

Was kostet das Licht? – Vergleich verschiedener Lampentypen

Die Aufstellung zeigt: Die Kosten für den Stromverbrauch einer Lichtquelle überwiegen die Anschaffungskosten bei weitem. Auch wenn eine normale Glühlampe in der Anschaffung am günstigsten ist, kommt sie letztlich am teuersten: Allein die Stromkosten sind dreimal höher als die Gesamtkosten für eine Energiesparlampe.

Lampentyp	Lampendaten					während 2 000 Betriebsstunden anfallende Kosten bei 1 000 Lumen *	
	Leistung	Licht- strom	Licht- ausbeute	Lebens- dauer	Lampen- preis ca.	Gesamt=Lampe+Verbrauch	Gesamt=Lampe+Verbrauch
	Watt	Lumen	Lumen pro Watt	Stunden	Euro	Euro pro 2 000 Stunden	Euro pro 2 000 Stunden
normale Glühlampe	75	940	12,5	1 000	1,00	26,00 = 2,00 + 24,00	27,53 = 2,00 + 25,53
Halogenlampe in Glühlampenform	60	820	13,7	1 500	3,00	23,02 = 4,00 + 19,20	27,41 = 4,00 + 23,41
Halogenlampe (12 V)	50	910	18,2	2 000	2,00	18,00 = 2,00 + 16,00	20,51 = 2,00 + 18,51
Halogenlampe (12 V) 'infrarot-beschichtet'	35	900	25,7	4 000	6,00	14,20 = 3,00 + 11,20	16,10 = 3,00 + 13,10
Energiesparlampe	15	900	60,0	15 000	12,00	6,40 = 1,60 + 4,80	6,93 = 1,60 + 5,33

Der Einkaufspreis – selbst der billigsten Schnäppchen – fällt daher in der Gesamtkostenrechnung kaum ins Gewicht, wie auch die folgenden Beispielrechnungen zeigen:

normale Glühlampe	60	710	11,8	1 000	0,15	19,50 = 0,30 + 19,20	27,34 = 0,30 + 27,04
Energiesparlampe	16	900	56,3	10 000	2,00	5,52 = 0,40 + 5,12	6,09 = 0,40 + 5,69

* Zur besseren Vergleichbarkeit beziehen sich die Verbrauchskosten in der letzten Spalte der Tabellen auf einen Lichtstrom von 1000 Lumen. Für die beiden 12 Volt-Halogenlampen wurde ein Transformator-Wirkungsgrad von 95 Prozent zugrunde gelegt. Die Energiekosten wurden mit 16 Cent pro Kilowattstunde angenommen. Die Lampendaten wurden den jeweiligen Herstellerangaben entnommen.