

Beispiel - Effizienzrechnung bei Umstellung auf LED-Strahler

Firma:

Mustermax GmbH

Musterstraße 14

5555 Musterhausen

Anzahl der Leuchten ALT:	35 Stk.	Leistung alte Leuchte:	505 W
Anzahl der Leuchten LED:	35 Stk.	Laufzeit alte Leuchte:	4.000 h
Strompreis pro kWh:	0,15 €	Preis Ersatzlampe:	4 €
Betriebsstunden:	8 h	Leistung neue Leuchte:	70 W
Betriebstage:	6 d	Laufzeit LED-Leuchte:	40.000 h
Betriebswochen:	50 w	Kosten Wartungseinsatz:	80 €
Rabatt:	0 %	Förderung durch KPC:	1

Tausch der **Halogenlampe** durch **LED-Strahler** Einzelpreis der Leuchte: 169 €

Bestehende Beleuchtung:

35 Stk. Halogenlampe á 505 Watt
 17675 Watt x 2400 Stunden im Jahr
 Stromkosten am Tag: € 21,2
 Stromkosten im Jahr: € 6.363,0
 Laufzeit: ca. 4.000 h

LED-Beleuchtung:

35 Stk. LED-Strahler á 70 Watt
 2450 Watt x 2400 Stunden im Jahr
 Stromkosten am Tag: € 2,9
 Stromkosten im Jahr: € 882,0
 Laufzeit: ca. 40.000 h

Anschaffungskosten von	35 Stk. LED-Strahler	€ 4.445,0
Stromkosteneinsparung pro Jahr		€ 5.481,0
Kosteneinsparung Wiederbeschaffung Leuchtmittel pro Jahr		€ 84,0
Kosteneinsparung Wartungskosten pro Jahr		€ 560,0

Gesamte Kosteneinsparung pro Jahr € 6.125,0

ROI der Investition nach 0,7 Jahre

Gesamteinsparung nach Ablauf der mittl. LED-Laufzeit € 97.638,3

Mittlere LED-Laufzeit bei 2400 Betriebstunden pro Jahr 16,67 Jahre

Installierte Gesamtleistung der LED-Strahler	2,45 kW
Förderleistung laut KPC-Tabelle und installierter Leistung:	€ 1.470,00
Gesamte Förderleistung:	€ 1.470,00