

Fachforum

Lichttechnik und Beleuchtung: Trends und wissenschaftliche Erkenntnisse

Mittwoch, 4. Juli 2018, 15:00 bis 17:45 Uhr

Das Forum bietet eine Übersicht der aktuellen Entwicklungen im Bereich der LED-Anwendungen und Human Centric Lighting. Begriffe wie „MacAdams-Ellipsen“ oder die Definition der LED-Lebensdauer sowie weitere Qualitätskriterien werden anschaulich erklärt. Auch wird kritisch hinterfragt, ob sich unerwünschte Nebeneffekte wie Lichtflimmern und höherer Energieverbrauch ergeben können.

Die wissenschaftlichen Erkenntnisse zu den biologischen Wirkungen von Licht sind in den letzten zehn Jahren enorm gewachsen. Die Verleihung des Nobelpreises 2017 für Medizin/Physiologie für die Erklärung der biologischen Mechanismen der circadianen Rhythmik (der „inneren Uhr“) stellt ein deutliches Symbol dafür dar. Unter dem Begriff Human Centric Lighting werden diese wissenschaftlichen Erkenntnisse nun in die Beleuchtungspraxis umgesetzt.

Aufbauend auf dem Verständnis der physiologischen Gegebenheiten, der biologischen Mechanismen, der Wirkungsabläufe und deren zeitlicher Strukturen wird die technische Umsetzung in geeignete Lichtquellen und Steuersysteme für dynamische Beleuchtung geleistet. Bei der Inbetriebnahme erfolgt die Bestätigung der geplanten Wirkungen im Laufe des gewünschten langfristigen Betriebs.

Das Bauzentrum München dankt Pamela Jentner für die fachliche Leitung bei der Vorbereitung dieser Veranstaltung.

Programm:

14:45 Begrüßungskaffee

15:00 Begrüßung Roland Gräbel

15:10 **Qualitätskriterien für LED in der Allgemeinbeleuchtung**

- Anforderungen an LEDs und Unterschiede zu traditionellen Lichtquellen
 - Wie sind die Qualitätsbegriffe wie Lebensdauer oder Farbabstand zu verstehen?
- Dr. Gert Wemmer, Geschäftsführer, we lite lighting design & consulting, Landshut

15:40 **Human Centric Lighting - Wissenschaftliche Grundlagen**

- Möglichkeiten und Ziele von Human Centric Lighting
 - Unterschiede zu konventioneller Beleuchtung
- Dieter Lang, Physiker, Experte für Human Centric Lighting,
LEDVANCE GmbH, Garching

16:10 **Gewünschte Wirkungen mit unerwünschten Nebeneffekten?**

- Smartes Licht mit Lichtflimmern
 - Energieverbrauch durch smarte Steuerungen und Datenflut
- Pamela Jentner, Dipl. Biologin, Baubiologische Messtechnikerin,
OrangePep GmbH&Co.KG, Freising

16:25 Pause

16:35 **An-Aus war gestern! - Aktuelle Trends in der LED Beleuchtung**

- Beleuchtungslösungen werden noch kleiner und effizienter
 - Beleuchtung wird "smart" in allen Anwendungsbereichen
- Dr. Gert Wemmer, Geschäftsführer, we lite lighting design & consulting, Landshut

17:05 **Human Centric Lighting - Praktische Anwendung**

- Bedeutung für die Lichtpraxis
 - Anwendungsbereiche und Planungsempfehlungen
- Dieter Lang, Physiker, Experte für Human Centric Lighting,
LEDVANCE GmbH, Garching

17:35 Abschlussdiskussion

17:45 Ende der Veranstaltung