

Presse Press

Regensburg, 27.3.2018

Forschungsprojekt IBELIVE arbeitet an neuartigen optischen Komponenten

Unter der Koordination von Osram Opto Semiconductors erforscht das Konsortium Möglichkeiten zur Miniaturisierung optischer Bauteile

Zusammen mit dem Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik, TEMICON und Continental arbeitet Osram Opto Semiconductors seit Oktober 2017 an der Entwicklung sehr kompakter bzw. flacher optischer Bauteile zur Datenvisualisierung oder zur Beleuchtung. Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt IBELIVE hat das Ziel, universell einsetzbare Verfahren für bauraumkritische Anwendungen zu erarbeiten. Die Projektpartner adressieren direkt mehrere Märkte, unter anderem kompakte, lichtstarke Projektions-Head-Up-Displays, ultra-dünne Blitzlichter und die selektive Display-Direkthinterleuchtung.

Im Rahmen des auf drei Jahre ausgelegten Forschungsprojekts „IBELIVE“ (Innovative Hybriddiffusoren für flachbauende **Beleuchtungssysteme** mit einer maßgeschneiderten **Lichtverteilung**) hat sich das Konsortium zum Ziel gesetzt, besonders kompakte und multifunktionale optische Komponenten zu entwickeln. Hintergrund der Forschungsbemühungen ist, dass bei den als Lichtquellen eingesetzten LED-Chips keine nennenswerten Möglichkeiten bestehen, sie noch flacher zu konstruieren. Bei der Miniaturisierung der Optiken besteht hingegen noch großes Potential.

Im Laufe des Projekts wird das Konsortium flexibel einsetzbare Design- und Herstellungsverfahren für bauraumkritische Anwendungen im Bereich der Datenvisualisierung oder Beleuchtung erforschen. Durch die geplante Dickenreduktion der optischen Elemente und Kombinierbarkeit verschiedener optischer Funktionalitäten in einer

Mikrostruktur sind Designer bei der Integration der Komponenten in die Endgeräte wesentlich flexibler. Ein weiterer Vorteil ist die verbesserte Energieeffizienz, da dadurch ein wesentlich höherer Anteil des erzeugten Lichts für die Anwendungen genutzt werden kann.

Die beteiligten Partner bringen jahrelange Erfahrung auf den Gebieten der Optiksimation, der Mikrostrukturierung von Oberflächen und der opto-elektronischen Systemintegration in das Forschungsprojekt ein. Im Vorhaben wird die gesamte Wertschöpfungskette von der Optik-Entwicklung über die massentaugliche Herstellung bis hin zur Erprobung der neuartigen Technologie in konkreten Anwendungsbeispielen abgedeckt. Neben der Koordination des Projekts verantwortet Osram Opto Semiconductors die Systemkonzeption sowie das Design von zwei anwendungsnahen Demonstratoren und erforscht Montage- und Testkonzepte. Continental konzipiert und entwickelt zwei kompakte Head-Up-Displays mit unterschiedlichen Projektionslichtquellen. Die hierfür zu entwickelnden Hybriddiffusoren spielen bei der Bildentstehung und effizienten Lichtnutzung im Head-Up-Display eine zentrale Rolle und sollen speziell auf die vom Fahrer wahrgenommene Bildqualität hin erforscht werden. Das Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik entwickelt Designmethoden und -algorithmen zur Berechnung der Hybriddiffusor-Optiken, sowie Technologien zur Generierung von deterministischen Oberflächenstrukturen. Die Aufgaben von TEMICON bestehen unter anderem darin, mittels der Interferenz-Lithographie nanoskalige Strukturen zu überlagern und Spritzpräge- und Spritzguss-Technologien zur Replikation von dünnen zweiseitigen Hybriddiffusor-Optiken als Serienprodukt weiterzuentwickeln.

„Im Forschungsprojekt IBELIVE vereinen wir ein schlagkräftiges Konsortium mit langjähriger Erfahrung im Bereich photonischer Materialien und dem nötigen Know-how. Unsere Ergebnisse werden den Industriestandort Deutschland weiter stärken und unsere Innovationskraft unter Beweis stellen“, so Ulrich Streppel, Key Experte Modelling bei Osram Opto Semiconductors.

Pressekontakt:

Simon Thaler
Tel. +49 941 850 1693
E-Mail: simon.thaler@osram-os.com

Technische Information:

Tel. +49 941 850 1700
Fax +49 941 850 3305
E-Mail: support@osram-os.com
Vertriebskontakte:
www.osram-os.com/sales-contacts



Die im Rahmen des Projekts IBELIVE entwickelten photonischen Materialien werden unter anderem in kompakten Head-Up-Displays zum Einsatz kommen.
Bild: Continental

ÜBER OSRAM

OSRAM, mit Hauptsitz in München, ist ein weltweit führendes Hightech-Unternehmen mit einer über 110-jährigen Geschichte. Die überwiegend halbleiterbasierten Produkte ermöglichen verschiedenste Anwendungen von Virtual Reality bis hin zum autonomen Fahren sowie von Smartphones bis zu vernetzten intelligenten Beleuchtungslösungen in Gebäuden und Städten. OSRAM nutzt die unendlichen Möglichkeiten von Licht, um das Leben von Menschen und Gesellschaften zu verbessern. Mit Innovationen von OSRAM werden wir künftig nicht nur besser sehen, sondern auch besser kommunizieren, uns fortbewegen, arbeiten und leben. OSRAM beschäftigte Ende des Geschäftsjahres 2017 (per 30. September) weltweit rund 26.400 Mitarbeiter und erzielte in diesem Geschäftsjahr einen Umsatz von über 4,1 Milliarden Euro. Das Unternehmen ist an den Börsen in Frankfurt am Main und München notiert unter der WKN: LED 400 (Börsenkürzel: OSR). Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.osram.de.