

Warum billiger nicht immer auch günstiger ist...

In jüngster Zeit findet man auf dem Markt der LED-Beleuchtungsprodukte vermehrt Produkte zu einem sehr günstigen Preis. So werden z.B. 150cm LED-Röhren ab 30€ angeboten:

Sind die anderen Produkte nun alle einfach zu teuer?

Folgende Beispielrechnung zeigt, warum die Wirtschaftlichkeit einer billigen Röhre oftmals die schlechtere ist:

Überprüfung der im Datenblatt genannten Eigenschaften

→ Röhre 1:

	Datenblatt	geprüft	Differenz
Verbrauch	23W	24W	+ 1W
Lumen	2950lm	3010lm	+ 60lm
Lebensdauer	50.000h	wahrscheinlich	-
Ausfallwahrscheinlichkeit	10% (B10)	wahrscheinlich	-
Resthelligkeit nach Lebensdauer	90% (L90)	wahrscheinlich	-
Preis	54,90€		

→ Röhre 2:

	Datenblatt	geprüft	Differenz
Verbrauch	23W	25W	+ 2W
Lumen	2950lm	2510lm	- 440lm
Lebensdauer	50.000h	unwahrscheinlich	-
Ausfallwahrscheinlichkeit	-	mind. 50% (B50)	-
Resthelligkeit nach Lebensdauer	70% (L70)	unwahrscheinlich	-
Preis	29,90€		

Beispielrechnung nach einer Lichtplanung

Eine Lichtplanung ergibt für Röhre 1 eine Anzahl von 250 Stck., deren Lebensdauer hier 15 Jahre beträgt. Von Röhre 2 werden durch die geringere Anfangshelligkeit & größere Helligkeitsabnahme 385 Stck. benötigt!

→ Berechnung der Gesamtkosten

Investitionskosten	Röhre 1	Röhre 2	Differenz
Anzahl	250	385	+ 135
Preis	54,90	29,90	- 25€
Investitionskosten	11.725	11.511	-214€

Wartungskosten	Röhre 1	Röhre 2	Differenz
Anzahl Austausch	0	50% (B50)	+ 50%
Preis	54,90	29,90	-25 €
Wartungskosten	0€	5.771€	+ 5.771€

Gesamtkosten	Röhre 1	Röhre 2	Differenz
Investition	11.725	11.511	- 214€
Wartung	0	5.711	+ 5.711€
Gesamt	11.725	17.222	+ 5.497€

→ **Fazit:** * Größere Anzahl Röhre 2 benötigt!

* Höhere Wartungskosten der Röhre 2 aufgrund höherer Ausfallrate!

→ **Achtung:** * Die Steuerung einer billigen Röhre kann im Betrieb dermaßen überfordert sein, dass von ihr eine erhebliche **Brandgefahr** ausgeht!

Eventuell ist sogar der **Versicherungsschutz in Gefahr!**

Zudem besteht die Gefahr, dass durch den erheblichen Helligkeitsverlust aufgrund des schlechten Thermomanagements und der LED-Qualität, die Röhren den **Amortisationszeitpunkt** gar nicht erst erreichen!

**Eine TÜV-/VDE-Prüfung verspricht Sicherheit, NICHT das Erreichen der Lebensdauer!
Eine LED-Röhre ist in guter Qualität zu einem Verkaufspreis von 30€ nicht herstellbar!**

Sprechen Sie uns bei Fragen bitte gerne an, bevor ‚das Kind in den Brunnen gefallen ist‘!

LED Technologie Group GmbH
Marie-Curie-Str.5, 24145 Kiel
Tel.: +49 (0) 431/ 5364 – 9275
Fax: +49 (0) 431/ 5363 – 2399
Mail: info@ledtech-group.de