

Amortisation / Vergleich CO2 Emission

Montag, 10. Oktober 2022

KEGEL - Product

Projekt

Projektnummer: 417
 Kunde / Firma: Klinikum
 Ansprechpartner:
 E-Mail / Telefon
 Bearbeiter: Kegel-Product

Sanierung der Bestandleuchtenkanäle in den Fluren
 Bestandsbeleuchtung mit konventionellen Leuchtmitteln T8 58W gegen effiziente LED Beleuchtung austauschen
 mit DALI Dimmwert Anpassung vor Ort

KEGEL-PROUCT Lichteinsatz KLS LB 200 / 8256lm 50W Richtpreis ... € / Stück
 Investition in neue Beleuchtung, inkl. Liefern Montieren, exkl. MwSt.

Stromkosten EUR pro kWh 01/2022: 0,07000 €/kWh
 Tägliche Betriebszeit in Stunden 12 Stunden
 Jährliche Betriebszeit in Tagen bei 52 Wochen 365 Tage
 Jährliche Betriebszeit in Stunden 4380 Stunden

Konventionelle Beleuchtung

	Watt	Stück	Gesamt	
Lichteinsatz 1x58W T8 5200lm 1500mm inkl. Verlust EVG	64	263	16.832	Watt
		(400 lfm)		
Momentaner Energiebedarf / Kosten im Jahr	73.724	kWh / Jahr	5.160,69	€ / Jahr
	Lebensdauer in [h]	Zeitbedarf in [min]	Stundensatz in [€]	
Wartungskosten (Austausch der Lampen)	20000	20	60,00	
Leuchtmittel T8 3,50 € pro Stück				
Wartungskosten für Lampenwechsel (ohne Bewertung der Einbaulage im Projekt)			1.353,53	€ / Jahr

LED Beleuchtung

	Watt	Stück	Gesamt	
KEGEL-PROUCT Lichteinsatz KLS 200 8259lm/m 50W 1520mm	55	263	14.465	Watt
inkl. Verlust EVG				
neuer effektiver Energiebedarf / Kosten im Jahr	63.357	kWh / Jahr	4.434,97	€ / Jahr

Vergleich

Energieverbrauch/-kosten	73.724	kWh / Jahr	5.160,69	€ / Jahr
CO ² Emission Konventionell	420 (g CO ₂ /kWh)	Emissionswert 2022	30.964	kg CO ₂ / Jahr
Energieverbrauch/-kosten mit LED-Umrüstkit / Kosten im Jahr	10.367	kWh / Jahr	4.434,97	€ / Jahr
CO ² Emission LED-Umrüstkit	420 (g CO ₂ /kWh)	Emissionswert 2022	26.610	kg CO ₂ / Jahr
nach Dimmwert-Anpassung	25.919	kWh / Jahr	1.773,99	€ / Jahr
gedimmt auf 40%				
CO ² Emission LED-Umrüstkit gedimmt	420 (g CO ₂ /kWh)	Emissionswert 2022	10.644	kg CO ₂ / Jahr
Stromkosten pro Jahr	LED Beleuchtung 4.434,97 €		konventionelle Beleuchtung 5.160,69 €	
zus. Einsparung durch DALI Dimmwertanpassung	2.660,98 €			
Investitionskosten	224,95 €		-	
Wartungskosten pro Jahr	-		1.353,53 €	

Vergleich CO² Emission

