

Investition in Lichttechnik reduziert Betriebskosten und Emissionen

Werit rüstet auf LED-Beleuchtung um

Seit 2014 verbessern die Werit Kunststoffwerke kontinuierlich die Energiebilanz, jüngst durch die Umrüstung der alten Lichttechnik in drei Produktionshallen auf moderne LED-Beleuchtung. Den Zuschlag dafür erhielt LED Technics Germany.



Die Werit Kunststoffwerke entschieden sich für das Stammwerk in Altenkirchen für ein LED-Lichtband und sparen seitdem knapp 75000 kWh pro Jahr ein. © LED Technics Germany

Die Werit Kunststoffwerke produzieren Industrieverpackungen wie IBC-Container, Kanister Mehrweg-Transportverpackungen, Kunststoffpaletten sowie Industrie- und Heizöltanks an sechs Standorten in Europa, darunter am Stammsitz in Altenkirchen, in Buchholz und in Ottendorf-Okrilla. Die Container kommen in vielen Bereichen zum Einsatz, sind jedoch besonders in der chemischen und der Lebensmittelindustrie gefragt; dort herrschen besonders strenge Anforderungen an Sicherheit und Hygiene.

Nahezu alle Produkte sind wiederverwendbar und werden durch Rekonditionierung oder Recycling in den zweiten

oder dritten Kreislauf gebracht. Überhaupt gibt es kaum Kunststoffabfälle im Unternehmen, ein großer Teil der recycelten Container werden eingemahlen, beigemischt und wiederverwertet. „Wir sind seit 2014 DIN ISO 50001-zertifiziert, seitdem optimieren wir unsere Ressourcen- und Energieeffizienz kontinuierlich“, sagt Volker Seifen, Energiemanagementbeauftragter bei Werit. Die wichtigste Kennzahl sei dabei der spezifische Energieverbrauch je verarbeitetem Kilogramm Kunststoff (kWh/kg PE). Diesen Wert reduzierte das Unternehmen in sieben Jahren um 12,5 Prozent und spart so allein am Stammwerk in Altenkirchen 9,2 Gigawattstunden ein.

Schnelle, unkomplizierte Montage

Der Verpackungshersteller investierte anfangs in die Bereiche, die das höchste Einsparpotenzial boten, wie die Druckluftferzeugung. 2021 tauschte er schließlich eine Spritzgießmaschine und die Pumpen der Kaltwasseranlage aus, sanierte eine Montagemaschine und rüstet jüngst die Beleuchtung in den Produktionshallen auf ein LED-System um. „Bei gut 6000 Stunden, die das Licht im Drei-Schicht-Betrieb brennt, gab es hier hohes Einsparpotenzial“, erzählt Seifen. Das habe auch die Lichtplanung und die Wirtschaftlichkeitsrechnung gezeigt, die LED Technics Germany (LTG)



Smarte Unterstützung: Integrierte Sensoren optimieren den Energieverbrauch der LEDs zusätzlich.

© LED Technics Germany



Obwohl jetzt weniger Leuchten für die Helligkeit sorgen, ist die Ausleuchtung deutlich besser.

© LED Technics Germany

im Zuge des Angebotsprozesses vorlegte. Das Unternehmen aus Köln erhielt den Zuschlag für die LED-Umrüstung. Ausschlaggebend waren aber nicht nur die aufgestellte Berechnung und die Kosten. „Gut fanden wir außerdem, dass die bestehenden Tragevorrichtungen der alten Leuchten komplett weitergenutzt werden konnten und die neuen LED-Lichtbänder und -Hallenstrahler dadurch schnell zu montieren waren“, sagt Seifen.

Insgesamt 256 alte T8-Leuchten mit je 2x 58 Watt demontierte LTG schließlich und ersetzte sie durch 86 neue LED-Lichtbandleuchten. Integrierte Tageslicht- und Anwesenheitssensoren optimieren den Energieverbrauch der Lichtquellen um weitere 20 Prozent. Trotz der insgesamt geringen Leuchtenzahl ist die Ausleuchtung nun deutlich besser, durchgängig 350 Lux im Montagebereich. Auch der jährliche Energiebedarf hat sich verbessert: 74850 kWh spart Werit jetzt ein, das entspricht 39,7 Tonnen CO₂ – allein in Altenkirchen.

Im Werk in Buchholz tauschte der Spezialist für Leuchtdioden alte Hochdruck-Queck-

silberstrahler mit je 268 Watt Leistung eins-zu-eins gegen LED-Hallenstrahler mit je 110 Watt aus. Der Effekt: Einsparungen von 30600 kWh und 16,2 Tonnen CO₂. Am Standort Ottendorf, wo es drei Hallen umzurüsten galt, betragen die Einsparungen sogar 102500 kWh und 54,4 t Kohlenstoffdioxid.

Zügige Amortisation plus Förderung

Für die Maßnahmen im Stammwerk nahm das Unternehmen an einem branchenübergreifenden Förderprogramm der Investitions- und Strukturbank Rheinland-Pfalz (ISB) teil, die Vorhaben zur Steigerung der Energie- und/oder Ressourceneffizienz mit bis zu 25 Prozent bezuschusst und dabei feste Vorgaben zur CO₂-Einsparung macht.

Für die LED-Umrüstung der Werke in Buchholz und Ottendorf hingegen beantragte Werit die staatliche Bundesförderung für energieeffiziente Gebäude (BEG). „Dass es diese Förderoption gibt, haben wir erst durch einen uns bekannten Energieberater erfahren“, erinnert sich Seifen. Seit Anfang 2021 wurden im BEG verschiedene Fördermaßnahmen gebündelt und auch für Sanierungsmaßnahmen an Nicht-Wohngebäuden aufgelegt. Bis zu 20 Prozent Direktzuschuss können Unternehmen für Einzelmaßnahmen an Gebäuden beantragen, darunter auch für die LED-Sanierung.

Durch die genannten Einsparungen liegen die Amortisationszeiten bei 2,5 beziehungsweise 1,7 Jahren – den BEG-Zuschuss noch nicht eingerechnet. „Die LED-Sanierung war zwar nur ein Baustein innerhalb unseres Energiemanagements, aber ein gewichtiger“, fasst Volker Seifen zusammen. ■

Info

LED Technics Germany
www.led-technics-germany.de

Im Profil

LED Technics Germany steht für pragmatische Lichtlösungen für Industrie und Gewerbe. Seit 2009 entwickelt und produziert das Kölner Unternehmen eigene LED-Leuchten und -Systeme, mit dem Ziel, die Energiewende für den Mittelstand einfach und finanzierbar zu machen.

Digitalversion

Ein PDF des Artikels finden Sie unter
www.kunststoffe.de/onlinearchiv

Zielsicher.



Infrarotkameras. Pyrometer. Zubehör. Software.
Wir messen berührungslos Temperaturen
von -50 °C bis +3000 °C. Besuchen Sie uns:
www.optris.de

Unsere kostengünstigen langwelligen
und kurzwelligen Infrarotkameras mit
Analog-/Digitalausgang sind ideal für
industrielle Temperaturmessungen.

optris
when temperature matters