

## Einsparpotentiale in der Straßenbeleuchtung mit LED (*Lebensdauer LED ca. 10 Jahre*)

HQL Bestand Leistung ; Stückpreis	Kosten p.a. 4.000 h 0,20 € / kWh	LED Ersatz mit <b>100 lm/W</b> incl. Überspannungsschutz	Kosten p.a. 4.000 h (Ersparnis p.a.)	Ersparnis nach 10 Jahren	Folgekosten Ersatzbeschaffung Stückpreis	AMO - Zeit
<b>50W</b> ; 5 € <i>Leuchtstärke: 1.800 lm</i>	48 €	Retrofit 18W <b>126 €</b> (75 € + 51 €)	14 € (- 34 € / 70%)	+ 214 €	<b>75 €</b>	3,7 Jahre
<b>80W</b> ; 4 € <i>3.800 lm</i>	77 €	LED-Kopf 36W <b>343 €</b> (3.600 lm) *	29 € (- 48 € / 64%)	+ 137 €	<b>343 € / 91 € *</b>	7,1 Jahre
<b>125W</b> ; 4 € <i>6.300 lm</i>	150 €	LED-Kopf 60W <b>520 €</b>	48 € (- 102 € / 68%)	+ 500 €	<b>520 €</b>	5,1 Jahre

\* mit Retrofit 25 W LED mit *2.500 lm* → Leuchtstärkereduzierung gegenüber dem alten HQL oder NAV Leuchtmittel !

NAV Bestand	Kosten	LED Ersatz	Kosten	Ersparnis	Folgekosten	AMO - Zeit
<b>50W</b> ; 12 € <i>3.500 lm</i>	48 €	Retrofit 25W <b>142 €</b> (91 € + 51 €) *	20 € (- 28 € / 74%)	+ 138 €	<b>91 €</b>	5,1 Jahre
<b>50W</b> ; 12 € <i>3.500 lm</i>	48 €	LED-Kopf 36W <b>343 €</b>	29 € (- 19 € / 39%)	- 153 €	<b>343 €</b>	18 Jahre
<b>70W</b> ; 6 € <i>5.600 lm</i>	67 €	LED-Kopf 50W <b>440 €</b>	40 € (- 27 € / 40%)	- 170 €	<b>440 €</b>	16,3 Jahre

## Einsparpotentiale in der Straßenbeleuchtung mit Lichtsteuerung (22 - 5 Uhr mit 67% Reduzierung)

HQL / NAV Bestand Leistung ; Stückpreis	Kosten p.a. 4.000 h 0,20 € / kWh	<b>dimmLIGHT</b> für 25 Lichtpunkte (LP) <b>(ZDM – N Dimmer)</b>	Kosten p.a. 4.000 h (Ersparnis p.a.)	Ersparnis nach 10 Jahren	Folgekosten Ersatzbeschaffung Stückpreis	AMO - Zeit
<b>50W HQL</b> ; 5 € <i>Leuchtstärke: 1.800 lm</i>	48 €	<b>88 € / LP</b> (ZDM 1500-N)	26 € (- 22 € / 46%)	+ 132 €/LP	<b>5 €</b>	4,0 Jahre
<b>80W HQL</b> ; 4 € <i>3.800 lm</i>	77 €	<b>122 € / LP</b> (ZDM 2500-N)	42 € (- 35 € / 46%)	+ 228 €/LP	<b>4 €</b>	3,5 Jahre
<b>125W HQL</b> ; 4 € <i>6.300 lm</i>	150 €	<b>156 € / LP</b> (ZDM 3500-N)	81 € (- 69 € / 46%)	+ 534 €/LP	<b>4 €</b>	2,3 Jahre
<b>50W NAV</b> ; 12 € <i>3.500 lm</i>	48 €	<b>88 € / LP</b> (ZDM 1500-N)	26 € (- 22 € / 46%)	+ 132 €/LP	<b>12 €</b>	4,0 Jahre
<b>70W NAV</b> ; 6 € <i>5.600 lm</i>	67 €	<b>105 € / LP</b> (ZDM 2000-N)	36 € (- 31 € / 46%)	+ 205 €/LP	<b>6 €</b>	3,4 Jahre

### Alternativer HQL-Leuchtmitteltausch:

80W HQL → 50W NAV von Aura (28 €/Stk.) → **Kosteneinsparung: 37 %** → zzgl. 46% dimmLIGHT-Einsparung: **60 %**

125W HQL → 50W HCI von Philips (45 €/Stk.) → **Kosteneinsparung: 60 %** → zzgl. 46% dimmLIGHT-Einsparung: **74 %**

### Leuchtkopf für Neuanlagen:

Philips **Malaga** (140 €/Stk.) **oder** Leipziger Leuchten **ASL 2007** (202 €/Stk.) → **Lebensdauer > 20 Jahre**