



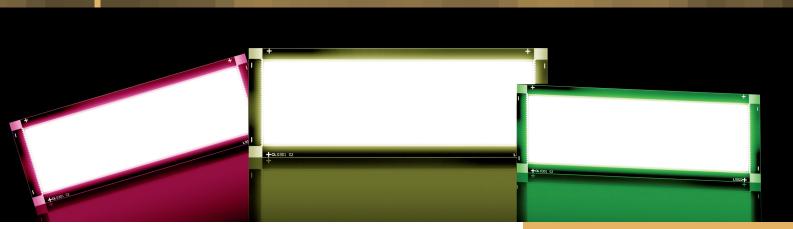
ZIM-Erfolgsbeispiel

Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand

ZIM-NEMO

018

Innovationspolitik, Informationsgesellschaft, Telekommunikation



Organische Dioden für die Beleuchtung

Licht aus Polymeren im Fokus des Netzwerks OLAB

Die Projektidee

Organische Leuchtdioden (OLED) sind neuartige, flächige Lichtquellen mit hoher Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit. Anders als die punktförmig strahlenden LEDs nutzen sie umweltfreundliche Materialien auf der Basis von organischen Halbleitern zur Lichterzeugung. Sie liefern ein homogenes, blendfreies Licht, das als sehr angenehm empfunden wird. OLED bringen sofort die volle Leistung, lassen sich stufenlos dimmen und in der Farbtemperatur regeln. Das ganze Bauteil ist derzeit etwa 2 mm dünn. So lassen sich die OLEDs in andere Materialien integrieren, können dicht an empfindliche Materialien gebracht werden und in naher Zukunft auch als flexible Bauelemente völlig neue Einsatzmöglichkeiten schaffen.

Das Produkt und seine Innovation

Um die spezifischen Eigenschaften der OLED für die Integration in Systemlösungen, z.B. in der Automatisierung und Automobilindustrie zu nutzen, werden schon in einer frühen Phase Muster erprobt, Prototypen aufgebaut und die Herstellung in einer kundenspezifischen Fertigung mittelfristig geplant. Die Anpassung der OLED-Rohbauelemente (Bare Level OLED) an spezielle Umweltbedingungen und Kundenwünsche erfordert eine umfangreiche Entwicklungsarbeit. Es sind bisherige Aufbau- und Verbindungstechnologien anzupassen und weiterzuentwickeln. Die Integration von Ansteuerelektronik und Sensorik sowie die Vernetzung bedarf angepasster, innovativer Lösungsansätze.

Das Projekt wird gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Bewilligte Fördermittel: 304.640 Euro Projektlaufzeit: 10/2009 bis 11/2012

Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)

ZIM ist ein bundesweites technologieund branchenoffenes Programm zur Förderung des innovativen Mittelstands.

Gefördert werden

- ► Kooperationsprojekte (ZIM-KOOP)
- ► Einzelprojekte (ZIM-SOLO)
- ► Netzwerkprojekte (ZIM-NEMO)

Optische Technologien

ZIM-NEMO Erfolgsbeispiel OLAB | www.apply-oled.net



Projektpartner

Günter-Köhler-Institut für Fügetechnik und Werkstoffprüfung GmbH (IFW), Jena hema electronics GmbH, Aalen Institut für Mikroelektronik- und Mechatronik-Systeme gGmbH, Ilmenau Innovent e.V., Jena LUCAS Components GmbH, Jena Lumundus GmbH, Eisenach Lust Hybrid-Technik GmbH, Hermsdorf Knoch-Lichttechnik GmbH, Zeulenroda-Triebes Solamagic GmbH, Zeulenroda Stemmer Imaging GmbH, Puchheim Systec System- und Anlagentechnik GmbH & Co. KG, Gössenheim

Ihr Ansprechpartner

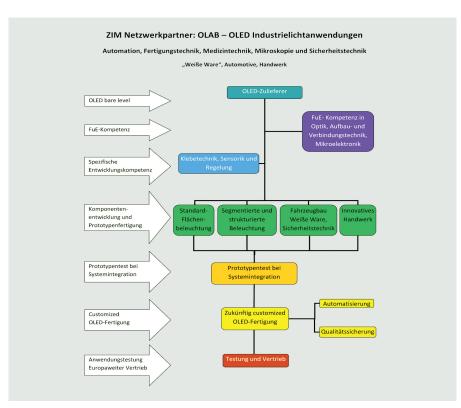
Technologie- und Innovationspark Jena GmbH Dr.-Ing. Gotthard Weißflog Hans-Knöll-Str. 6 07745 Jena Tel.: 036 41 22 48 89 info@oled-olab.net www.apply-oled.net

Informationen zum Programm

www.zim-bmwi.de

Projektträger

VDI/VDE-IT Steinplatz 1 10623 Berlin Telefon: 030 310078-380



Der Markt und die Kunden

Internationale Marktforschungsberichte von Nanomarkets, iSuppli und Display-Search zeigen, dass die technologische Entwicklung der OLEDs momentan den Stand erreicht hat, der bei den anorganischen LEDs etwa im Jahre 2006 zu verzeichnen war. Innerhalb der vier Entwicklungsphasen von innovativen Produkten Innovation/Neuer Markt, Konsolidierung, Standardisierung und Starkes Wachstum wird davon ausgegangen, dass sich die OLED-Entwicklung momentan im Übergang von Phase 1 zu Phase 2 befindet. Erste OLED-Muster werden inzwischen weltweit durch neun Hersteller verkauft. Die Marktforschungsinstitute prognostizieren für die nächsten Jahre einen Milliardenmarkt. Die Chancen des Netzwerks liegen darin, bereits in einer frühen Phase der OLED-Fertigung Prototypen zu entwickeln und hierfür eine Produktion in Nischenmärkten aufzubauen. Patente, Schutz- und Markenrechte können gesichert werden.

Das Netzwerk

OLAB ist ein entlang der Wertschöpfungskette gebildeter Verbund von Partnern aus mittelständischer Wirtschaft und angewandter Forschung. Durch Projekte zur Prototypenentwicklung auf der Basis von OLED-Rohbauelementen soll mittelfristig eine Customized-Fertigung von Beleuchtungskomponenten für Nischenmärkte entstehen. Realisiert werden Applikationen für die Bildverarbeitung, Mikroskopie, Medizin, Sicherheitstechnik, weiße Ware und Automotive.

Die im Jahre 2006 im Rahmen der Hightech-Strategie des Bundes gegründete Innovationsallianz "OLED 2015" war eine wichtige Grundlage für die Vorbereitung des Netzwerkes OLAB.

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie Referat Öffentlichkeitsarbeit Scharnhorststraße 34–37 10115 Berlin www.bmwi.de

Redaktion und Gestaltung

VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin Oktober 2011