



## LED-Beleuchtungstechnologien: Aktuelle Möglichkeiten und Grenzen

Tagung am 1. Juni 2010 im Haus der Wissenschaft und an der  
Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig

Hochleistungs-Leuchtdioden (LEDs) erobern den Markt. Energieeffizienz, kompakte Bauform, neue Möglichkeiten der Lichtgestaltung, lange Lebensdauer und Wartungsfreiheit sind die am häufigsten genannten Treiber dieser Entwicklung. Den Möglichkeiten scheinen, wenn man den Hochglanzprospekten im Markt vertraut, keine Grenzen gesetzt. Zielsetzung der Tagung ist, aus Nutzerperspektive zu diskutieren, was heute oder in naher Zukunft möglich ist und welcher prinzipiellen Grenzen man sich bei der Produktkonzeption aber auch bewusst sein sollte.

Das Vortragsprogramm spannt den Bogen über neueste Erkenntnisse zu grundlegenden Komponenteneigenschaften (z.B. Alterungsverhalten), praktischer Systemauslegung, messtechnischen Herausforderungen und den Erfahrungsberichten namhafter Leuchtenhersteller nach ihren ersten Jahren des Praxiseinsatzes von LED-basierten Leuchten.

Als weiteren Höhepunkt öffnet die PTB ihre Tore für eine Laborführung und gibt Einblicke in aktuelle Projekte aus Forschung und Messwesen, selbstverständlich ebenfalls mit Schwerpunkt LED-Technologie.



Physikalisch-Technische Bundesanstalt  
Braunschweig und Berlin



SPECTARIS

Fachverband Photonik  
und Präzisionstechnik



## Programmablauf

### Unterkunft:

Wir haben für Sie vom 31. Mai auf den 1. Juni Hotelkontingente in mehreren Hotels in Braunschweig reserviert. Die Zimmer können bis zum 3. Mai unter dem Stichwort „LED-Beleuchtungstechnik“ abgerufen werden.

- Mövenpick Hotel\*\*\*\*,  
Jöddenstr. 3 (119,- Euro zzgl.  
17,- Euro Frühstücksbuffet)
- Ringhotel Deutsches Haus\*\*\*\*,  
Ruhfäutchenplatz  
(82,- Euro inkl. Frühstück)
- Advance Hotel, Mittelweg 7  
(83,- Euro inkl. Frühstück)
- Best Western Hotel StadtPalais\*\*\*\*,  
Hinter Liebfrauen 1a  
(110,- Euro inkl. Frühstück)
- Hotel garni Lessing-Hof,  
Okerstr. 13  
(65,- Euro inkl. Frühstück)

09.00 Uhr **Registrierung und Begrüßungskaffee**

09.30 Uhr **Charakterisierung von LED-Komponenten und Systemen**

#### Markt- und Zukunftspotenziale

#### der LED-Anwendungen in der Medizintechnik

Ulrich Schwanke und Matthias Caßemeyer,  
*Unternehmensberatung kon.m GmbH, Lünen*

#### LEDs – Messtechnik und Alterungsverhalten am Beispiel Leuchtdichte, Lichtstrom und Farbe

Dr. Armin Sperling und Dr. Marco Lopez, *PTB Braunschweig*

10.30 Uhr **Kaffeepause**

#### Auswirkungen von Alterungsverhalten, Materialparametern sowie optischen und mechanischen Toleranzen auf die praktische Auslegung von LED-Systemen

Dr. Christian Véron, Nadine Rohrbeck und Dr. Matthias Dämmig,  
*ZETT OPTICS GmbH*

#### Anwender-Erfahrungsbericht I:

#### Einführung von LED-Beleuchtungssystemen in der Medizintechnik

Rafael Muñoz, *TRILUX GmbH & Co. KG*

12.00 Uhr **Mittagessen**

13.00 Uhr **Messtechnik: Möglichkeiten, Grenzen,  
Dienstleistungsangebote im Markt**

#### Messtechnik zur Bestimmung von Lichtstrom, Fluss und Effizienzen von Einzel-LED und Clustern

Dr. Ralf Dreiskemper, *Heraeus Noblelight GmbH*

#### Langzeit- und temperaturstabiles LED-Licht

Dipl.-Ing. Gunter Sieß, *MAZet GmbH*

#### Anwender-Erfahrungsbericht II:

#### Einsatz von LEDs in der Allgemeinbeleuchtung

David Kretzer, *Zumtobel Lighting GmbH*

14.30 Uhr **Kaffeepause, Transfer zur PTB (ca. 15 Minuten)**

15.00 Uhr **Laborführung an der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB)**

16.30 Uhr **Ende der Veranstaltung**



Physikalisch-Technische Bundesanstalt  
Braunschweig und Berlin



**SPECTARIS**

Fachverband Photonik  
und Präzisionstechnik



Anmeldung nach Möglichkeit  
bis zum **14. Mai 2010**.

Bitte schicken Sie zur Anmeldung  
dieses Formular ausgefüllt per  
**Fax an 030 414021-33** oder per  
**Mail an eisoldt@spectaris.de**.

#### Veranstalter:

SPECTARIS GmbH

Saarbrücker Straße 38, 10405 Berlin

Fon 030 414021-0 | Fax 030 414021-33

info@spectaris.de | www.spectaris.de

Denise Eisoldt, Fon 030 414021-25  
eisoldt@spectaris.de

#### Veranstaltungsorte:

Physikalisch-Technische Bundes-  
anstalt (PTB)

Bundesallee 100, 38116 Braunschweig

Fon 0531 592 0 | Fax 0531 592 3008

www.ptb.de

Sylvia Borchardt, Fon 0531 592 9315  
Sylvia.Borchardt@ptb.de

Haus der Wissenschaft  
Braunschweig GmbH

Pockelsstraße 11, 38106 Braunschweig

Fon 0531 391 4113 | Fax 0531 391 4108

www.hausderwissenschaft.org



Physikalisch-Technische Bundesanstalt  
Braunschweig und Berlin



SPECTARIS

Fachverband Photonik  
und Präzisionstechnik

## LED-Beleuchtungstechnologien: Aktuelle Möglichkeiten und Grenzen

Ja, ich melde mich verbindlich zur Veranstaltung am 1. Juni 2010 an.  
Die Teilnahmegebühr beträgt 99,- Euro für SPECTARIS-Mitglieder  
bzw. 249,- Euro für Nicht-Mitglieder (jeweils zzgl. der gesetzlichen MwSt.).

Ja, ich bin an einer Laborführung durch die PTB interessiert.

SPECTARIS-Mitglied

Name

---

Firma

---

Position

---

Straße, Hausnr.

---

PLZ, Ort

---

Telefon

---

E-Mail

---

Ihre Daten werden unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften gespeichert. Eine Weitergabe findet nicht statt.  
Eine Verwendung findet lediglich zu internen Zwecken statt.

Datum, Unterschrift

---

#### Teilnahmebedingungen:

Bitte schicken Sie für Ihre Anmeldung das Formular  
ausgefüllt per Fax oder Post zurück. Alle angegebenen  
Preise verstehen sich zuzüglich der gesetzlichen Mehr-  
wertsteuer.

Sollten Sie Ihre Anmeldung stornieren müssen, so  
berechnen wir bei Abmeldung bis zu zwei Wochen vor  
Veranstaltungsbeginn eine Gebühr in Höhe von 50% des  
Veranstaltungspreises, danach stellen wir ebenso wie  
bei Nichterscheinen oder vorzeitiger Abreise den vollen  
Betrag in Rechnung. Bei Benennung eines Ersatzteilneh-  
mers entstehen Ihnen keine zusätzlichen Kosten.

Die in dem Veranstaltungsplan angegebenen Zeiten  
sind Richtwerte und können sich aus organisatorischen  
Gründen ebenso ändern wie die Themenabfolge oder  
einzelne Inhalte. Im Ausnahmefall behält sich die SPEC-  
TARIS GmbH auch eine kurzfristige Änderung bei der  
Referentenauswahl vor.

Ein Anspruch gegen den Veranstalter gleich welcher Art  
ist in jedem Falle ausgeschlossen. Muss eine Veranstal-  
tung aufgrund zu geringer Teilnehmerzahlen oder aus  
unvorhersehbaren Gründen durch uns abgesagt werden,  
erstaten wir selbstverständlich die bereits gezahlten  
Veranstaltungsgebühren.

Weiter gehende Ansprüche sind ausgeschlossen.  
Nebenabreden sind nicht getroffen. Änderungen oder  
Ergänzungen dieses Vertrages bedürfen der Schriftform.  
Dies gilt auch für eine Abänderung des Schriftformerfor-  
dernisses.

Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirk-  
sam sein oder werden, wird dadurch die Wirksamkeit  
der übrigen Bestimmungen nicht berührt. Anstelle  
der unwirksamen Bestimmung gilt eine wirksame als  
vereinbart, die dem von den Vertragspartnern Gewollten  
entspricht. Gerichtsstand ist Berlin.