

Nachholbedarf bei LED-Beleuchtung

„Das Einsparpotenzial für die deutsche Industrie mittels LED-Technologie ist immens“, weiß Stefan Svanberg. Der Geschäftsführer der German LED Tech GmbH mahnt Unternehmer an aktiv(er) zu werden.



Stefan Svanberg ist Geschäftsführer der German LED Tech GmbH.

Es herrscht großer Nachholbedarf bei der Reduktion von CO₂-Emissionen. Dass viel gemahnt, aber wenig gehandelt wurde, bemerkt Stefan Svanberg im Allgemeinen – und speziell auch bei der LED-Technologie. Der Geschäftsführer der German LED Tech GmbH sieht darin „eine der vielversprechendsten, schnellsten und nachhaltigsten Handlungsoptionen für deutsche Unternehmen“. Auf die Frage, wo der Austausch konventioneller Leuchtstoffröhren Sinn macht, antwortet er: „Überall dort, wo veraltete Leuchtkörper dauerhaft und in großem Maße in Einsatz sind, wie etwa in Produktions- oder Lagerhallen, in Bürogebäuden, Flughäfen, Krankenhäusern oder in Einkaufszentren und deren Parkhäusern.“ Im Gewerbe oder in der Industrie seien bis zu 6.000 Betriebsstunden im Jahr keine Seltenheit.

Nachholbedarf auf Unternehmensebene

Wo Einsparungen von CO₂-Emissionen gesucht werden, können innovative LED-Röhrentechnik und Smart-Lighting-Konzepte diese liefern. Svanberg ist sich sicher, dass damit auch industrieweit finanzielle Einsparungen in einen dreistelligen Milliarden-Bereich möglich sind. Nach der

spezifischen Amortisationszeit der Umrüstung auf LED-Lampen gefragt, verweist Svanberg auf zwei Faktoren: „Um dies effektiv bewerten zu können, sind der Strompreis und die Wartung entscheidend. In einem Unternehmen mit zwölf Stunden Betriebszeit amortisiert sich beispielsweise die neueste Generation von LED-Leuchtröhren innerhalb von zwölf Monaten bei einem angenommenen Strompreis von 0,17 Euro pro Kilowattstunde (kWh).“

Weniger Wartungsaufwand als Plus

Die Wartungskosten seien ein wichtiger Faktor, der nur allzu gerne vernachlässigt werde: „Da LED-Beleuchtung auf Langlebigkeit ausgelegt ist, erreichen die LED-Leuchtröhren Betriebszeiten von mehr als 50.000 Stunden.“ Daraus resultiert, dass gegenüber der herkömmlichen Beleuchtung ein Wechsel der Leuchtmittel deutlich seltener ansteht. Damit fällt dann auch weniger Elektroschrott an. LED- und Gasentladungslampen gehören laut Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) zu den Elektrogeräten. Letztere enthalten neben elektronischen Bauelementen giftiges Quecksilber und müssen fachgerecht entsorgt werden.



Bild: German LED Tech (2)

Tiefgarage eines Schweizer Ikea-Möbelhauses.

Angesprochen auf eine beispielhafte Umrüstung, verweist der Geschäftsführer der German LED Tech auf das Projekt im Ministerium für Wirtschaft und Kultur des Landes Brandenburg. Dort hat sein Unternehmen sämtliche Erschließungszonen mit neuen LED-Leuchtröhren (GLT Tubes) ausgestattet. Aufgrund der besseren Lichtausbeute ließ sich die Anzahl der Leuchtröhren wesentlich reduzieren. Mit der Umstellung konnte der CO₂-Ausstoß um jährlich 31 t reduziert werden. Mit einem Strompreis von 0,17 Euro pro kWh entspricht dies einer jährlichen Einsparung für das Ministerium von 12.925 Euro. Mit 272 neu eingesetzten GLT Tubes und der Betriebszeit von 3.640 Stunden pro Jahr beträgt die jährliche Einsparung 76.032 kWh. Damit hat sich laut Unternehmen die Investition bereits nach zehn Monaten amortisiert.

Amortisation binnen 10 bis 26 Monaten

Ein weiteres Beispiel: Nach einer öffentlichen Ausschreibung und der sorgfältigen Evaluation entschied sich Ikea Schweiz für den Wechsel auf LED. Auf sämtlichen Parkflächen der neun Schweizer Standorte ließ sich die Umrüstung von T8- und T5-Leuchtstofflampen durch GLT Tubes

innerhalb kurzer Zeit durchführen. Die 14.000 neu eingesetzten LED-Lampen haben eine Betriebszeit von 4.750 Stunden pro Jahr. Daraus berechnet der Anbieter eine jährliche Einsparung von 2.520.000 kWh und eine Amortisationszeit von zwei Jahren und vier Monaten.

Die Effizienz lässt sich noch weiter steigern: Bewegungsmelder und Lichtsensoren können LED-Leuchtröhren, wenn ausreichend Tageslicht zur Verfügung steht, dimmen oder ausschalten. Allgemeine Vorteile von LED-Licht sind, dass Menschen es im Arbeitsumfeld meist als angenehmer empfinden, denn bei gleicher Helligkeit weist es einen höheren Anteil an indirektem Licht auf. Zudem gibt es bei LED keine Einschaltverzögerung.

Detlef Hinderer ■

FESTLICH GESPART

In der Advents- und Weihnachtszeit 2019 werden rund 17 Mrd. Lämpchen die deutschen Haushalte, Geschäfte und Firmengebäude erleuchten – rund eine Mrd. mehr als im Vorjahr. Das ist das Ergebnis der neunten Weihnachtsumfrage, die das Marktforschungsinstitut YouGov im Auftrag des Ökostromanbieters LichtBlick im Oktober unter 2.131 Teilnehmern durchgeführt hat. Die weihnachtliche Beleuchtung wird in diesem Jahr dennoch mit rund 510 Mio. kWh – dank LED-Technologie – 90 Mio. kWh weniger verbrauchen als letztes Jahr.