

## DIE KONFERENZ

Die Konferenz wird sehr anwendungsnah sein und ohne theoretische Abhandlungen aus der Wissenschaft den eigentlichen Nutzer erreichen. Die LED-Technologie und Beleuchtungstechnik befindet sich seit einigen Jahren in einem dynamischen und von einem globalen Wettbewerb geprägten Prozess.

Gegenüber der konventionellen Leuchtentechnik entstehen sehr viele neue Produkte mit den unterschiedlichsten LED-Modulen aus Komponenten verschiedener Hersteller und Länder. Aus Herstellersicht bildet sich eine neue Wertschöpfungskette mit Teilnehmern verschiedener Stufen aus vielen Kontinenten. Somit sind die LED-Produkte zum großen Teil noch nicht standardisiert und mit unterschiedlichen Qualitätsmerkmalen ausgestattet, die klassifiziert und überprüft werden müssen. Aus Sicht der institutionellen, kommunalen und privaten Anwender bedeuten LED-Produkte mit unterschiedlichen Konstruktionen, Formen, Preisen und Garantiezeitangaben mit teilweise ungenügenden Produktinformationen, eine Herausforderung bei der Entscheidungsfindung für Produkte mit guter Langzeitstabilität, Wirtschaftlichkeit und guten lichttechnischen Leistungen.

Das ist die Motivation für diese deutschsprachige LED-Tagung, die das LED Institut und der Lehrstuhl für Lichttechnik der Technischen Universität Darmstadt organisiert. Anhand von Vorträgen und Diskussionsrunden mit namhaften Referenten aus der Lichtindustrie, Lichtplanung und kommunalen Firmen werden die einzelnen Glieder der Wertschöpfungskette der LED-Leuchten analysiert. Fundiert werden die Aspekte und Probleme in der Praxis bei der Produkteinführung und -wartung bezüglich der Produktauswahl, Lichtplanung und wirtschaftlicher Berechnung behandelt. Eine technische Messe mit den neuesten Produkten sowie intensive Diskussionen an den Ausstellungsständen sind die beste Möglichkeit, um die Firmen, Lichtplaner, Entscheidungsträger und allgemeine Anwender zusammenzubringen.

## ZIELGRUPPE

Die Veranstaltung richtet sich vor allem an Lichtplaner, Lichtarchitekten, Lichtentwickler bzw. Hersteller und Entscheidungsträger in Kommunen sowie im Facility Management.

Aufgrund der Komplexität und der Dynamik sind viele Planer und Verantwortliche heutzutage in der Entscheidung bei LED-Produkten überfordert. Diese Lücke möchten wir mit der Konferenz schließen und alle wichtigen Informationen des aktuellen Standes der LED-Beleuchtungsplanung vermitteln.

Was hilft bei der Entscheidungsfindung und Bewertung für gute Produkte? Sie sind als Produktmanager, Lichtplaner oder Entwickler tätig? Worauf müssen Sie als Kunde achten? Wie revolutioniert sich der Markt?



## GRUNDLAGENSEMINAR ZUR LED-BELEUCHTUNG

am 19.02.2015 im Congress Center Rosengarten, Mannheim

Dieser Crashkurs richtet sich an Planer und Entscheider die sich für eine LED-Beleuchtung entscheiden wollen. Der Kurs ist auch Vorbereitung für die Anwenderkonferenz. Sie lernen, wie Sie die richtige LED-Leuchte für Ihre Anwendung auswählen und wie Sie LED-Leuchten und Retrofitlampen richtig charakterisieren. Die möglichen Risiken des Produktes werden erörtert sowie die Möglichkeiten der Beseitigung und des Handlings aufgezeigt.

Sie bekommen vertieftes Wissen in den Bereichen Zuverlässigkeit, Wirtschaftlichkeit und Förderungen. Es werden positive Erfahrungen in der Planung mit LED-Produkten aufgezeigt. Das Seminar vermittelt die Grenzen der LED-Technik und gibt einen fundierten Ausblick in die zukünftige Entwicklung der LED-Technologie.

**Dauer des Seminars: 13:00 – 17:30 Uhr, Preis: € 340,00**

## VERANSTALTER



**LED Institut Dr. Slabke GmbH & Co. KG**  
Dr. Uwe Slabke  
Berliner Ring 93  
64625 Bensheim



**Technische Universität Darmstadt**  
Fachgebiet Lichttechnik  
Prof. Dr.-Ing. habil. Quoc Khanh  
Hochschulstraße 4a  
64289 Darmstadt

## VERANSTALTUNGSORT



### **Congress Center Rosengarten**

Ein Haus mit Geschichte mitten im Herzen der Stadt. Großkongresse, Tagungen, Firmenevents, hochkarätige Konzerte – der Rosengarten bietet alles, was ein Kongress- und Veranstaltungszentrum braucht.

### **Congress Center Rosengarten**

Rosengartenplatz 2  
D-68161 Mannheim  
www.mcon-mannheim.de

# led KON 01

01. ANWENDER KONFERENZ  
FÜR LED-BELEUCHTUNG UND -TECHNOLOGIE  
20. - 21. FEBRUAR 2015 | MANNHEIM

design

elektrotechnik

lichttechnik

thermo



## PROGRAMM

## FREITAG, 20. FEBRUAR

Ab 08:00	Check in
09:00-10:00	Begrüßung, Dr.-Ing. Uwe Slabke und Prof. Dr.-Ing. habil. Quoc Khanh
10:00-10:15	Herr Zembrot (Lighting Europe), die Leuchtenplayer der Zukunft – neue Herausforderung des technischen Wandels
10:15-10:30	Herr Dr. Uwe Slabke / Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Quoc Khanh (LED Institut/TU Darmstadt Fachgebiet Lichttechnik), die Tagung ledKON – Aufgaben und Ziele
10:30-11:00	Herr Dr. Hamm (Audi), Innovation und Technologien in der Kfz-Industrie
11:00-11:25	Herr Dr. Waldorf (ZVEI), Globaler LED-Markt in der Zukunft und wie sieht ZVEI die globalen Herausforderungen von heute?
11:25-11:45	Herr Rudolph (Trilux), Prozesse und Schwerpunkte der LED-Leuchtenentwicklung, eine Übersicht
11:45-12:05	Kaffeepause und Ausstellung

<b>Hauptsaal</b>	<b>LED – die neue Technologie</b>
12:05-12:25	Herr Kobilke (Excilias), Chip-on Board LED Module im Einsatz in Leuchten
12:25-12:45	Herr Grötsch/Herr Dr. Hahn (Osram), LED Chiptechnologie und die aktuellen technischen Aspekte
12:45-13:05	Herr Dr. Gindele (Schott), kann man der LED 50.000 Stunden zutrauen? Wie belastbar sind die technischen Angaben für die LED Leuchte?
13:05-14:15	Mittagspause

<b>Hauptsaal</b>	<b>LED Elektrokomponenten für Leuchten</b>
14:15-14:35	Herr Gruber (Excitron), die Treiberelektronik – Grundtopologien und Schaltungsansätze
14:35-14:55	Herr Nattkaemper (BAG Electronics), LED-Vorschaltgeräte – was Anwender und Leuchtenentwickler über die Qualität der Vorschaltgeräte wissen müssen
14:55-15:15	Herr Möllers (Abalight), die digitale Revolution in der Beleuchtung: das Internet der Dinge
15:15-15:45	Kaffeepause und Ausstellung

## PARALLELSESSION

<b>Hörsaal 2</b>	<b>LED - Thermomanagement</b>
14:15- 14:35	Herr Prof. Kopp (FH Hannover), Grundlagen der Wärmeübertragung in Leuchten und Retroflampen
14:35-14:55	Herr Heiser (Fela), Leiterplattenmaterialien zur Wärmeabfuhr und Güteigenschaften für die Beleuchtung
14:55-15:15	Der thermische Pfad bei LED Leuchten und die Zuverlässigkeit der Produkte
15:15-15:45	Kaffeepause und Ausstellung

<b>Hauptsaal</b>	<b>LED Leuchten Auswahlkriterien, Qualität und Risikomanagement</b>
15:45-16:00	Herr Wittig (Panasonic Corporation), technische Auswahl der Leuchten
16:00-16:15	Herr Schütte (Schuch), LED-Auswahlkriterien aus der Sicht des Leuchtenherstellers
16:15-16:30	Herr Eiseitl (Waldmann), LED-Binning Klassen und der Farbort aus praktischer Sicht
16:30-16:45	Frau Schwenzfeier-Hellkamp (FH Bielefeld), Risikomanagement – Konkrete Schritte – Defektmechanismen
16:45-17:00	kurze Pause

## PARALLELSESSION

<b>Hörsaal 2</b>	<b>Optische Systeme bei LED Beleuchtungssystemen</b>
15:45-16:05	Herr Dr. Laschewski (Alanod), die Qualität des Reflektormaterials im Einsatz
16:05- 16:25	Herr Dr. Luce (Optolux), Kunststoffoptiken für LED-Anwendungen, eine Bewertung
16:25-16:45	Herr Benker (Merck), LED Leuchtstoffe, Wirkprinzipien und Eigenschaften
16:45-17:00	kurze Pause

<b>Hauptsaal</b>	<b>Zuverlässigkeit von LED Produkten</b>
17:00-17:15	Herr Prof. Homeyer (FH Hannover), LED-Alterung im Kontext der LED Produkte
17:15-17:3	Herr Pross (Rood Microtec), Defektmechanismen von LED-Bauelementen in LED Produkten
17:30-17:45	Podiumsdiskussion mit Dr. Slabke, Prof. Homeyer, E.S. Hellkamp und Prof. Khanh
Ab 17:45	Abschluss 1. Tag
<b>Ab 19:30</b>	<b>Beginn der Abendveranstaltung</b>

## SAMSTAG, 21. FEBRUAR

<b>Hauptsaal:</b>	<b>Die Industrie im globalen Markt</b>
09:00-09:30	Herr Dr. Pracht (Pracht), Mittelstand-Leuchtenindustrie in dem LED-Zeitalter, struktur- und technische Veränderungen, Überlegungen eines Unternehmers
09:30-10:00	Herr Kotschenreuther (Osram), Normungen für LED-Produkte, Performancenorm
10:00-10:30	Herr Gläser (VDE), Zertifizierung von LED Leuchten im VDE-Kontext
10:30-11:10	Kaffeepause und Ausstellung

<b>Hauptsaal</b>	<b>LED – Straßenbeleuchtung - Grundlagen</b>
11:10-11:30	Herr Prof. Khanh, Grundlagen der LED-Straßenleuchten (Lichtstrom, LVK, Messung)
11:30-11:50	Herr Heyen, Grundlagen der Normung in der Straßenbeleuchtung
11:50-12:10	Herr Barth (Philips), Lichttechnische Planung mit LED-Leuchten
12:10-13:10	Mittagspause

## PARALLELSESSION

<b>Hörsaal 2</b>	<b>LED-Innenraumbeleuchtung – Grundlagen</b>
11:10-11:30	Herr Dr. Slabke, Grundlage der LED-Innenraumbeleuchtung

11:30-11	Herr Dehoff (Zumtobel), Anwendung der Normung in der Innenraumbeleuchtung: Wartungsfaktor und Qualität in der Anwendung
11:50-12:10	Lichtplanung mit LED Leuchten und Austausch von LED Komponenten
12:10-13:10	Mittagspause

<b>Hauptsaal</b>	<b>LED Außenbeleuchtungspraxis</b>
13:10-13:30	Herr Weis (EnBW (Netze BW GmbH)), LED-Praxis aus der Sicht eines Energieversorgers
13:30-13:50	Herr Bressem (Enercity Hannover), LED-Straßenleuchten – Anforderungen und Auswahlverfahren in Hannover
13:50-14:10	Herr T. Erfert (SRM), LED-Straßenbeleuchtung Grenzen der Produkthaltung
14:10-14:30	Herr Ganev (TU Darmstadt), Alterung von LED-Straßenleuchten
14:30-14:50	Podiumsdiskussion: Prof. Khanh mit den Referenten
14:50-15:20	Kaffeepause und Ausstellung

## PARALLELSESSION

<b>Hörsaal 2</b>	<b>LED - Innenraumbeleuchtungspraxis</b>
13:10-13:30	Herr Dr. Kramer (Lichtdesign GmbH Köln), Grundlagen der Lichtplanung - LED Beleuchtungstechnik
13:30-13:50	Herr Wagner (Drees & Sommer), die Elektroplanung in der LED Beleuchtung - Referenzprojekt Konzernzentrale Hoffmann-LaRoche in Basel
13:50-14:10	Herr Backhaus (Spie Energy Solutions GmbH), Umrüsten auf LED im Bestand
14:10-14:30	Herr C. Meyer (Siteco), Qualitative Aspekte der LED Leuchte

14:30-14:50	Podiumsdiskussion: Dr. Slabke mit den Referenten
14:50-15:20	Kaffeepause und Ausstellung

<b>Hauptsaal</b>	<b>Planungsbeispiele</b>
15:20-15:35	Herr Schulz (lichtkunstlicht), Lichtdesign am Beispiel renommierter Projekte
15:35-15:50	Mourad Boulouednine (Osram), Qualitative LED-Beleuchtung in der Sixtinischen Kapelle
15:50-16:00	Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Tran Quoc Khanh hat das Schlusswort
16:00	Ende der Konferenz

## ANMELDUNG

E-Mail: anmeldung@led-institut.de

Fax: 06251. 707 89 32 · oder [www.led-institut.de/ledkon](http://www.led-institut.de/ledkon)

Die ledKON ist die erste Anwenderkonferenz in der LED-Beleuchtung. Es erwarten Sie praxisorientierte Vorträge und anregende Diskussionen bezüglich der Anwendung von LED-Leuchtenprodukten. Bitte melden Sie sich mit diesem Vordruck per Post, Telefon, Fax an oder gehen sie über unsere Homepage des LED Instituts.

Die vollständigen Angaben über Firma, Anzahl und Name des Teilnehmers sowie die exakte Rechnungsanschrift sind dringend erforderlich. Beachten Sie, dass jede Anmeldung automatisch zur Zahlungspflicht führt. Nur bei Absage der Konferenz seitens des Veranstalters kann die Anmeldung ihre Gültigkeit verlieren.

<b>TEILNEHMERDATEN</b>	
Name, Vorname	<input type="text"/>
Geburtsdatum	<input type="text"/>
Firma	<input type="text"/>
Straße	<input type="text"/>
PLZ, Ort	<input type="text"/>
Telefon / Fax	<input type="text"/>
e-Mail	<input type="text"/>
<b>RECHNUNGSANSCHRIFT</b>	
Firma / Name	<input type="text"/>
Straße	<input type="text"/>
PLZ, Ort	<input type="text"/>

## ICH NEHME WIE FOLGT TEIL:

- 650,00 € Normal (ab dem 15.12.2014: Spätbucher 750,00 €)
- 160,00 € Studenten
- Ich nehme an der Abendveranstaltung mit Buffet und Rahmenbedingungen teil

## DATENSCHUTZ

Ihre Daten werden nach dem Absenden unverschlüsselt an unser Institut gesendet, sie verbleiben nur für die Dauer der Konferenz und werden nicht an Dritte weitergegeben. Nach Ablauf des Konferenztermins werden alle Daten selbstverständlich gelöscht werden, vorausgesetzt Sie widersprechen uns die Verwendung Ihrer Daten. Dafür bitten wir Sie, sich persönlich oder per E-Mail an uns zu wenden.

Mit Anmeldung zur Konferenz verpflichtet sich der Teilnehmer zur Zahlung der Teilnahmegebühr. Die Teilnahmegebühr ist unverzüglich nach Rechnungserhalt zu zahlen. Es ist möglich, nach Absprache einen Ersatzteilnehmer zu benennen. Bei Abmeldung bzw. Stornierung bis 21 Tage vor Konferenzbeginn ist eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von 50% der Teilnahmegebühr zu entrichten. Stornierungen müssen schriftlich erfolgen. Bei späterer Abmeldung oder Nichterscheinen (auch krankheitsbedingt) ist die volle Teilnahmegebühr fällig.

Datum

Unterschrift

## REFERENTEN

**Dr.-Ing. Uwe Slabke**

Leiter des LED Instituts und war über zehn Jahre in der LED Industrie tätig. Verantwortlich für renommierte Projekte

**Prof. Dr.-Ing. habil. Tran Quoc Khanh**

Leiter des Fachgebiets Lichttechnik an der Technischen Universität Darmstadt. Zuvor war Herr Khanh in verantwortlicher Position bei der Arnold & Richter Cine Technik (ARRI) beschäftigt.

**Dr. Jürgen Waldorf**

Geschäftsführer des Fachverbands Licht beim Zentralverband der elektrotechnischen Industrie

**Dietmar Zembrot**

Geschäftsführer der TRILUX-Gruppe international und verantwortlich für die Bereiche Forschung, Entwicklung und Produktion. Präsident des Industrieverbands Lighting Europe

## DIE KONFERENZ WIRD MIT DEN RENOMMIERTESTEN REFERENTEN AUS DER LED-ALLGEMEINBELEUCHTUNG DURCHGEFÜHRT. DIESE WURDEN AUS FOLGENDEN FIRMEN REKRUTIERT:

**Abalight**  
**Alanod**  
**Audi**  
**BAG**  
**Cree**  
**Drees & Sommer**  
**EnBW** (Netze BW GmbH)  
**Enercity Hannover**  
**Excilias**  
**Excitron**

**Fela**  
**FH Bielefeld**  
**FH Hannover**  
**Lichtdesign** GmbH Köln  
**Licht Kunst Licht**  
**Lighting Europe**  
**LiTg**  
**Merck**  
**Optolux**  
**OSRAM**

**Panasonic**  
**Philips**  
**Pracht**  
**Rood Microtec**  
**Schott-Landshut**  
**Schuch**  
**Siteco**  
**SPIE** Energy Solutions GmbH  
**SRM**  
**Stadt Hannover**

**Trilux**  
**TU Darmstadt**  
**VDE**  
**Vossloh-Schwabe**  
**Waldmann**  
**Zumtobel**  
**ZVEI**

**GESCHÄFTSBEDINGUNGEN**  
 Mit der Anmeldung werden die Geschäftsbedingungen des LED Instituts Dr. Slabke GmbH & Co. KG verbindlich anerkannt (siehe dazu die AGBs auf [www.led-institut.de](http://www.led-institut.de)).

**LEISTUNGEN**  
 In der Tagungsgebühr ist die Teilnahme durch eine Person an beiden Veranstaltungstagen mit Tagungsband enthalten. Während der Tagung werden Kaffeepausen und Mittagessen kostenfrei bereitgestellt. Eine Abendveranstaltung mit Rahmenprogramm ist ebenfalls inkludiert.