

Projekt: KOBALT

Kosteneffiziente OLED-Bauelemente für Anwendungen im Lichtmarkt

Organische Leuchtdioden (engl. organic light emitting diode, OLED) sind sehr dünne Flächenstrahler, die das Licht diffus wiedergeben. Aufgrund des niedrigen Stromverbrauchs, der geringen Dicke sowie potenzielle Transparenz und Flexibilität ist die OLED ein attraktives Leuchtmittel der Zukunft.¹ „Dennoch bestehen bislang Hemmnisse für die Technologie, die den Eintritt in den breiten Markt verhindern. Neben den hohen Kosten für die bisher verwendeten Materialien, sind insbesondere viele technologische Fragestellungen ungeklärt und grundlegende Effekte noch nicht verstanden.“²

Das Projekt KOBALT wird vom BMBF gefördert und besitzt einen Umfang von insgesamt 43 Mio. €. Im Rahmen dieses Projekts wurde das Lehrgebiet Offset- und Digitaldruck mit einem 3-jährigen Projekt als Unterauftragnehmer von Philips beauftragt. Ziel des Unterprojekts ist der Ersatz von bestehenden Metallstrukturen auf der OLED durch Metalltinten.

Folgende Arbeitspakete werden bearbeitet:

- Untersuchung der rheologischen Eigenschaften von leitenden Inkjet-Tinten
- Entwicklung von Testverfahren
- Testdrucke von unterschiedlicher Metalltinten

¹ Lena Janßen, Untersuchung unterschiedlicher Silbertinten hinsichtlich ihrer Leitfähigkeit und Druckqualität zur Erzeugung einer Leiterbahn auf ITO-Glas-Substraten, Master-Thesis, Wuppertal, 2012

² Dr. Dietrich Bertram, Steckbrief BMBF – Verbundprojekt KOBALT, Aachen, 2012