

Wirtschaftlichkeitsvergleich für die Straßenbeleuchtung

Variantenbetrachtung für Bornheim, Venantiastraße

Varianten :						
Leuchtenfabrikat			Trilux	Trilux	Siteco	
Leuchtentyp			Conviva	9081 S	Große Glocke	
Lampentyp			LED 31 Watt	HST 50/35	HST 50/35	
			mit Leistungs- reduzierung	mit Leistungs- reduzierung	mit Leistungs- reduzierung	
Kosten:						
Errichtungskosten		€	13.499,00	12.625,00	13.615,00	
Erneuerung der Leuchte nach 15 Jahren		€	5.400,00			
		€				
		€				
Investition	K	€	18.899,00	12.625,00	13.615,00	
technisch-wirtschaftliche Lebensdauer	TA	Jahre	30	30	30	
kalkulatorischer Zinssatz	p	%				
Kapitalkosten	A	€				
Instandhaltungs + Erneuerungspauschale		€	369,00	369,00	369,00	
jährliche Betriebskosten	k_{la}	€	369,00	369,00	369,00	
Jahresgesamtverbrauch der Anlage	ΣP _G	KWh	843,02	1.808,65	1.808,65	
Prozentualer Anteil im HT		%	50,80	50,80	50,80	
Strompreis im HT		Cent	18,10	18,10	18,10	
Kosten pro Jahr im HT		€	77,51	166,30	166,30	
Stromverbrauch Tarif 1 (Hochtarif) pro Jahr		kWh	428	919	919	
Prozentualer Anteil im NT		%	49,20	49,20	49,20	
Stromverbrauch Tarif 2 (Niedertarif) pro Jahr		kWh	415	890	890	
Strompreis im NT		Cent	11,80	11,80	11,80	
Kosten pro Jahr im NT		€	48,94	105,00	105,00	
jährliche Energiekosten	k_E	€	126,46	271,30	271,30	
Instandhaltung + Erneuerungspauschale	k_B	€	2.204,95	2.204,95	2.204,95	
jährliche GESAMTKOSTEN	k_G	€	2.331,41	2.476,25	2.476,25	
Gesamtanlage:						
Anzahl der Leuchtstellen	n _{le}	Stück	9	9	9	
Gesamter Stromverbrauch der Anlage		kWh	843	1.809	1.809	
Investition gesamt		€	18.899,00	12.625,00	13.615,00	
jährlicher Gesamtstromverbrauch	W	kWh	126,46	271,30	271,30	
jährliche Betriebskosten ohne Kapitalkosten		€	2.204,95	2.204,95	2.204,95	
jährliche GESAMTKOSTEN ohne Kapitalkosten		€	2.331,41	2.476,25	2.476,25	
Gesamtkosten über die Lebensdauer von 30 Jahren			113.479,65	113.081,89	114.071,89	
mit Erstinvestition ohne Kapitaldienst, incl Kostensteigerung						

CO2 Emission in 30 Jahren

15,9 Tonnen

34,2 Tonnen

34,2 Tonnen

Kostensteigerung Betriebskosten pro Jahr

2%