



Light + Building 2014: Forscher der FH Aachen stellt optimierte Energiesparlampe vor

Light + Building 2014: Forscher der FH Aachen stellt optimierte Energiesparlampe vor - Ab 2016 soll die Glühbirne endgültig aus den Regalen verschwinden, die Verbraucher müssen auf die teureren LEDs oder Energiesparlampen umsteigen. Doch die haben einen entscheidenden Nachteil: Das darin enthaltene, giftige Quecksilber kann beim Zerschlagen der Lampe austreten und eingeatmet werden, die CO₂-Bilanz fällt durch die aufwendige Entsorgung negativ aus. An einer umweltfreundlichen Alternative arbeitet Prof. Heuermann im Rahmen seines Konsortiums "3rdPPBulb" bereits seit 2009. Bei seiner Erfindung handelt es sich um eine elektrodenlose Hochfrequenz-Niederdrucklampe. Statt des Quecksilbers wird ein anderes, nahezu quecksilberfreies Gasgemisch verwendet. Die benötigte Wärme wird durch Mikrowellen mit einer Frequenz von 2,45 GHz aus dem Sockel der Lampe erzeugt, die das Gas von außen zünden. Herkömmliche Elektroden, die mit der Zeit durchbrennen, sind somit überflüssig, die neuartige Lampe hat damit eine Betriebslebensdauer von deutlich mehr als 30.000 Stunden. Dem Forscher-Team gelang es nun, die Effizienz zu verbessern. Der Verstärker, der die Mikrowellenschwingungen potenziert und die Lampe so zum Leuchten bringt, wurde mit einem neuen Transistortyp aus Galliumnitrid versehen. Damit erzielen die FH-Wissenschaftler einen höheren Wirkungsgrad von bis zu 78 Prozent, das bedeutet eine Steigerung von 18 Prozentpunkten gegenüber dem Vorgängermodell. Der Verlust durch Wärmeabstrahlung wird so reduziert, es ist weniger Kühlung nötig, der Stromverbrauch sinkt. Das neue Modell ist kleiner und leichter, zudem hat der Forschungspartner Karlsruher Institut für Technik (KIT) den Glaskolben verbessert. Bereits vor zwei Jahren hat das Team um Prof. Heuermann seine alternative Energiesparlampe auf der Light + Building vorgestellt, mit einer enormen Resonanz: Mehr als 350 Kontakte aus der Wirtschaft konnten sie damals knüpfen. Jetzt wollen sie ihr optimiertes Modell genau diesen Interessenten vorstellen, damit die Lampe auf den Markt und schließlich an den Mann und die Frau gebracht werden kann. Die Messe findet vom 30. März bis zum 4. April in Frankfurt am Main statt. Fachhochschule Aachen Kalverbenden 6 52066 Aachen Telefon: 0241 / 6009-0 Telefax: 0241 / 6009-1080 URL: <http://www.fh-aachen.de>

Pressekontakt

Fachhochschule Aachen

52066 Aachen

fh-aachen.de

Firmenkontakt

Fachhochschule Aachen

52066 Aachen

fh-aachen.de

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage