

AKE 2: Energieeffizienz: Beleuchtung und Informationstechnologie

Zeit: Montag 15:15–16:15

Raum: JUR D

Hauptvortrag AKE 2.1 Mo 15:15 JUR D
Ästhetisches und energiesparendes Licht - wohin geht die OLED Entwicklung? — ●KARSTEN HEUSER — OSRAM Opto Semiconductors GmbH, Leibnizstr. 4, 93055 Regensburg

Der Klimawandel ist längst ein globales Thema, das alle Lebensbereiche umfasst und einen schonenden Umgang mit Ressourcen verlangt. LEDs leisten heute bereits als neue, energiesparende Lichtquellen ihren Anteil an der Allgemeinbeleuchtung. Die neuesten Entwicklungen hin zu Energieeinsparung, die Lichtqualität und Design miteinander vereinen, werden am Beispiel der OLED-Lichtquelle Orbeos von OSRAM Opto Semiconductors dargestellt. Die warmweiße Farbtemperatur entspricht dem warmen Licht einer Glühlampe und eignet sich daher für hochwertige stimmungsvolle und zugleich funktionale Beleuchtung. Bei der Effizienz und Lebensdauer wurden bereits große Fortschritte erzielt. Im Labor konnten bereits 62 lm/W erreicht werden.

Die größte Herausforderung ist die Überführung der OLED Flächenstrahler in sehr kostengünstige Fertigungstechnologien. Im Rahmen des Vortrags wird der aktuelle Stand der Entwicklungsprojekte OPAL und TOPAS2012, die im Rahmen der OLED Initiative durch das BMBF gefördert wurden bzw. werden, vorgestellt. In einem Ausblick werden die grundsätzlichen Möglichkeiten und auch Grenzen der OLED Lichtquellen aufgezeigt.

Hauptvortrag AKE 2.2 Mo 15:45 JUR D

Energieeffizienz in der Informationstechnologie — ●WOLFGANG GNETTNER — Bruckmühl

Die Informationstechnologie (IT) ist zwar nicht der größte Energieverbraucher, spielt aber durch ihren weiter wachsenden Einsatz eine zunehmende Rolle. Daher lohnt es sich, nach Einsparpotentialen zu suchen.

Nach einer Darstellung der Rolle der IT in der Energie- und Klimadiskussion werden die wesentlichen Komponenten in ihrem Stromverbrauch vorgestellt und Einsparpotentiale und künftige stromsparende Entwicklungen diskutiert. Dabei geht es sowohl um technische Möglichkeiten als auch um Einsatzszenarien und Verhaltensweisen. Unterschiedliche Aspekte werden betrachtet:

- die Komponenten eines Rechners, also CPU, Speicher, Festplatten usw. mit stromsparenden Techniken und Alternativentwicklungen,
- die Geräte-Palette vom PC und Notebook bis zu großen Servern und Speichersystemen,
- Einsatzszenarien im Privatbereich bis hin zu Unternehmensnetzen und Rechenzentren,
- der Lebenszyklus von der Entwicklung über die Fertigung und Logistik, die Einsatzphase bis hin zur Entsorgung unter Energie- und Umweltgesichtspunkten.

Dabei wird Wert auf Lösungen gelegt, die Energieeinsparungen nicht zu Lasten der Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit erreichen, und die somit bei Anwendern leichter akzeptiert werden.