

**WER BILLIG
LEUCHTET,
BRENNT SPÄTER!**

Wer billig leuchtet, brennt später!

Glühbirnen waren gestern – heute beleuchten wir unsere Straßen und Gebäude mit moderner, umweltfreundlicher und kostengünstiger LED-Technologie. Doch die versprochenen Vorteile können nur LEDs garantieren, die von namhaften europäischen Herstellern stammen und die der Elektrotechnikfachmann geprüft hat.

LEDs als Beleuchtung der Zukunft



Eine Leuchtdiode (kurz LED von englisch light-emitting diode, dt. „Licht emittierende Diode“) ist ein Licht emittierendes Halbleiter-Bauelement. Seit den 1960er Jahren ging die Entwicklung dieser Technologie rasant voran. Moderne LED-Lampen erreichen eine Lebensdauer von 100.000 Stunden und können 90 % der zugeführten Energie als Licht abgeben. Sie sind zwar teurer als Glühbirnen, doch auf lange Sicht rentiert sich ihre Anschaffung. Außerdem tragen sie zum Klimaschutz bei. Im Innenbereich haben sich sogenannte „Retrofit-LED-Lampen“ als Alternative zur Glühbirne durchgesetzt. „Retrofit“ bedeutet „nachrüsten“, das heißt, durch ihr spezielles Design passen diese LED-Lampen in die schon vorhandenen Glühbirnensockel.

Birnen haben ausgeglüht



Seit Thomas Alva Edison im Jahr 1880 die Glühbirne patentieren ließ, hat sich diese Technik nicht mehr weiterentwickelt. Die runden Leuchtkörper sind sogenannte „thermische Strahler“, das heißt, sie leuchten, weil ein Draht elektrisch zur Weißglut gebracht wird. Deswegen gehen auch 95 % (!) der zugeführten Energie als Wärme verloren, die restlichen 5 % nehmen wir als Licht wahr. Glühbirnen sind billig, leben dafür aber nur rund 1.000 Stunden – und sie verbrauchen eine Menge Strom, was die Umwelt belastet und Geld kostet.



Qualität durch Elektrotechnik-fachleute



LEDs, die speziell in der Straßenbeleuchtung eingesetzt werden, müssen besondere Anforderungen erfüllen. Nur Leuchten, die vollständig inklusive Lampenraum dicht sind (Schutzart IP65 und darüber), sind für den Einsatz auf der Straße geeignet. Außerdem soll ihre Oberfläche für die Selbstreinigung möglichst glatt sein. Die Qualität einer Straßenlampe sollte mindestens 50.000 Stunden Lebensdauer ermöglichen, damit sie ökonomisch und umwelttechnisch sinnvoll ist. Namhafte europäische Hersteller garantieren diese Qualität und bieten auch noch 15 Jahre später Support und Weiterentwicklung bei Ersatzmodulen. Das heißt, es muss nicht die ganze Leuchte getauscht werden. Die normenkonforme Umrüstung bzw. Errichtung der Anlage mit einer Attestierung durch ein Elektrotechnikfachunternehmen spielen auch im Rahmen der Umweltförderung eine große Rolle.

Vorsicht vor Billiganbietern

Vertrieben werden die Retrofit-LED-Lampen nicht nur durch namhafte europäische Hersteller, sondern auch im (Online-) Handel mit China. Diese „Angebote“ wirken verlockend, weil sie im Vergleich zu Qualitätsprodukten viel billiger sind. Die gravierenden Mängel dieser Billiglampen schlagen erst nach längerem Gebrauch empfindlich zu Buche: Schon nach einem Viertel der angegebenen Lebensdauer bleiben die Billig-LEDs häufig finster – der versprochene wirtschaftliche und umweltrelevante Nutzen bleibt auf der Strecke. Da diese Billig-LEDs oft über Handelsunternehmen zu uns kommen, wird man eine fünfjährige Garantie vergeblich einfordern – diese Firmen sind dann oft bereits verschwunden. Außerdem sind Retrofit-Lampen ohne Schutzglaskolben im Innenbereich höchst brandgefährlich.



Achtung, Billig-LEDs! Was auf den ersten Blick günstig wirkt, rächt sich schon nach wenigen Jahren durch hohe Kosten.

Qualitäts-LED-Leuchten

- **gute Lichttechnik und -verteilung**
- **garantierte Lebensdauer mindestens 50.000 h**
- **geprüft durch den Fachmann**
- **5 Jahre Garantie**
- **normenkonform und attestiert**
- **Schutzart IP65**





Elektrotechniker
STEIERMARK

Körblergasse 111-113

8021 Graz

T 0316 601 437

F 0316 601 304

E etrv@wkstmk.at

www.elektrotechniker.at