

## Beispiel - Effizienzrechnung bei Umstellung auf LED-Hallenleuchten

**Firma:**

**Mustermax GmbH**

Musterstraße 14

5555 Musterhausen

<b>Anzahl der Leuchten ALT:</b>	36 Stk.	<b>Leistung alte Leuchte:</b>	425 W
<b>Anzahl der Leuchten LED:</b>	36 Stk.	<b>Laufzeit alte Leuchte:</b>	8.000 h
<b>Strompreis pro kWh:</b>	0,15 €	<b>Preis Ersatzlampe:</b>	55 €
<b>Betriebsstunden:</b>	16 h	<b>Leistung neue Leuchte:</b>	150 W
<b>Betriebstage:</b>	5 d	<b>Laufzeit LED-Leuchte:</b>	50.000 h
<b>Betriebswochen:</b>	50 w	<b>Kosten Wartungseinsatz:</b>	80 €
<b>Rabatt:</b>	0 %	<b>Förderung durch KPC:</b>	1

Tausch der **Entladungslampe** durch **LED-Hallenleuchte** Einzelpreis der Leuchte: 698 €

Bestehende Beleuchtung:

36 Stk. Entladungslampe á 425 Watt  
 15300 Watt x 4000 Stunden im Jahr  
 Stromkosten am Tag: € 36,7  
 Stromkosten im Jahr: € 9.180,0  
 Laufzeit: ca. 8.000 h

LED-Beleuchtung:

36 Stk. LED-Hallenleuchte á 150 Watt  
 5400 Watt x 4000 Stunden im Jahr  
 Stromkosten am Tag: € 13,0  
 Stromkosten im Jahr: € 3.240,0  
 Laufzeit: ca. 50.000 h

**Anschaffungskosten von 36 Stk. LED-Hallenleuchte € 21.888,0**

**Stromkosteneinsparung pro Jahr € 5.940,0**

**Kosteneinsparung Wiederbeschaffung Leuchtmittel pro Jahr € 990,0**

**Kosteneinsparung Wartungskosten pro Jahr € 480,0**

**Gesamte Kosteneinsparung pro Jahr € 7.410,0**

**ROI der Investition nach 3,0 Jahre**

**Gesamteinsparung nach Ablauf der mittl. LED-Laufzeit € 70.737,0**

**Mittlere LED-Laufzeit bei 4000 Betriebstunden pro Jahr 12,5 Jahre**

Installierte Gesamtleistung der <b>LED-Hallenleuchte</b>	5,4 kW
Förderleistung laut KPC-Tabelle und installierter Leistung:	€ 3.240,00
<b>Gesamte Förderleistung:</b>	<b>€ 3.240,00</b>