

# Innovationsforum Anwendung von OLED für Beleuchtung

**Die Zukunft leuchtet organisch?! Das Innovationsforum leistet seinen Beitrag zur Vision und bietet eine Plattform für die Diskussion von Anwendungsmöglichkeiten in der Fahrzeugindustrie, im wissenschaftlich-technischen Gerätebau, in der Raumbeleuchtung, der Haushaltstechnik und bei leuchtenden Textilien.**

Bereits LED (light emitting diodes) gelten als Ereignis und zukunftsweisende Technologie im Bereich der energieeffizienten Beleuchtung. Diese revolutionäre Entwicklung wird nun von den OLED (organic light emitting diodes) aufgegriffen und fortgesetzt.

Grundlage für die OLED bilden organische Moleküle, die Licht aussenden, wenn eine elektrische Spannung angelegt wird. OLED können in allen Farben kräftig leuchten und zukünftig großflächig auf flexiblen Substraten aufgebracht werden. Darüber hinaus sind die Leuchtkörper sehr dünn und können transparent sein.

Um allerdings OLED mit diesen Eigenschaften produzieren zu können, müssen noch einige Bedingungen erfüllt werden. Insbesondere die Effizienz und die Lebensdauer im praktischen Einsatz sollten weiter erhöht und die Herstellungskosten gesenkt werden.

Die schnelle Weiterentwicklung dieser Technologie ist wirtschaftlich sehr interessant: Experten rechnen im Zeitraum 2007-2013 mit einer mehr als 100%-igen Steigerung von Energieeffizienz und Lebensdauer der OLED und einer Halbierung des Herstellungspreises. Japanische Marktforschungsinstitute erwarten bis 2015 ein Anwachsen des Marktanteils von OLED auf 25% des Beleuchtungsmarktes in Japan, was einem Umsatz von etwa 2 Mrd. US \$ entspricht.

## Ziele

Das Forum hat die Aufgabe, einen intensiven fachlichen Austausch zu ermöglichen und die Bildung von fachübergreifenden, regionalen und überregionalen Netzwerken zu fördern. Insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen aus der Optik und Optoelektronik, der Automotive-Branche und der Kunststoffindustrie der Region Mitteldeutschland sollen beim Start von Anwendungsentwicklungen durch Produktinformationen und Anwendungsszenarien unterstützt werden.

Längerfristiges Ziel des Innovationsforums ist es, ein funktionierendes, branchenübergreifendes Netzwerk zur systematischen und nachhaltigen Etablierung des Optikzentrums Jena als ein Standort für die Entwicklung und Produktion von OLED-Anwendungen für Beleuchtung aufzubauen. Dieses Netzwerk wird aus Hersteller- und Anwenderfirmen sowie Forschungseinrichtungen bestehen, die Anwendungsprojekte für Geschäftsfelder in Nischenmärkten definieren. In enger Kooperation mit der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen unterstützt das Konsortium potenzielle Investoren.

Interessenten können sich unter [www.apply-oled.net](http://www.apply-oled.net) über das Vorhaben informieren.



## Wissen

Besonders in den anvisierten Zielmärkten Automobil, wissenschaftlich-technischer Gerätebau, Haushaltstechnik, Raumbeleuchtung und Textilien gibt es in Mitteldeutschland eine Vielzahl kleiner und mittelständischer innovativer Firmen, die bereit und in der Lage sind, die OLED-Produktentwicklungen aufzugreifen und diese in für ihre Märkte richtungsweisende Anwendungen zu integrieren.

Unter anderem sind hier zu finden:

- + **Wissenschaftliche Partner für die Weiterentwicklung von Materialien und Produktionsprozessen**
- + **Flexible, mittelständische Industriepartner zur Fertigung und Integration von Prototypen für spezifische Beleuchtungsanwendungen**
- + **Forschungseinrichtungen mit geeigneter Laborausstattung und Testkapazitäten**
- + **Weitreichendes Know-how in optischen und licht-technischen Technologien**



## Vorwort

Mit „Unternehmen Region“, der Innovationsinitiative für die Neuen Länder, stellen wir als Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) die Weichen für leistungsstarke und für Wirtschaft und Wissenschaft attraktive Innovationsstandorte. Im Mittelpunkt stehen dabei regionale Bündnisse, die konsequent und marktorientiert die Stärken ihrer Region ausbauen.

Gerade die Startphase ist für die Zukunft dieser Innovationsbündnisse ganz entscheidend. Aus diesem Grund unterstützen wir im Rahmen von „Unternehmen Region“ Innovationsforen, die regionale Kompetenzen zusammenführen.

Das Innovationsforum „Anwendung von OLED für Beleuchtung“ bietet die Chance, das thematische Profil im gegenseitigen Austausch weiter zu schärfen, die strategische Zusammenarbeit zwischen regionalen und überregionalen Kompetenzträgern auszubauen und damit nachhaltige Impulse für einen erfolgreichen Innovationsprozess in der Region Thüringen zu setzen.

Ich begrüße dabei ausdrücklich das Engagement der Länder und Kommunen, die damit einen wichtigen Beitrag leisten, die angestoßenen Prozesse langfristig zu verankern.

Ich wünsche den Initiatoren und den Teilnehmer/innen des Innovationsforums „Anwendung von OLED für Beleuchtung“ viel Erfolg mit ihrem Unternehmen Region!

Dr. Annette Schavan, MdB  
Bundesministerin für Bildung und Forschung

## Die Region

Die Region Jena mit ihren überregionalen Allianzen verfügt über ausgezeichnete Voraussetzungen, OLED-Anwendungen in den Bereichen wissenschaftlich-technischer Gerätebau, Fahrzeugtechnik, Raumbeleuchtung, Haushaltstechnik und Textilien zu entwickeln und zu produzieren. Sowohl die historisch gewachsenen Strukturen der optischen Industrie mit ihren Forschungseinrichtungen und der Automobilindustrie in der Region Eisenach als auch die vergleichsweise junge, aber sehr dynamische Kunststoffindustrie bieten vielerlei Möglichkeiten, branchenübergreifend aktiv zu werden und ein dauerhaft tragfähiges Netzwerk unter Einbeziehung vieler Standorte zu etablieren. Eine besondere Rolle spielen dabei die Landesentwicklungsgesellschaft mbH Thüringen und die drei Branchennetzwerke automotive thüringen e.V., OptoNet e.V. und PolymerMat e.V. Kunststoffcluster Thüringen. Sie gestalten den Prozess als Moderatoren und Mediatoren aktiv mit und stehen als kompetente Ansprechpartner zur Verfügung.

### Kontakt

Dr.-Ing. Gotthard Weißflog  
Ingenieurbüro TPD  
Hinter dem Spielberge 10  
07751 Jena  
Tel.: (03641) 2248 89  
E-Mail: TPD-Jena@t-online.de  
www.apply-oled.net



Eine Fördermaßnahme des BMBF in Zusammenarbeit mit dem Freistaat Thüringen.

Dieser Flyer ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Bildung und Forschung; er wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt.

### Impressum

**Herausgeber** Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)  
Referat Öffentlichkeitsarbeit, 11055 Berlin  
**Gestaltung** PRpetuum GmbH, München  
**Bildnachweis** Philips, Osram Opto Semiconductors GmbH  
**Druck** Offsetdruck Baumann GmbH, München  
**Bonn, Berlin 2008**  
Gedruckt auf Recyclingpapier



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

INNOVATIONSFOREN  
UNTERNEHMEN  
REGION  
Die BMBF-Innovationsinitiative  
Neue Länder

IDEEN ZÜNDEN!  
Die Hightech-Strategie für Deutschland

## Innovationsforum Anwendung von OLED für Beleuchtung



HIGHTECH-STRATEGIE

Ideen zünden!