

Austausch von Lampen – Tipps für eine effiziente Beleuchtung

- **Energiesparlampen statt Glühlampen**

Ein Austausch von Glühlampen rechnet sich immer in kurzer Zeit. Die Energiesparlampe (Kompakt-Leuchtstofflampe) benötigt bei gleicher Helligkeit nur 20 % der Energie, und die Lebensdauer ist 5 bis 8 mal so hoch wie bei einer Glühlampe! Folgende Tabelle hilft Ihnen bei der passenden Auswahl der Energiesparlampe:

Glühlampe	Energiesparlampe
40 W	7 W
60 W	11 W
75 W	15 W
100 W	20 W

- **Beispielrechnung: Energieersparnis durch den Einsatz einer Energiesparlampe**

Die folgende Beispielrechnung zeigt auf, dass mit einer einzelnen 20 W-Energiesparlampe, die eine 100-W-Glühbirne ersetzt, eine Einsparung von etwa 150 EUR erreicht werden kann. Damit können 750 kg Kohlendioxid eingespart werden. Die gesparte Primärenergie entspricht etwa 300 l Benzin - damit könnte ein PKW 3.750 km weit fahren.

	100 W-Glühbirne	20 W-Energiesparlampe
Preis/ Lampe/ EUR	0,50	10,00
Lebensdauer/ h	1.000	15.000
Kosten Lampen/ 15.000 h	7,50	10,00
Montagekosten/ 15.000 h (Basis 2,50 EUR/ Lampe)	37,50	2,50
Stromkosten pro 15.000 h (Basis 0,10 EUR/ kWh)	150,00	30,00
Gesamtkosten	195,00	42,50
Ersparnis EUR		+ 152,50

- **Beispielrechnung: Energieersparnis durch den Einsatz von Dreiband-Leuchtstofflampen und Spitzen-Leuchtstofflampen**

Wie schon im Abschnitt „Moderne Technik für effiziente Leuchtmittel“ (Seite 3) erläutert, lassen sich mit dem Einsatz von Dreiband-Leuchtstofflampen und Lampen der Spitzenklasse anstatt der veralteten Standardleuchtstofflampen deutliche Einsparungen erzielen. Die folgende Beispielrechnung belegt dies für den Austausch von 1.000 Standardleuchtstofflampen eindrucksvoll.

Beispiel für den Austausch von 1.000 Standardleuchtstofflampen:

	58 W-Lampen Standard-LL	3-Band.-LL	Spitzen-LL
Preis/ Lampe/ EUR	1,00	1,50	2,00
Lebensdauer/ h	9.000	12.000	15.000
Brennstellenreduktionsfaktor durch höheren Lichtstrom	1	0,88	0,72
Kosten Lampen/ 15.000 h	1.667	1.659	1.435
Montagekosten/ 15.000 h (Basis 7,50 EUR/ Lampe)	12.500	8.293	5.380
Stromkosten pro 15.000 h (Basis 0,10 EUR/ kWh)	112.500	99.519	80.702
Entsorgungskosten/ 15.000 h (Basis 1,00 EUR/ Lampe)	1.667	1.106	717
Gesamtkosten	128.334	110.577	88.234
Ersparnis gegenüber Standardlampe EUR		+ 17.757	+ 40.100