

Es werde Licht

06.04.2009, 08:36 | Energie & Umwelt

Pressemitteilung von: *EM-multi-SHOP*



LED in der STRASSENBELEUCHTUNG

Die Höhlenmaler der Steinzeit nutzten als Lichtquelle Steingefäße, die mit Tiertalg gefüllt waren. In der Antike gab es Öllampen, im Mittelalter den Kienspan.

Heute haben wir die Glühbirne. Aber nicht mehr lange. Ende 2008 beschloss die EU, das fragile Glasgebilde mit dem bei 3000 Grad glühenden Wolframdraht sukzessive vom Markt zu nehmen. Ab 1. September 2009 dürfen keine 100-Watt-Birnen mehr erzeugt werden, dann trifft es 75- und 50-Watt-Birnen, und zu guter Letzt soll 2012 auch den 25-Watt-Birnen die Stunde schlagen.

Ersetzt werden soll die Glühbirne vorerst durch die Energiesparlampen. Österreichs Licht-Konsumenten halten zwar nach wie vor der guten alten Glühbirne die Treue – 24 Millionen Stück haben sie im Vorjahr gekauft, aber nur drei Millionen Energiesparlampen. Doch die Glühbirne hat einen entscheidenden Nachteil: Zumal mattiert, wandelt sie nur

zwei bis fünf Prozent der Energie in Licht um, der Rest geht als Wärmestrahlung verloren. Energiesparlampen kommen dagegen auf eine höhere Lichtausbeute, verheißen eine zehnfach längere Lebensdauer und verbrauchen bis zu 80 Prozent weniger Strom. Die EU will so den Strombedarf in der Union langfristig um 60 Prozent senken. Auf den Konsumenten kommen dadurch aber Mehrausgaben zu. Kostet eine Glühbirne 50 Cent, so muss man für eine solide Energiesparlampe 7 Euro auslegen. Außerdem enthalten Energiesparlampen giftiges Quecksilber.

Freigesetzte Lichtteilchen

Fachleute sehen die Zukunft der konventionellen Beleuchtung deshalb in der Leuchtdiode oder „Light Emitting Diode“ (LED). „Ihr Herzstück ist ein Halbleiter-Kristall aus Galliumnitrid oder Varianten von Galliumarsenid“.

Fließt Strom durch den Halbleiter, verlieren die injizierten Elektronen Energie. Beim Absinken auf das niedrigere Energieniveau geben sie Strahlung ab. Dieser im Detail sehr komplexe Vorgang ist hoch effizient, nur ein geringer Anteil geht als Wärme verloren. Im Dauerbetrieb erreichen LEDs heute schon den neunfachen Wirkungsgrad einer Glühbirne.

„Das Halbleiter-Bauelement der Diode gibt Licht ab, ohne sich dabei merklich zu erhitzen“. Prognostizierte Lebensdauer: 100.000 Betriebsstunden, das entspricht elf Jahren. Die Dioden werden nicht direkt an die Steckdose angeschlossen, sondern brauchen ein Verschaltungsgerät oder einen integrierten Transformator. Je nach Wellenlänge strahlt eine LED blaues, rotes oder grünes Licht aus.

Werden Dioden in diesen drei Farben auf einem Chip angebracht, erscheint das „Gesamtlicht“ dem Auge weiß, obwohl es kein sonnenähnliches Spektrum aufweist. Hochleistungsdioden kosten derzeit ab 10 Euro. „Der Preis wird aber im Laufe der Zeit auf Glühbirnenniveau sinken“. Der Markt werde in Zukunft enorm wachsen. Um die Leuchtwirkung einer 100-Watt-Glühbirne zu erreichen, brauche man gut zwanzig kombinierte Leuchtdioden.

„Solche Diodenstreifen werden schon demnächst auf den Markt kommen“. Hochleistungs-Leuchtdioden aktuell vor allem als rasch aufleuchtende Rück- und Bremslichter eingesetzt, der Hersteller Audi arbeite bereits an LED-Autoscheinwerfern. „LEDs kamen bisher auch für Laufschriften und Video-Walls zum Einsatz“. Ihr Strombedarf sei so gering, „dass man ein Auto zwei Tage im Stand laufen lassen könnte, ohne dass die Batterie dabei leer würde.“

Die Firma Osram entwickelt derzeit Dioden, die bei einem Stromverbrauch von 1,5 Watt bis zu 15 Watt Leistung bringen, ausreichend etwa für Markierungsstifte. Der LED-Markt sei besonders innovativ. Die maximale Leuchtstärke entspricht einer 60-Watt-Glühbirne, sie passen in konventionelle F27- und in Fassungen für Kerzenbirnen. Aber auch im Niedervoltbereich ist es möglich das man von 35 W Halogen auf 3 W LED umrüstet. (ca. 90 % Einsparung)

Verstärkte Glühwürmchen

„Das Licht der LED ist grell und ähnelt jenem von Glühwürmchen“. Mit Reflektoren oder durch Koppelung von Vorsatzlinsen lässt sich die Leuchtwirkung stark verbessern. Ein Krenglbacher Unternehmen (Licht & Planung) schafft es schon, das man LED in der STRASSENBELEUCHTUNG einsetzen kann. Sowohl in Siedlungsstrassen 20 bis 10 W (Reduzierschaltung) aber auch in Hauptstraßen 40 – 60 W, werden diese Leuchten eingesetzt. So kann die Gemeinde bis zu 75 % an Energie einsparen.

Portrait

Internet Marketing WEB.JET©, professioneller Onlinehandel, Immobilien Spezialitäten, Effektive Mikroorganismen, mikroBeauty im Dienste der Schönheit... Oder wenn Sie Schulungen brauchen – Beispiel: Telefonschulung, operatives Marketing, Kommunikation, Coaching, Kreativschulung, Genusssteigerungsseminare in der Gastronomie,

Internetmarketing, etc. –wir vermitteln Ihnen nur die besten Seminarleiter. Übrigens: alle Seminare sind EU-gefördert!

News-ID: 298348 • Views: 1160 (Stand: 02.05.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/298348/Es-werde-Licht.html>