

Grafik: freepik



Industrie und Gewerbe messen der Energieeffizienz eine steigende Bedeutung zu, wie das Institut für Energieeffizienz in der Produktion (EEP) der Universität Stuttgart in einer aktuellen Erhebung im Zusammenhang mit dem Energieeffizienzindex (EEI) feststellt. Dass sich die Investition lohnt, zeigt ein Projekt bei der mittelfränkischen MBFZ toolcraft GmbH, bei dem durch eine Umstellung der Beleuchtungssysteme auf gesteuerte LED-Technik der Stromverbrauch um fast 70 Prozent gesenkt wurde. Gleichzeitig steht die Maßnahme beispielhaft für neue Energiedienstleistungen, die Versorger im Zuge dieses Trends erfolgreich bei ihren Kunden platzieren, denn die Umstellung erfolgte in diesem Fall durch die Lechwerke AG (LEW). Der Kontakt kam über die Strombelieferung zustande. Der Versorger aus Bayerisch-Schwaben bietet Industrie und Gewerbebetrieben sowie Kommunen verschiedenste Energie-Dienstleistungen an, damit diese ihren Stromverbrauch und somit Energiekosten senken können. Diese Serviceleistungen reichen von Energieberatung über Energieeffizienz-Begehung, Energiemonitoring und Energieaudit bis zur Realisierung von Energiesparmaßnahmen.

Die LED-Lichtbänder bei toolcraft stellen in den Bereichen der Präzisionsfertigung eine Beleuchtungsstärke von rund 1.250 Lux sicher. (Foto: Lechwerke AG)

Viele Versorger erschließen sich aktuell neue Geschäftsfelder bei Industrie- und Gewerbetkunden. Die Lechwerke AG (LEW) optimierten die Beleuchtung für die Fertigungshallen der MBFZ toolcraft GmbH.

KOSTENFAKTOR BELEUCHTUNG

Veraltete Beleuchtungssysteme sind in vielen Unternehmen ein wichtiger Kostenfaktor, so auch bei toolcraft, wo die alten Beleuchtungsanlagen mit Leuchtstoffröhren an den beiden Standorten in Georgensgmünd und Spalt bisher rund acht Prozent des gesamten Stromverbrauchs verursachten. Die Lampen in den Fertigungshallen sind bei dem Hersteller von Präzisionsbauteilen und Integrator von Automationslösungen mehr als 5.000 Stunden pro Jahr in Betrieb. Im Zuge von Vertragsgesprächen im Jahr 2016 stellte sich heraus, dass eine Umrüstung auf effiziente LED-Lichtsysteme in dem Dreifach-Schichtbetrieb wirtschaftlich sehr sinnvoll ist – umso mehr, da die Firma stark wächst: „toolcraft erweitert die Fertigung jährlich nicht bloß um einzelne Produktionsbereiche, sondern um komplette Industriehallen“, berichtet Stefan Kerner, Produktmanager LED bei der Lechwerke AG.

ERFOLGREICHER TEST

Zunächst stellten die Lechwerke daher ihre Beleuchtungslösung als Bemusterung in einem Teilbereich der umzurüstenden Halle zur Verfügung, wo bereits einige Konkurrenzprodukte im Testeinsatz waren. Überzeugt von der Lichtqualität und der Ausleuchtung, erteilte toolcraft den Auftrag an die Lechwerke. Als Dienstleister erhielt LEW auch den Auftrag zur Errichtung mehrerer Trafostationen zur Versorgung der neuen Fertigungshallen.

2017 wurden zunächst in zwei Fertigungshallen über 2.000 herkömmliche Leuchtstoffröhren mit je 58 Watt durch rund 750 LED-Lichtbänder mit je 76 Watt ersetzt. Dafür erarbeiteten die LEW-Beleuchtungsspezialisten ein maßgeschneidertes und energie-



Die Lichtfarbe der LED-Bänder ist nahezu tagelichtgleich und sorgt für eine optimale Beleuchtungsstärke an den Arbeitsplätzen. (Foto: Lechwerke AG)

sparendes LED-Konzept in Zusammenarbeit mit der Firma Ludwig Leuchten aus Mering. Die Kombination der Lichtbänder mit einem System zur intelligenten Lichtsteuerung registriert die Abwesenheit von Personen an einzelnen Fertigungsstationen und reguliert die Beleuchtungsstärke automatisch runter. Durch die Software des niederländischen Steuerungsspezialisten Nedap ist toolcraft in der Lage, individuelle Beleuchtungsszenarien für einzelne Areale festzulegen. Zudem passt sich die Beleuchtung sensorgesteuert an den Tageslichteinfall an. Man kann das Licht über die Software vor Ort in den beiden Hallen, von jedem Rechner auf der Welt oder per Smartphone steuern.

INDIVIDUELLE LICHTSTEUERUNG

Das Lichtkonzept umfasst die Bedienoberfläche, Lichtsensorik, Taglichtsteuerung, Präsenzmelder sowie die Notstrombeleuchtung – mehr Funktionalitäten sind laut Stefan Kerner bei einer modernen LED-Lichtanlage nicht integrierbar. Die Lichtbänder sind so positioniert, dass sie speziell in den Hallenbereichen der Präzisionsfertigung jederzeit eine Beleuchtungsstärke

von rund 1.250 Lux sicherstellen. Im Ergebnis spart toolcraft rund 70 Prozent bei der Beleuchtung der Betriebsräume ein, dies entspricht rund 80.000 Euro Stromkosten pro Jahr. Die Investition habe sich bereits nach weniger als fünfzehn Monaten amortisiert, der Anteil der Hallenbeleuchtung am Gesamtstromverbrauch liegt bei unter drei Prozent. „Wir haben bereits vorher Beleuchtungskonzepte umgesetzt, jedoch deckt das Projekt bei toolcraft das komplette Portfolio in puncto moderner

LED-Beleuchtung ab“, erklärt Stefan Kerner und führt aus: „Das Beleuchtungskonzept ist mit einer intelligenten Steuerung versehen und individuell erweiterbar. Wenn eine neue Halle hinzukommt, verfährt man einfach nach dem Prinzip ‚Plug-and-Play‘.“

Inzwischen hat toolcraft drei weitere Fertigungshallen sowie zusätzliche Betriebsräume mit LED-Beleuchtungsanlagen ausgerüstet.

WIRTSCHAFTLICH UND UMWELTFREUNDLICH

Die Umrüstung der Hallenbeleuchtung wurde in diesem Fall im Rahmen eines Kaufmodells realisiert. Alternativ bietet LEW ein Contracting-Modell an: Dabei übernimmt der Energieversorger die Kosten für Planung und Installation der Lichtanlage und kümmert sich während einer Laufzeit von bis zu fünf Jahren um deren Wartung und Reparaturen. Die Kunden entrichten dafür im Gegenzug einen monatlichen Festpreis.

toolcraft senkte nicht nur die Stromkosten, sondern auch seine jährlichen CO₂-Emissionen um mehr als 260.000 Kilogramm. Darüber hinaus sind die modernen Leuchtmittel frei von Schwermetallen und Gasen. (ds)



Lechwerke AG, Stefan Kerner, 86150 Augsburg, stefan.kerner@lew.de



eagle eye technologies GmbH · Haubachstr. 8 · 10585 Berlin
T +49 (0) 30 280 427 580 · www.ee-t.de · info@ee-t.de

Wir digitalisieren Sie!

Mit Messbildern und Laserscans sowie allen notwendigen Fachdaten, helfen wir Ihnen Kosten zu sparen und Ihr Netz in die digitale Welt zu überführen.

eagle eye technologies® einfach – einzigartig – effektiv