LED-Beleuchtung für die Industrie - Spanende Metallbearbeitung



Ausgangssituation
Für die Abteilung „Spanende Metallbearbeitung“ und deren 2-Schicht-Betrieb sollte die Beleuchtung effizienter und brillanter werden. Die Sehverhältnisse an den Maschinen waren unzureichend. Die Beleuchtungsstärke in der Nutzebene lag unter den empfohlenen Richtwerten. Im Einsatz befanden sich 21x 1xT5 54W klassische Leuchtstofflampen-Leuchten mit hohem Energieverbrauch. Die Wartungskosten wurden durch häufige Lampenwechsel negativ beeinflusst.

LED-Lichtkonzept
Die persönliche Beratung fand vor Ort statt. Neu eingesetzt wurden nur 14x BuR Lighting LED Low Bay Linear Leuchten 40W in der hohen Schutzart IP66 (Staubdicht und Schutz gegen starkes Strahlwasser). Die Beleuchtungsstärke in der Nutzebene wurde angehoben auf E_m=750 Lux. Die sich ergebende Energieeinsparung und CO_2-Reduzierung sind erheblich.

BuR Lighting Lichtplanung
Bei der BuR Lighting Lichtplanung mit DIALux evo wurden berücksichtigt:

EN 12464-1 Norm
Beleuchtung von Arbeitsstätten in Innenräumen

ASR A3.4 Arbeitsstättenrichtlinie
Technische Regeln für die Arbeitsstättenbeleuchtung

Lichtqualität
- Hochwertige LED Beleuchtung
- Tief-breitstrahlende Beleuchtung der Nutzebene und der Maschinen
- Mittlere Beleuchtungsstärke: E_m=840 Lux
- Hohe Gleichmäßigkeit der Beleuchtungsstärke E_{min}/E_m= 0,60
- Angenehme Lichtfarbe: 4.000 Kelvin
- Sehr gute Farbwiedergabe: Ra>80
- Hoher Sehkomfort

BuR Lighting Leuchten
- Artikel: LED Low Bay Linear
- Art.-Nr.: 4322040G11040NN
- Gehäuse: Stahlblech
- LEDs: Epistar 5630
- Nennleistung: 40W
- Lichtaustrittswinkel: 110°
- Schutzart: IP66
- Schlagschutzklasse: IK08
- Blendungsbegrenzung: UGR<19

Ersparnis und Nutzen
- LED Leuchten aus Stahlblech
- LED Betriebsgeräte mit λ>0,95
- LEDs quecksilber- und schadstofffrei
- LED Nutzlebensdauer: 50.000 h
- Lichtausbeute: 118 lm/W
- Energieeinsparung p.a.: 2.865 kWh
- CO_2-Reduzierung p.a.: 1.533 kg
- Reduzierung der Wartungskosten p.a.: 72%
- Return on Investment: 2,5 Jahre

BuR Lighting
Vertrieb, Projektierung, Lager
Heedfelder Str. 61-63
D-58509 Lüdenscheid

Fon: +49 2351 96 36 65
Mobil: +49 152 23897612
E-Mail: m.hoffmeister@bur.lighting
Web: www.bur.lighting

Lichtbereich der I.N.D.I.A. GmbH
Geschäftsführer: Dr. Markus Hoffmeister
HR B 4901 Amtsgericht Iserlohn
Ust.-IdNr.: DE 233933544

Technische und formale Änderungen vorbehalten
© Copyright - BuR Lighting