

Sustainability that pays off.

LED-Technik in Fertigungshalle - Einsparpotenzial und Zukunfts-Investition



Vollautomatische Steuerung der Beleuchtung, bei Tag und Nacht

Mit der Umstellung der Beleuchtung in der Fertigungshalle der NETZSCH Pumpen & Systeme GmbH von Neon auf LED-Lampen zielte man zunächst auf die Senkung der Energiekosten und erhöhte, fast nebenbei, die Effizienz der Beleuchtung. Denn die neue Lichtanlage ist individuell einstellbar und ermöglicht es, Licht gezielt nur in die benötigten Bereiche zu lenken, ohne ganze Hallen komplett auszu-leuchten.

Im Rahmen eines Energieaudits nach DIN EN 16247-1 bei NETZSCH in Waldkraiburg wurde im April 2016 klar, dass allein die Umstellung von Neon-Lampen auf LED-Beleuchtung in der Fertigungshalle im Werk 2 ein Einspar-Potential von ca. 45.000 kWh pro Jahr darstellt. Zudem wurden bei Lux-Messungen in der spanenden Fertigung festgestellt, dass verdunstender Kühlschmierstoff sich an den

Reflektoren der Lampen niederschlagen kann. Dadurch reduziert sich die Lux-Zahl der Lampen im Lauf der Zeit. Da diese Verdunstung zu einem nicht unerheblichen Teil auch durch die Wärmeentwicklung der Neon-Lampen verursacht wurde, lässt sich diese durch den Einsatz der LED-Lampen wesentlich reduzieren.

Die neue Lichtanlage lässt sich bereichsweise individuell regeln und damit kommt Licht in die Bereiche, die entsprechende Lux-Stärke benötigen. Zudem regelt sich die Beleuchtung im Laufe des Tages selbständig mit den wechselnden externen Lichtverhältnissen. An sonnigen und hellen Tagen wird der Bedarf an künstlicher Beleuchtung und damit der Energieverbrauch reduziert. Am Abend und in der Nacht erhöht sich die zusätzliche Lux-Zahl, um die Arbeitsplätze zu jeder Tages- und Nachtzeit optimal auszu-leuchten.

In 2017 wurde die Planung für eine neue Beleuchtung durchgeführt, die eine Modernisierung der Notbeleuchtung gleich mit einschloss, da die Batterien des alten Systems auch

NETZSCH

Kontakt:

NETZSCH Pumpen & Systeme GmbH
Kontakt: Johann Vetter
Leiter integrierte Managementsysteme
Telefon: 08638-632076
E-Mail: johann.vetter@netzsch.com
Internet: www.netzsch.com

hätten ersetzt werden müssen. Durch diese Umstellung, die dann 2018 durchgeführt wurde, benötigt man bei der Notbeleuchtung nun 66% weniger Batterien.

Ein weiterer nicht zu vernachlässigender Vorteil der LED-Beleuchtung ist aus Sicht der Haustechniker der Wegfall des hohen Wartungsaufwandes durch häufigen Leuchtmittelwechsel und die bisher sehr aufwendige Reinigung der Leuchten-Raster. Nun werden Schritt für Schritt weitere Werkteile ein neues Beleuchtungssystem erhalten.

Fakten:

- Einsparung von 45.000 kWh pro Jahr
- Erhöhung der Lux-Zahl im gesamten Bereich der Fertigung, ca. 20 % mehr Lux
- Kein Reinigung von Leuchtschirmen mehr erforderlich, Kosteneinsparung ca. 6000 €/a
- Batterie Kapazität für die Notbeleuchtung aktuell noch 33% im Vergleich zum bisherigen Bedarf

BLUECOMPETENCE

Alliance Member