

## Energie clever nutzen – Teil 28

### Advent, Advent, ein Lichtlein brennt ...

#### Die Geschichte der Beleuchtung

Laut Bibel war es Gott, der mit den Worten „Es werde Licht!“ erstmalig die Welt erleuchtete. An diese Leistung kommt der Mensch zwar nicht heran, aber nach vielen tausend Jahren bei nächtlichem Kienspan-, Öl- und Kerzenlicht erfand 1801 der Franzose Louis J. Thénard den Vorläufer der Glühbirne und 1857 der Deutsche Heinrich Geißler den Prototyp der Leuchtstoffröhre. In den Jahren 1878 bzw. 1880 starteten Joseph W. Swan in England bzw. Thomas A. Edison in den USA die Serienproduktion der Glühbirne.

1938 gelang dies General Electric dann auch bei der Leuchtstoffröhre. In weiterer Folge kamen dann 1959 die Halogenlampen, 1960 die ersten LED-Lämpchen und 1980 die Energiesparlampen auf den Markt. Die Basis für die heutigen LED-Lampen entwickelte schließlich 1993 der Nobelpreisträger Shuji Nakamura in Japan.

#### Neue und künftige Lichttechnologien

Mit der zunehmenden Digitalisierung werden LED-Lichtquellen, Leuchten, Lichtsteuerungen, Sensoren und Software in integrierten, intelligenten Lösungen kombiniert. So können künftig nicht nur Energie- und Wartungskosten für die Beleuchtung gespart werden, sondern das Beleuchtungssystem kann auch leicht auf veränderte Anforderungen und Betriebsbedingungen reagieren. Forscher experimentieren z. B. auch mit neuen Licht-Techniken wie breitflächigen, organischen Leuchtdioden (OLED) und speziellen Laserstrahl-Dioden.

#### Licht für die Weihnachtsromantik und das Weihnachtsgeschäft

Um in Weihnachtsstimmung zu kommen, spielt laut Umfragen für mehr als 80 Prozent der Landsleute die Weihnachtsbeleuchtung eine große Rolle. vielerorts werden daher Gebäude, Straßen, Bäume, Vorgärten usw. mit elektrischen Lichterketten, Leuchtsternen sowie Leuchtfiguren dekoriert. Auch viele private Weihnachtsbäume werden immer öfter mit elektrischen Kerzenlampen geschmückt, was aus Brandschutzgründen durchaus Sinn macht.

Die Folge: Laut Ö. Energiesparverband entspricht der Stromverbrauch der alljährlichen Weihnachtsbeleuchtung in Österreich etwa dem Jahresverbrauch einer Stadt mit mehr als 10.000 Einwohnern.

#### Wenn schon, dann aber eine effiziente Weihnachtsbeleuchtung

Um den Stromverbrauch in der Weihnachtszeit zu minimieren, empfiehlt es sich daher, zumindest eine energieeffiziente LED-Beleuchtung zu betreiben. Manche greifen aber leider immer noch auf veraltete Lichterketten zurück.

Welche Einsparungen durch den Einsatz moderner Leuchtmittel erzielbar sind, zeigt die unten stehende Grafik. Durch die Verwendung von LED-Lampen statt Glühlampen könnte der Stromverbrauch für die Weihnachtsbeleuchtung um bis zu 80 Prozent gesenkt werden. Nebenbei bemerkt, reduzieren sich dabei auch die Stromkosten um denselben Betrag.



#### Darauf sollten Sie auch achten:

- Zur Minimierung des Stromverbrauchs und der sogenannten Lichtverschmutzung die Weihnachtsbeleuchtung möglichst nur dezent einsetzen. Nachbarn und Tiere werden es Ihnen danken.
- Die Stromzuleitungen sachgerecht und unbedingt geschützt verlegen. Beachten Sie auch die Hitze-Entwicklung der Netzgeräte.
- Die Warnhinweise des Herstellers beachten und die Bedienungs- und Installationsanleitung lesen.
- Außenbeleuchtung: Bitte nur dafür geeignete und zugelassene Produkte verwenden.
- Wie bei allen anderen Elektrogeräten sollte man auch bei der Weihnachtsbeleuchtung auf die Qualität der Produkte achten. Hilfreich sind hier beispielsweise Qualitäts- bzw. Gütesiegel wie CE, ÖVE, VDE, GS.
- Reduzieren Sie die Leuchtdauer z. B. mittels einer elektrischen Zeitschaltuhr.
- LED-Lichterketten müssen nicht unbedingt an die Steckdose angeschlossen werden, inzwischen gibt es auch schon solarbetriebene Modelle inklusive Akku.

Übrigens: Laut Stromversorger sinkt am 24. Dezember der Stromverbrauch gegen 16 Uhr signifikant, weil viele den Weihnachtsgottesdienst besuchen. Nach einem Anstieg beim Abendessen bricht er gegen 20 Uhr förmlich ein, dann findet in vielen Haushalten die Bescherung statt.

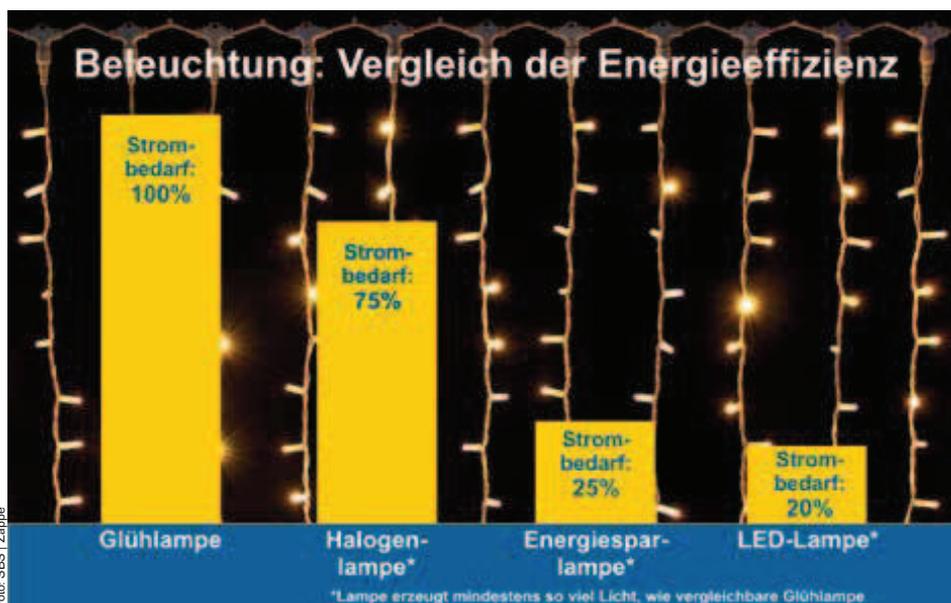


Foto: SBS | Zappe

Energieeffiziente LED-Lampen erzeugen genauso viel Licht wie andere Bauarten, benötigen dafür aber deutlich weniger Strom.



#### Mehr zum Thema:

Download der [LED-Lampen-Broschüre](#) des Ö. Energiesparverbandes unter [www.energiesparverband.at](http://www.energiesparverband.at)

Mehr erfahren auf [www.stadtbetriebe.at](http://www.stadtbetriebe.at)