

München, 4. August 2009

Verkaufsverbot - neue Argumente gegen Glühlampen und für Energiesparen

LED-Lampe deklassiert Glühlampen im ökologischen Vergleich

Leuchtdioden (LED) sind den Glühlampen in ihrer Ökobilanz deutlich überlegen und genauso umweltfreundlich wie manche Energiesparlampen. Das zeigt eine Vergleichsstudie von Osram und Siemens, wonach die neueste Generation von LED-Lampen insgesamt mehr als 98 Prozent der verwendeten Energie zur Beleuchtung verbraucht und nur unter zwei Prozent zur Produktion dieser Leuchtdiode. Ähnliche Ergebnisse hat Osram für die so genannten Kompaktleuchtstofflampen unter den Energiesparlampen ermittelt. Jetzt ist angesichts des künftigen Verkaufsverbots von Glühlampen die Annahme widerlegt, dass die aufwändige Herstellung der LED als Optohalbleiter die Ökobilanz gegenüber Glühlampen mindern könnte.

Die Vergleichsrechnung lässt die Glühlampe gegenüber der LED und Stromsparlampe buchstäblich alt aussehen. Die neueste LED-Lampengeneration von Osram erreicht eine Lebensdauer von 25.000 Stunden mit acht Watt Leistung. Für eine gleich lange Brenndauer sind 25 Glühlampen mit 40 Watt nötig, die durchschnittlich je 1.000 Stunden leben. Für die Herstellung der Glühlampen, die ab September 2009 schrittweise verboten werden, sind etwa 3300 Kilowattstunden (kWh) Primärenergie erforderlich. Für die LED sind es nur 700 kWh.

Die Beleuchtung mit LED ist viermal billiger als mit Glühlampen: Die 25 Glühlampen verbrauchen insgesamt 1.000 kWh Strom. Zu den 25 Euro für die Lampen selbst kommen also rund 210 Euro für Strom, macht insgesamt 235 Euro. Für dieselbe Lichtmenge wird jedoch nur eine einzige LED-Lampe benötigt. Diese kostet zwar etwa 40 Euro im Handel, verbraucht aber insgesamt nur 200 kWh, was mit weiteren 40 Euro zu Buche schlägt. Auch die CO₂-Bilanz spricht für die LED. Die Glühlampen geben 500 Kilogramm CO₂ in die Atmosphäre ab, die LED nur 100 kg.

Die Ökobilanz untersuchte die Umweltwirkung einer LED-Lampe über ihren gesamten Lebensweg. Dabei wurden für alle Bestandteile und Herstellungsprozesse der Materialaufwand und Energieaufwand sowie alle diesbezüglichen Transportwege ermittelt und verglichen.