

Leitmarktwettbewerb Energie- & Umweltwirtschaft.NRW

Projekt: „Photonische Prozesskette zur Fertigung flexibler organischer Solarzellen im Rolle zu Rolle Verfahren – PhotonFlex“

Projektleitung:

Coatema Coating Machinery GmbH,
Dormagen

Kontakt:

Herr Thomas Kolbusch
Tel.: 02133/97840

Laufzeit:

15.06.2016-14.06.2019

Aktenzeichen:

EU-1-1-078

Verbund:

- Ortmann Digitaltechnik GmbH,
Attendorn
- Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl
für Laseranwendungstechnik,
Bochum
- LIMO Lissotschenko Mikrooptik
GmbH, Dortmund
- Fraunhofer-Institut für Lasertechnik,
Aachen

Projektbeschreibung:

Ziel des Projektes „Photonflex“ ist die Entwicklung und Untersuchung innovativer Technologien und für die kostengünstige und hochproduktive Herstellung von flexiblen organischen Solarzellen. Dabei soll die Produktion flexibler Solarzellen, bei denen die Beschichtung mit aktiven Absorbern aus der Flüssigphase erfolgt, vom Labor in eine industrienaher Produktionskette überführt werden. Im Fokus des Projektes liegt die Nutzung laserbasierter Verfahren zur hochdichten Serienverschaltung sowie hocheffizienter laserbasierte Trocknungsverfahren. Zudem werden neuartige Verkapselungslösungen auf der Basis des Kunststofflaser-schweißens für Hochrateprozesse qualifiziert.

Hierbei integriert Coatema neue Baugruppen zur laserbasierten Verkapselung in eine vorhandene Anlage beim Partner ILT. Hierbei werden sowohl eine laserbasierte Durchstrahl- als auch eine Spaltschlitzschweiß-Methode realisiert. Mit den Partnern werden die neuen Methoden anhand von OPV-Bauelementdaten demonstriert und evaluiert.

Gesamtausgaben: 1.525.713,- €

Zuwendungssumme: 1.202.652,- €