

Mit LEDs Energie sparen

»Lichtquelle der Zukunft«



In Gebäuden lässt sich auf vielfältige Weise Energie einsparen. Lichtemittierende Dioden (LED) senken den Stromverbrauch für Beleuchtung beträchtlich. Vorreiter bei der Entwicklung von industriellen LED-Beleuchtungssystemen ist die AS LED Lighting GmbH. Energieeffizienz und Lichtqualität haben für die Hersteller von LED-Leuchten aus Penzberg oberste Priorität.

Stefan Kirner,
Geschäftsführer der AS
LED Lighting GmbH

Helligkeit gegenüber herkömmlicher Beleuchtung, wie zum Beispiel Leuchtstoffröhren. Dazu kommen äußerst geringe Wartungskosten, weil LEDs eine Nutzbrenndauer zwischen 50.000 und sogar größer als 100.000 Stunden bei Highpower-LED aufweisen«, erklärt Stefan Kirner, Geschäftsführer von AS LED Lighting. »Das führt in der Regel zu einer Amortisation binnen zwei bis fünf Jahren«, fügt er hinzu.

Ob in Industrieanlagen, Schalterhallen, Büros, Krankenhäusern oder Sparkassen: Im industriellen und gewerblichen Bereich, aber auch in öffentlichen Gebäuden werden deutlich höhere Brenndauern erreicht als in privaten Haushalten. Deshalb lohnt es sich hier besonders, über stromsparende Lösungen nachzudenken. »LED-Beleuchtung spart bis zu 50 Prozent der elektrischen Energie bei gleicher

Lichtemittierende Dioden: Das ist für Experten wie Stefan Kirner die Lichtquelle der Zukunft. Das liegt aber nicht nur an der Stromersparnis, die mit dieser Technik realisiert werden kann. »Das Licht ist aufgrund des Farbspektrums angenehmer und flackerfrei. Darüber hinaus enthalten die Leuchten keine Giftstoffe und sind zu 100 Prozent recycelbar«, weiß der Fachmann.

LED auf einen Blick

Einige wichtige Kennzahlen geben auf dem Feld der LED-Beleuchtung Orientierung. Dazu gehört zum einen die Helligkeit. Sie wird in Lumen angegeben (siehe Grafik vom Bayerischen Landesamt für Umwelt). Für den Verwendungszweck ganz wichtig ist die Lichtfarbe, die in Kelvin [K] angegeben wird. Üblicherweise wird in Warmweiß für den Wohnbereich

und in Kalt-, Neutral- oder Tageslichtweiß für den Arbeitsbereich unterschieden. Der Ra-Wert gibt Auskunft über die Farbwiedergabe. Generell gilt: Farben wirken nur bei Licht mit allen Spektralfarben natürlich – zum Beispiel bei Sonnenlicht. Die Glühbirne gilt als Referenz mit einem Ra-Wert von 100. Je höher der Ra-Wert, desto besser ist die Übereinstimmung der Farben.

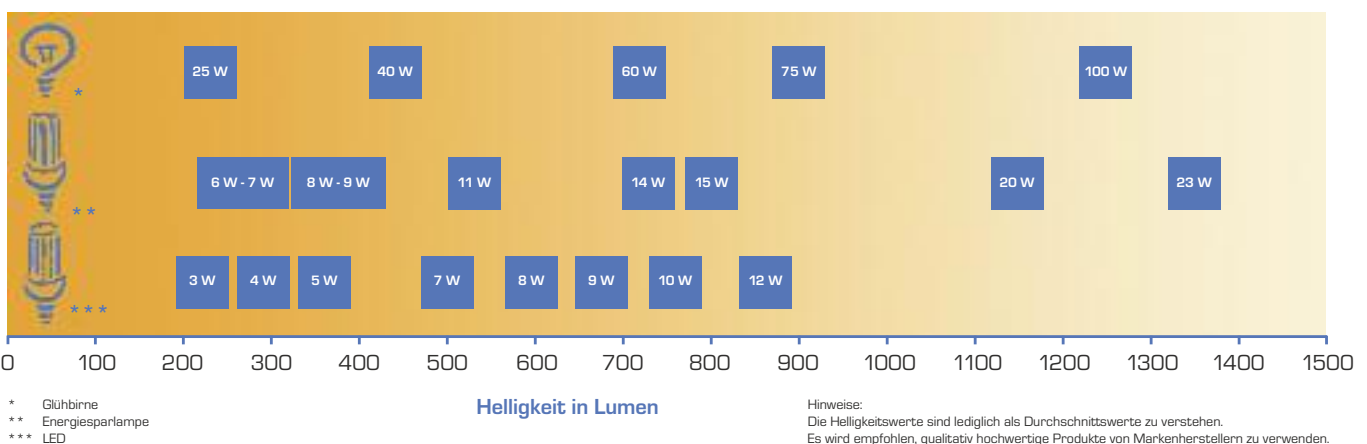


Foto: xxxxxxxx



LED-Einbauleuchten in unterschiedlichen Baulängen bringen das freundliche und moderne Ambiente der Schalterhalle zur Geltung

Objekt Sparkasse Penzberg

Hell, freundlich, modern: So wirkt die neue Schalterhalle in der Hauptgeschäftsstelle der Vereinigten Sparkassen in Penzberg. Die Beleuchtung hat einen maßgeblichen Anteil an diesem Erscheinungsbild. Verwendet wurden im Schalterbereich LED-Einbauleuchten, die von der Decke strahlen. Auch alle weiteren Räume und Büros der Sparkasse wurden bei der Komplettrenovierung mit LED-Leuchten ausgestattet.

15 Monate dauerte der Umbau samt energetischer Sanierung, den die Vereinigten Sparkassen in Penzberg in Auftrag gegeben hatten. Neben dem Geldinstitut beherbergt der aus dem Jahr 1973 stammende Komplex in der Penzberger

Innenstadt auch 13 Wohnungen. Im Juli war der Umbau abgeschlossen.

»Unser Geschäftsmodell ist nachhaltig. Das sollte sich auch bei der Renovierung widerspiegeln. Deshalb haben wir uns für LED-Technik entschieden«, sagt Georg Summerer, Direktor der Vereinigten Sparkassen in Penzberg. Mit der Projektierung wurde AS LED Lighting beauftragt. Das Penzberger Unternehmen lieferte rund 250 Leuchten. Neben den in die Decke eingelassenen Einbau-Elementen kamen auch neu entwickelte Pendelleuchten zum Einsatz. Sie sind so konstruiert, dass sie nicht nur nach unten strahlen, sondern auch über einen indirekten Lichtanteil nach oben verfügen. Auf diese Weise sorgen sie für eine angenehme Ausleuchtung der Räume.

Die gesamte Sparkasse wurde hinsichtlich Lichtfarbe und -stärke mit identischen LEDs ausgestattet. »Auf Wunsch des Architekten haben wir die gleichen Leuchten in unterschiedlichen Baulängen produziert«, erklärt Stefan Kirner von AS LED Lighting. Die Pendelleuchten wurden mit verschiebbaren Seilabhängungen abgependelt, sodass eine Montage in der vorhandenen Klimadecke problemlos möglich war. Auf diese Weise ließ sich die Beleuchtung unkompliziert an die Gegebenheiten der Räume und Bedürfnisse der Mitarbeiter anpassen. Die sind mit den neuen Lichtquellen sehr zufrieden, wie Georg Summerer weiß. Er hat auch aus einem anderen Grund zur Freude: »Die Ersparnis allein an Strom beträgt rund 50 Prozent. Die Beleuchtung amortisiert sich je nach Brenndauer in etwa drei bis fünf Jahren.« (bk)



Flackerfreies Licht dank LED-Technik: In den Büros der Sparkasse kommen Pendelleuchten zum Einsatz



Georg Summerer, Direktor der Vereinigten Sparkassen in Penzberg

Seit 2010 entwickelt, projiziert und fertigt AS LED Lighting bundesweit gebäudeumfassende LED-Lösungen. Für Entwicklung, Verwaltung und Vertrieb ist ein zehn Mitarbeiter starkes Team in Penzberg zuständig. Die Produktion erfolgt in Auftragsfertigung, wobei die Metallverarbeitung der Leuchten in Holzkirchen und in der Oberpfalz erfolgt. In Kempten/Durach findet die Elektronikbestückung und Endmontage statt.

»Unsere Firmenphilosophie ist: die beste technische und wirtschaftliche Lösung finden, die Einhaltung von kurzen Wegen, heimische Arbeitsplätze schaffen, ergo von Made in Germany profitieren«, bringt es Stefan Kirner auf den Punkt. Wie auch der zweite Geschäftsführer Andreas Thum hat er seine beruflichen Wurzeln in der Elektrotechnik – folglich für die Entwicklung der Produkte die nötige Basis. »Wir entwickeln die Module und Leuchten im eigenen ▶



Für die Arbeit am PC geeignet: LED-Einbauleuchten blenden nicht



Bernd Habla, Versandleiter im Logistikzentrum von Sport Conrad in Penzberg



Langfeldleuchten und Hallenstrahler sorgen für die nötige Helligkeit im Lager

Objekt Sport Conrad

Auf LED-Technik aus dem Hause AS LED Lighting setzte auch das Unternehmen Sport Conrad beim Neubau des Logistikzentrums. Von dort werden die Artikel an Kunden verschickt, die im Internet bei dem Penzberger Sportausstatter bestellt haben. Neben dem Lager und der Versandabteilung sind hier Büroräume, Werkstätten und das Ski-Servicecenter untergebracht. Das neue Gebäude, das im Herbst bezogen werden konnte, ist rund 120 Meter lang. Die Lagerregale reichen bis unter die fast sieben Meter hohen Decken.

Im oberen Teil der Außenwände sind zwar Fenster eingezogen, aber sie bringen nicht genug Licht – vor allem nicht in den Gängen zwischen den Regalen. Für die nötige Helligkeit

im gesamten Gebäude sorgen Langfeldleuchten und Hallenstrahler. Sie sind für eine Beleuchtungsstärke von mehr als 300 Lux ausgelegt und verbrauchen nur 4,25 Watt pro Quadratmeter. Ihr Licht gibt zusammen mit den Dachträgern aus Holz ein harmonisches Bild. »In den Werkstätten ist die Lichtstärke höher, damit man bei der Montage oder ähnlichen Tätigkeiten genügend sieht«, erklärt Versandleiter Bernd Habla. Wie seine Mitarbeiter ist auch er mit der LED-Technik äußerst zufrieden: »Das ist sehr entspannend für die Augen. Ich merke das vor allem im Büro. Für die Arbeit am PC brauche ich keine Brille mehr, weil das Licht nicht flackert und blendet.« (bk)

Haus, damit die gewünschte Lichtqualität und Langlebigkeit erreicht wird«, erklärt er. Helligkeit, Lichtfarbe und Brenndauer sind dabei wichtige Kennzahlen. Oberstes Ziel: Der Kunde bekommt genau so viel Licht, wie er braucht. Da fließen vor allem die einschlägigen Arbeitsstättenrichtlinien ein. Für die Umsetzung bieten sich verschiedene LED-Typen an. »Ein Flur im Krankenhaus oder eine Firma mit Dreischicht-Betrieb kommt auf rund 8.700 Stunden Brenndauer pro Jahr. Bei ‚normalen‘ Bürogebäuden muss man zwischen 2.500 und 3.500 pro Jahr ansetzen.« Dementsprechend werden die LEDs und Module bezüglich ihrer benötigten Lebensdauer ausgewählt.

Entscheidend ist die fachmännische Projektierung mit Bestandsaufnahme, Lichtplanung und Wirtschaftlichkeitsrechnung. Die Spezialisten von AS LED Lighting beraten ihre Kunden vor Ort und machen sich – im Wortsinn – ein Bild von den Gegeben-

heiten. »Die Räumlichkeiten werden aufgenommen und dann in Penzberg auf dem PC abgebildet. »Berücksichtigt werden die aktuellen Arbeitsplatzvorschriften, aber auch Details wie zum Beispiel die Reflexion der Wände«, sagt Kirner. Bei Um- und Neubauten erfolgt die Planung zusammen mit den Architekten. Und: »Natürlich unterstützen wir die Handwerker, für die sich die Auftraggeber entscheiden.«

Um den Kundenwünschen gerecht zu werden, setzen die Penzberger Lichtspezialisten zum einen auf eine hohe Variabilität und Flexibilität in den Modulen, den Profilen und den Leuchten. Zum anderen bieten sie höchste Qualität an. »Wir verwenden nur hochwertige Komponenten. Alle LED-Module sind TÜV-zertifiziert und photobiologisch geprüft.« Das heißt, dass man bei unseren Produkten in die Leuchtdioden blicken kann, ohne dass die Netzhaut Schaden nimmt«, so Geschäftsführer Kirner. Das sei nicht bei allen LEDs der Fall, warnt er. (bk)