

## ASS Brancheninformation kompakt: LED-Beleuchtungstechnik für LAGERUNG & LOGISTIK

### Ausgangslage

Der Anteil konventioneller Beleuchtung am Stromverbrauch kann in Lager- und Logistikhallen bis zu 80% betragen, im Bürobereich bis zu 50%. Kurze Amortisationszeiten, sehr gute Lebenszykluskosten sind ebenso gefordert wie Zuverlässigkeit und Langlebigkeit. Effiziente Montage und Wartung sollen eine Umrüstung leicht machen, eine hervorragende Lichtqualität soll für optimale Produktivität sorgen.

### Lichttechnische Anforderungen und Vorgaben

|                           |                          |                                  | Em [lx]*   | UGR*    | Uo*        | Ra*      |
|---------------------------|--------------------------|----------------------------------|------------|---------|------------|----------|
| DIN EN 12464-1            | Lager- und Kühlräume     | Vorrats- und Lagerräume          | 100        | 25      | 0,4        | 60       |
|                           |                          | Versand- und Verpackungsbereiche | 300        | 25      | 0,6        | 60       |
|                           | (Hoch-)Regallager        | Fahrwege ohne Personenverkehr    | 20         | -       | 0,4        | 40       |
|                           |                          | Fahrwege mit Personenverkehr     | 150        | 22      | 0,4        | 60       |
|                           |                          | Leitstand<br>(Hoch-)Regalfront   | 150<br>200 | 22<br>- | 0,6<br>0,4 | 80<br>60 |
| Verkehrszonen in Gebäuden | Laderampen, Ladebereiche | 150                              | 25         | 0,4     | 40         |          |
| Büros                     | Ablegen, Kopieren        | 300                              | 19         | 0,4     | 80         |          |
|                           | Schreiben, Lesen, EDV    | 500                              | 19         | 0,6     | 80         |          |

|         |          |  |
|---------|----------|--|
| Weitere | ASR 3.04 | Technische Regeln für Arbeitsstätten         |
|         | VDS      | Feuergefährdete Betriebsstätten, Brandschutz |
|         | IFS      | Lebensmittelindustrie                        |

\*Em: Beleuchtungsstärke in Lux, UGR: Grenzwert Direktblendung, Uo: Gleichmäßigkeit, Ra: Farbwiedergabeindex

### Technische Eigenschaften LED

- hohe Lebensdauer (z.B. 50.000 Bh bei 70% Lichtstrom (L70))
- keine UV- und Infrarotstrahlung
- hohe Lichtausbeute (Lumen/Watt) / Effizienz
- gute bis sehr gute Farbwiedergabeeigenschaften (Ra)
- kein Quecksilbergehalt
- vibrations- und stoßfest
- keine Zünd-, Hochlauf- und Abkühlzeit
- präzises Dimmen, hohe Schaltfrequenzen möglich
- hohe Leistung auch bei tiefen Temperaturen
- geringer Temperatureintrag



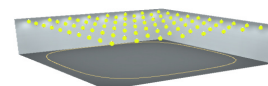
### Vorteile

- geringe Wartungskosten
- kein unerwünschtes Spektrum
- geringe Energiekosten
- erhöhte Produktivität
- umweltfreundlich / sicher
- sicher / glasbruchsicher
- keine Zeitverluste
- zusätzliches Energiesparpotential
- gute Eignung Kühlräume
- geringere Kühllast

=> hohe Einsparung in kWh, EUR und CO2

### Vergleich Hallenstrahler Logistikhalle

- Versand- und Verpackungsbereich
- 50x50x16m, Lichtpunkthöhe 15m
- Em 300lx nach DIN EN 12464-1
- Beleuchtungsdauer: 4500 h/a
- Stromkosten: 16 ct/kWh



| Leuchte          | HQL-Strahler          | LED-Strahler * |
|------------------|-----------------------|----------------|
| Leuchtmittel     | Quecksilberdampflempe | LED            |
| Stückzahl        | 90 Stk                | ✓ 80 Stk       |
| Systemleistung   | 40.500 W              | ✓ 12.000 W     |
| Lichtstrom       | 1.298.441 lm          | ✓ 1.200.003 lm |
| Lichtausbeute    | 32 lm/W               | ✓ 100 lm/W     |
| Energieverbrauch | 182.250 kWh/a         | ✓ 54.000 kWh/a |
| Einsparung       | -                     | ✓ 70%          |
| Rückzahlungszeit | -                     | ✓ 1,3 a        |

\* 5J, 50.000 Bh Garantie, Markenprodukt

### Optimierungspotentiale Steuerungstechnik Logistik



- Bewegungssensorik
- Einzelabschaltung / Teilflächenabschaltung
- Zeitsteuerung, Pausendimmung
- Tageslichtoptimierung

### Leistungen ASS Energietechnik GmbH



- Konzepterstellung + Wirtschaftlichkeitsberechnung
- Lichttechnische Planung
- Lieferung



- Montage
- Service
- Finanzierungsangebote und Förderberatung

ASS Energietechnik setzt ausschließlich Produkte renommierter Marken ein. Qualität, sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis, sowie lange und einlösbare Garantien sind hier entscheidend. Wir agieren herstellerunabhängig und können für jede Teilanwendung das beste System auswählen. Projektbezogen organisieren wir Speziallösungen sowie -garantien der Markenhersteller für die konkreten Bedingungen vor Ort.

### Kontakt