hamstern lohnt sich also nicht: LEDs sind die bessere Wahl, denn sie verbrauchen deutlich weniger Energie als Halogenlampen. Ein Vergleich: Wird eine Halogen-Reflektorlampe mit 50 Watt durch eine LED-Lampe mit 4,8 Watt ersetzt, ergibt das eine Energieersparnis von mehr als 90 Prozent. Das schont die Umwelt und den Geldbeutel.

Sieben Tipps zur Wahl der richtigen Lichtquelle: Damit der Umstieg auf energieeffizientes Licht reibungslos klappt, sollten Käufer ein paar Regeln beachten:

- gleiche Bauform wählen;
- richtige Fassung aussuchen (zum Beispiel Schraub- oder Stecksockel);
- Helligkeit in Lumen wählen;
- Farbtemperatur in Kelvin aussuchen;
- auf die Farbwiedergabe in Ra achten;
- nicht alle LEDs sind dimmbar. Daher auf den Verpackungshinweis „dimmable“ achten und zudem ist zu prüfen, ob der Dimmer kompatibel ist. Qualitätshersteller bieten im Internet Kompatibilitätslisten zum Nachschlagen an. Im Zweifelsfall hilft der Elektrofachmann.

Früher musste sich ein Verbraucher nur an der Watt-Angabe orientieren. Weil sich die Technologie der neuen Lichtquellen aber grundlegend von den Lampengenerationen mit Wolframdraht unterscheidet, müssen auch neue Angaben her. Eine Lampe mit ehemals 60 Watt hat nun 700 bis 750 Lumen. Auf der Verpackung sind zur besseren Orientierung in der Regel noch beide Werte zu finden.

Für eine wohnliche Lichtfarbe sorgt eine warmweiße Lichtquelle mit 2700 bis 3000 Kelvin. Südeuropäer bevorzugen übrigens tagsüber hellweißes Licht mit mehr als 5000 Kelvin. Zugleich ist diese Farbtemperatur auch als funktionale Beleuchtung beispielsweise im Arbeitszimmer geeignet, denn sie hat höhere Blauanteile und wirkt aktivierend. „Die Auswahl an Lichtquellen ist deutlich größer geworden. Man kann auch mal etwas Neues ausprobieren“, so licht.de-Geschäftsführer Waldorf.

Eine wichtige Größe ist der Farbwiedergabeindex Ra: Er beschreibt, wie natürlich Farben wiedergegeben werden. Für Wohnbereiche ist Ra 80 oder mehr richtig. > BSZ

Eigeninitiative der Bürger für Solarbeleuchtung in Miltenberg-Wenschkorf

# Zukunftsweisendes Projekt



Solarleuchten im öffentlichen Raum prägen das umweltfreundliche Image einer Kommune.

FOTOS HL LICHTTECHNIK

Seit einigen Wochen hat sich bestätigt, wovon viele bereits im Vorfeld überzeugt waren. Die modernen, autarken LED Solarleuchten von photinus integrieren sich sehr gut in das ländliche Erscheinungsbild des Miltenberger Höhenstadteils Wenschkorf. Die insgesamt 28 Solarleuchten, Modell aron grande und merkur300 von photinus, fügen sich mit ihrer stolzen Größe und dem modernen Design nicht nur gut ein, sie überzeugen auch mit einer beeindruckenden Lichtverteilung. Die lichttechnische Planung von HL Lichttechnik gepaart mit der innovativen Lichttechnik der Solarleuchten mit präziser LED-Optik sorgen für eine gleichmäßige Ausleuchtung der Straßenzüge.

## Einfache und schnelle Montage

Den Stein ins Rollen brachte die ursprüngliche Planung einer neuen, netzbetriebenen Straßenbeleuchtung und die damit verbundenen Kosten für Verkabelung, Grabungsarbeiten, Installation und laufende Kosten. Die 140 Einwohner waren damit nicht einverstanden. Sie ergriffen die Initiative, recherchierten eigenmächtig, holten sich Informationen, sprachen mit Bürgermeister auch aus anderen Kommunen und kontaktierten weitere Experten. Schlussendlich überzeugten sie mit einer Informationsveranstaltung auch die letzten „Solar-Gegner“ und erhielten so die mehrheitliche Zustimmung seitens des Miltenberger Stadtrats für „Ihr Projekt – Solarleuchten für Wenschkorf“.

Die Wenschkorfer Bevölkerung favorisierte die solare Straßenbeleuchtung aus mehreren Gründen. Zum einen wegen der wirtschaftlich sinnvolleren Variante, da für die schnelle und einfache Monta-

ge keine Erd- und Verkabelungsarbeiten notwendig sind, weiterführend keine Stromkosten anfallen und die LED-Solarleuchten wartungsarm sind. Zum anderen, da umweltfreundlicher Solarstrom als aktiver Beitrag zum Energie-sparen gilt und mit diesem Vorzeigeprojekt ein Statement in Richtung ökologisches Bewusstsein in die Tat umgesetzt werden konnte.

Die Lichtleistung einer Solarleuchte ist aufgrund der vorhandenen Sonneneinstrahlung am jeweiligen Standort begrenzt, daher ist immer die Qualität der einzelnen Komponenten und das perfekte Zusammenspiel besonders wichtig. Angebotsvergleiche sind von Vorteil, da bei vielen konventionellen Anbietern von Billig-Solarleuchten Vorsicht geboten ist.

Die photinus Solarleuchten bestechen durch außergewöhnliches, modernes Design und garantieren durch neueste Technologien auch an kritischen Standorten (zum Beispiel Schatten, Nebel, Schnee) genügend Energie für eine erhöhte Betriebssicherheit zu generieren. Eine präzise, intelligente Steuerung mit energieoptimiertem Zeitmanagement mit

selbstständiger Tag-Nacht-Erkennung ermöglicht mit Hilfe der hocheffizienten LEDs und hochentwickelten Optik eine beeindruckende Lichtleistung.

Solarleuchten im öffentlichen Raum prägen das umweltfreundliche Image der Stadt, der Gemeinde oder auch des Unternehmens und sind ein zukunftsweisendes Statement. > MANUELA HAGEN



Petersplatz erstrahlt in neuem Licht

# Vatikan setzt auf LED-Leuchten

Osram verleiht dem Petersplatz in Rom neue Strahlkraft. Moderne, energieeffiziente LED-Außenleuchten sorgen für ein einmaliges Lichtelebnis und sparen zudem rund 70 Prozent Energie ein. Der Lichtkonzern Osram brachte seine Expertise bei dem Modernisierungsprojekt ein, welches von der servicetechnischen Leitung des Governatorato im Vatikan (Servizi Tecnici del Governatorato dello Stato della Città del Vaticano) beauftragt wurde. Dank der guten Zusammenarbeit mit der servicetechnischen Leitung des Governatorato konnte Osram bereits 2014 mit der neuen Beleuchtung der Sixtinischen Kapelle ein Projekt realisieren, das künstlerisch, historisch und aus konservatorischer Sicht Maßstäbe gesetzt hat.

„Für die hochmoderne LED-Beleuchtung der Sixtinischen Kapelle erhalten wir seit Oktober 2014 weltweit Anerkennung. Es freut uns besonders, dass wir nun mit der Beleuchtung des Petersplatzes unsere Kompetenz als Anbieter komplexer Lichtlösungen erneut in Rom unter Beweis stellen konnten“, sagt Olaf Berlien, CEO der OSRAM Licht AG. Wie schon

beim Projekt Sixtinische Kapelle wurde auch die Lichtlösung für den Petersplatz in enger Zusammenarbeit zwischen Osram und der servicetechnischen Leitung des Governatorato realisiert. „Es galt neben einem perfekten Beleuchtungsergebnis auch visuelle Aspekte wie die dezente Integration der Leuchten in die Architektur und eine einfache und unauffällige elektrische Installation zu berücksichtigen. Zudem spielten Energieeinsparung und ökologische Nachhaltigkeit eine wichtige Rolle“, ergänzt Eladia Pulido, CEO der Business Unit Lighting Solutions (LS) bei Osram.

Der Vatikan forderte ein Beleuchtungsniveau von bis zu 120 Lux bei Nacht, um den Besuchern Sicherheit zu bieten und im Zuge von Veranstaltungen und Feierlichkeiten sogar das Lesen auf dem Platz zu ermöglichen. 132 LED-Fluter wurden installiert, um für ausreichend Helligkeit sowie eine homogene Ausleuchtung des Platzes zu sorgen. Durch die neue Beleuchtung werden die bestehende Architektur und die Materialien in ihrer Wahrnehmung aufgewertet. Das Licht unterstreicht die beeindruckende Säulenarchitektur und hebt die Farbe des Marmors deutlich hervor.

Gleichzeitig lag ein Schwerpunkt auf ökologischer Nachhaltigkeit. Das Lichtkonzept beinhaltet einen deutlich reduzierten Stromverbrauch und die Vermeidung ungewollter Lichtemissionen. „Durch moderne LED-Technologie in Kombination mit einem DALI-Lichtmanagement-System erreichen wir eine Energieeinsparung von etwa 70 Prozent“, betont Carlo Bogani, Projektleiter bei Osram in Italien.

Bei den 132 verwendeten LED-Leuchten handelt es sich um eine



Der Vatikan suchte nach einer energieeffizienten Lösung, die für ausreichend Helligkeit sorgt und sich unauffällig in die bestehende Architektur integriert.

kundenspezifische Version des Floodlight 20 LED mit Durchgangsverdrahtung und speziellen Steckverbindungen für eine einfache Installation und Verkabelung der Leuchten untereinander. Die Leuchten sind mit einer DALI Professional Steuerung und der Lichtfarbe 4000K (neutral-weiß) ausgestattet.

Der Petersplatz (italienisch Piazza San Pietro), der sich unmittelbar vor dem Petersdom in Rom befindet, gliedert sich in einen trapezförmigen Teil und in den eigentlichen elliptischen Vorplatz mit zusammen rund 48 000 Quadratmetern Fläche. Zu Feierlichkeiten und besonderen Anlässen, wie der Wahl eines neuen Papstes oder an Ostern, befinden sich bis zu 400 000 Menschen auf dem ausgedehnten Platz.

Bereits 2011 begannen umfassende Renovierungsarbeiten des Petersplatzes. Anfang des laufenden Jahres erarbeitete Osram gemeinsam mit der servicetechnischen Leitung des Governatorato im Vatikan das neue Lichtkonzept basierend auf moderner LED-Technologie, das nun installiert und am Abend des 20. Oktober 2016 eingeweiht wurde. > BSZ



Nach dem lichttechnischen Meisterwerk in der Sixtinischen Kapelle sorgt Osram nun auch auf dem Petersplatz für ein einmaliges Lichtelebnis. FOTOS GOVERNATORATO S.C.V. - DIREZIONE DEI MUSEI

DURCH TECHNIK UND QUALITÄT  
EIN EIGENER STANDARD!

keller  
LICHTSYSTEME

Moderne LED-Lichtlösungen  
und innovative Beleuchtungs-  
Technologien

Keller-Lichtsysteme GmbH | Robert-Bosch-Str. 2  
72411 Bodelshausen | Telefon: +49 (0) 74 71/95 95 90  
info@keller-lichtsysteme.de | www.keller-lichtsysteme.de

EOS		
LED-TECHNOLOGIE INFORMATIONSTECHNOLOGIE		
<p>Stadtquartier Q6 Q7 Mannheim</p> <p>Einkaufspassage LED Pendelleuchten</p>	<p>Sonnenhausplatz Mönchengladbach</p> <p>Stadtzentrum LED Lichtband</p>	<p>Kultusministerium München</p> <p>Konferenzraum LED Sonderleuchten</p>
<p>EOS LED-Systeme Thomas-Mann-Straße 61 90471 Nürnberg Tel 0911 / 93 777 5 - 0 Fax 0911 / 93 777 5 - 40 info@e-o-s.de www.e-o-s.de www.eos-ledshop.de</p>		