

Einsparpotential der Pflanzenbeleuchtung durch Hochrüstung mit Pflanzenleuchten

Effiziente LichtSysteme-ELS

Gebäude: Beispiel einer Werkskantine

| | |
|--|---------------------|
| Systemleistung in Watt (vorher): | 89 Watt |
| Systemleistung in Watt (nachher): | 14,5 Watt |
| Gesamtzahl der Pflanzenleuchten: | 25 Stück |
| Mittlere Jahreseinschaltdauer in Stunden: | 4.380 Stunden |
| Jahresleistungspreis in EUR pro Kilowatt: | 116,1 EUR/kW |
| Arbeitspreis in EUR pro Kilowattstunde: | 0,08 EUR/kWh |
| Kapitalverzinsung der Investitionssumme in %: | 6,00 % |
| CO ₂ Faktor in kg pro Kilowattstunde: | 0,622 kg/kWh |
| Anzahl der Pflanzenleuchten: | 25 Stück |
| Preis pro Pflanzenleuchte: | 149,90 EUR |
| Gesamtmaterialkosten in EUR: | 3.747,50 EUR |
| Arbeitszeit pro Pflanzenleuchtenmontage in Minuten: | 5 Minuten |
| Kosten pro Arbeitsstunde in EUR: | 40,00 EUR |
| Gesamtmontagekosten in EUR: | 83,33 EUR |
| Gesamtinvestition in EUR: | 3.830,83 EUR |
| Lampenlebensdauer in Stunden (altes System): | 2.500 Stunden |
| Röhrenlebensdauer in Stunden (neues System): | 10.000 Stunden |
| Preis pro Leuchtmittel (altes System): | 41,72 EUR |
| Preis pro Leuchtmittel (neues System): | 15,00 EUR |
| jährliche Leuchtmittelkosten (altes System): | 1.827 EUR |
| jährliche Leuchtmittelkosten (neues System): | 164,25 EUR |
| Einsparpotential an aufgenommener Leistung in kW: | 1,86 kW |
| Jahreseinsparpotential an Leistungspreiskosten in EUR: | 216,24 EUR |
| Jahreseinsparpotential an elektrischer Energie in kWh: | 8.157,75 kWh |
| Jahreseinsparpotential an Arbeitspreiskosten: | 652,62 EUR |
| Jahreseinsparpotential an Gesamtenergiekosten in EUR: | 868,86 EUR |
| Jahreseinsparpotential an Leuchtmittelkosten in EUR: | 1.663 EUR |
| Arbeitszeit pro Röhrenwechsel: | 5 Minuten |
| Ersparnis an Röhrenwechselkosten in EUR: | 109,50 EUR |
| Betriebskosten vor Umrüstung in EUR pro Jahr: | 3.011 EUR |
| Betriebskosten nach Umrüstung in EUR pro Jahr: | 370 EUR |
| Jährliche Gesamtersparnis in EUR: | 2.641 EUR |
| Amortisationszeit der Investition in Monaten: | 19,06 Monate |
| CO ₂ - Emissionen vor Umrüstung in Tonnen pro Jahr: | 6 Tonnen |
| CO ₂ -Emissionen nach der Umrüstung in Tonnen pro Jahr: | 1 Tonnen |
| CO ₂ - Einsparpotential in Tonnen pro Jahr: | 5 Tonnen |

