



**ENERGIEWENDE
VATERSTETTEN**

„Lichtblicke“ beim Stromverbrauch: LED-Lampen

Die rasante Entwicklung der LED-Leuchttechnik ist eine einmalige Erfolgsgeschichte. Einmalig ist die Geschwindigkeit, mit der die Nachteile der LED-Lampen der klassischen Haustechnik gegenüber Glühlampen und Energiesparlampen abgebaut wurden. Noch eindrucksvoller sind die Neuentwicklungen in der Beleuchtungstechnik aufgrund der Vielfalt und Flexibilität der LED-Elemente.

Bleiben wir bei der ganz normalen Haustechnik, mit der wir Normalbürger zu tun haben. Heutige LED-Lampen in der Stärke bis ca. 800 lm (Lumen = Einheit des Lichtstroms, 800 lm werden mit Glühlampen von 60 – 75 Watt erreicht) sind vergleichbaren Glühlampen und Energiesparlampen weit überlegen. Einige Gründe: Preise drastisch gesunken (bei einigen Marken-Lampen auf $\frac{1}{4}$ in einem Jahr, gute LED-Lampen bis ca. 800 lm sind für weniger als 10 € zu haben), Lichtausbeute erheblich verbessert (bei guten LED-Lampen bis 100 lm/Watt), Farbwiedergabe verbessert, sehr hohe Lebensdauer (realistisch ca. 25 000 Stunden, Angaben von über 50 000 Stunden fragwürdig), sehr robust gegen mechanische Beschädigung, weniger umweltbelastend (z.B. ohne giftiges Quecksilber). Besonders geeignet sind die LED-Strahler-Lampen mit Licht-Bündelung, um alte Reflektorlampen zu ersetzen. Die Bündelung ist wesentlich besser (kaum Streuung außerhalb des definierten Lichtkegels), sodass die Einsparungen beim Strom noch größer sind. In einem selbst angestellten Vergleich wurde eine 60 W – Reflektor – Glühlampe durch eine 5 – Watt - LED-Lampe mit gleichem Kegelwinkel ersetzt und dabei eine deutliche größere Helligkeit auf der bestrahlten Fläche erreicht. Bei Strahlern kann also die Stromeinsparung mehr als 90% betragen.

Nur positive Seiten, das wäre zu simpel. Beim Kauf gibt es leider einiges zu beachten, besonders, wenn man sich an unbekannte Billigprodukte wagt (die nicht schlecht sein müssen). Es können auftreten: Flimmern, frühzeitiges Altern, schlechte Verarbeitung, schlechte oder nicht dem eigenen Geschmack entsprechende Farbwiedergabe, ungleichmäßige Lichtabstrahlung (nachteilig, wenn in einer Kugelleuchte eingesetzt), usw. Tipp: Vor dem Kauf Testergebnisse studieren (z.B. Stiftung Warentest, April 2015) und/oder erst ein Exemplar selbst testen, bevor man weitere kauft.

Wer sich über die generelle Entwicklung der LED-Technik informieren will, kann dies unter anderem in der Sonderausstellung des Deutschen Museums „Licht ist mehr“ tun (siehe Foto). Wenn man dann schon im Museum ist und die faszinierende Ausstellung „Willkommen im Anthropozän“ noch nicht gesehen hat, dann sollte man dies beim gleichen Besuch unbedingt nachholen. Eine spannendere und eindringlichere Darstellung der Wechselwirkungen zwischen Mensch und Umwelt ist kaum vorstellbar.

Vorankündigung: Nächstes Energieforum **Mittwoch, 14. Oktober** im Rathaus. Thema: „Hocheffiziente Wärmeversorgung für Vaterstetten-Nordwest“. Mehr in der nächsten Ausgabe und auf unserer homepage www.energiewende-vaterstetten.de .

Kontakt: info@energiewende-vaterstetten.de oder W. Frisch Tel .08106 8501



Sonderausstellung „Licht ist mehr“ im Deutschen Museum

Bildnachweis: www.deutsches-museum.de