

PRESSEINFORMATION

07 | 19

PRESSEINFORMATION

24. April 2019 | Seite 1 / 4

Volle Fahrt voraus für SmartEEs auf der Automotive Interiors Expo 2019

Flexible, organische und gedruckte Elektronik erobert den Alltag. Die Wachstumsprognosen verheißen wachsende Märkte und Chancen für die Industrie. In Europa beschäftigen sich Top-Einrichtungen und Unternehmen mit der Forschung und Weiterentwicklung dieser Technologien für die Märkte und Anwendungen von Morgen. Der Zugang seitens der KMUs ist dennoch schwer. Das europäische Projekt SmartEEs - Smart Emerging Electronics Servicing arbeitet an der Etablierung eines europäischen Innovationsnetzwerks, das sowohl den Zugang zu Kompetenzen als auch die Unterstützung der Unternehmen bei der Übernahme von Innovationen und das Vorschreiten bis zur Kommerzialisierung unterstützt.

Sie umgibt uns und begleitet uns fast unbewusst durch den Alltag – gedruckte Elektronik. Sie beginnt bei smarten Labels oder RFID-Tags in der Kleidung, begegnet uns bei Teststreifen zur Blutzuckermessung oder beim Griff in den Kühlschrank in Form von Labels oder Fälschungsschutz auf Verpackungen. Der Tag geht weiter mit vielen Blicken auf das Handy mit OLED Display oder die Smart Watch am Arm. Bei der Fahrt zur Arbeit überwachen Sensoren die Sitzbelegungserkennung, Touch-Displays unterstützen die Navigation und am Ziel angekommen leuchten OLED-Rückleuchten am Auto zum Abschied.

Der Markt für gedruckte Elektronik und flexible organische Elektronik wächst seit Jahren kontinuierlich. Besonders hoch sind die Wachstumsprognosen für den Markt der Dünnschicht-, Organik- und Großflächenelektronik (TOLAE), in dem Europa eine starke Forschungs- und Innovationsposition innehat. Das bietet große Chancen für die europäische Industrie. Bisher hatten allerdings die europäischen kleinen- und mittelständigen Unternehmen nur sehr begrenzten Zugang zu diesen Technologien und konnten keine Kompetenzen zur Nutzung dieser Technologien auf- und ausbauen, um davon zu profitieren. Angefangen bei einer breiten Wissensbasis um die TOLAE-Technologien in eigene Ideen und innovative Produkte umzusetzen, potenzielle Märkte damit zu erschließen und schließlich ein langfristig funktionierendes Netzwerk an Partnern aufzubauen, um die Möglichkeiten der Technologien innerhalb der Unternehmen gemeinsam zu nutzen.



Das Projekt wird im Rahmen des Horizon 2020 Forschungs- und Innovationsprogramms der Europäischen Union gefördert
Förderkennzeichen: 761496



Funded by the
European Union

Weitere Informationen:
www.smartees.eu

An dieser Stelle setzt das vor rund 2 Jahren ins Leben gerufene europäische Projekt **SmartEEs - Smart Emerging Electronics Servicing** an. Es bietet ein organisiertes europäisches Innovationsnetzwerk für den Zugang zu Kompetenzen und Technologien für gedruckte und Dünnschichtelektronik und darüber hinaus Unterstützung bei der Umsetzung von Innovationen bis zur Kommerzialisierung.

Eine der bisher wichtigsten Vorreiterbranchen, die besonders die flexible organische Elektronik in Zukunftsprogramme und Innovationsroadmaps aufnahm, ist die Automobilbranche. Die Lichtdesigner der führenden europäischen Automobilbauer greifen inzwischen auf flexible Lichtskulpturen aus OLED zurück, um Akzente und auch Statements für diese Technologien in Ihren Produkten und Autos zu setzen. Mit ihren Möglichkeiten wie Segmentierung, Signage, Farbvariabilität, Transparenz und ihrer Leichtgewichtigkeit bieten flexible OLED z.B. auf Kunststoff- oder ultra-dünnem Glas neue Gestaltungswelten. Daneben dürfen auch flexible Touch-Panels, gebogene Displays oder gedruckte Sensoren nicht fehlen.

Das Fraunhofer FEP hat mehr als 10 Jahre Erfahrung in der Forschung und Entwicklung von flexibler organischer Elektronik und deren Integration in spätere Applikationen unterschiedlichster Branchen. Besonders die Ausrichtung auf stets anwendungsorientierte Forschung und kundenspezifische Lösungen passend zu den von der Industrie und den KMUs gestellten Anforderungen prädestiniert das Fraunhofer FEP als Partner in diesem europäischen Innovations-Hub. Dr. Christian May, Geschäftsfeldleiter Flexible Organische Elektronik führt die Rolle des Fraunhofer FEP und dessen Angebot an: "Was mit ersten starren Leuchtflächen begann, konnten unsere Wissenschaftler inzwischen zu einem breit aufgestellten Kompetenzzentrum für flexible organische Elektronik ausbauen. Neben der Entwicklung von flexiblen OLED in Sheet-to-Sheet-Verfahren haben wir auch die Möglichkeit der kosteneffizienten Technologieentwicklung von OLED im Rolle-zu-Rolle-Verfahren. Inzwischen blicken wir stolz auf eine Vielzahl an wegweisenden Projekten mit der Automobilbranche zurück, durch die wir ein sehr umfangreiches Know-How in der Entwicklung von organischen Bauelementen und OLED-Beleuchtungslösungen genau für diese Branche aufgebaut haben. Dies hat uns auch im Rahmen von SmartEEs zu einem gemeinsamen Entwicklungsprojekt für OLED-Integration in Automobilinterieur geführt. Künftig hoffen wir natürlich, unsere Expertise im Rahmen des Netzwerkes auch in weiteren interessanten Projekten einbringen zu können."

Wie genau funktioniert das Konstrukt SmartEEs? Neben der Verbreitung der TOLAE-Technologien werden konkrete Anwendungsprojekte ausgewählt und durchgeführt, um den Transfer der Technologien in neue Produkte, Prozesse und Geschäftsmodelle zu demonstrieren. Als Plattform wurde hierfür ein Digital Innovation Hub (DIH) geschaffen. Dieses Ökosystem besteht aus den Technologieleistungen der Technologieanbieter, die mit Dienstleistungen aus den Bereichen Produktentwicklung, Business Support und Finanzierungsunterstützung verknüpft werden. Diese werden als 1-Stop-Shop umge-

setzt und angeboten, um den Transfer der TOLAE-Technologien in die Wirtschaft zu realisieren. Der DIH kann die Bereitstellung von Innovationsfördermitteln organisieren, um die industrielle und gesellschaftliche Einführung neuer digitaler Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle zu beschleunigen, die die Möglichkeiten von Anwendungen mit modernster organischer Photovoltaik, flexiblen Displays, OLED-Beleuchtung und integrierten intelligenten Systemen umsetzen. Dazu stehen insgesamt 4,5 Millionen Euro zur Verfügung, die seitens SmartEEs in 20 Anwendungsprojekte fließen sollen. Über die bisherigen 4 Cut-Off-Dates wurden bereits Ideen für innovative Projekte durch KMUs eingereicht, welche über die Projektpartner zugeteilt und bearbeitet werden.

Inzwischen können die 10 Projektpartner auf die Halbzeit von SmartEEs zurückblicken. Projektkoordinator Jérôme Gavillet zieht eine Zwischenbilanz: "Bisher wurden 8 interessante Projekte zu Dünnschicht- und gedruckter Elektronik und auch zur Entwicklung und Integration flexibler OLED in neue Materialien für verschiedenste Branchen wie die Logistik, den Gesundheits- oder Sportbereich durch die SmartEEs-Partner bearbeitet. Die erreichten Ergebnisse zeigen, dass der Hub-Gedanke des EU-Projektes zum Tragen kommt. Das nächste und letzte Cut-Off Datum steht am 20. September 2019 bevor, zu dem wieder Projektideen innovativer Firmen beim Konsortium eingereicht werden können." Dazu können sich alle KMUs und Start-Ups aus technischen und auch traditionellen Branchen mit innovativen Ideen für neue Anwendungen in den unterschiedlichsten Bereichen wie z.B. Automotive, Architektur, Elektronik, Energie, Beleuchtung, Logistik, Medizin, Packaging, Druck oder Design, Mode uvm. um Projekte innerhalb von SmartEEs bewerben.

Die Projektpartner und das Konsortium präsentieren die Technologien der einzelnen Partner und das Gemeinschaftsprojekt gemeinsam auf der Automotive Interiors Expo 2019 in Stuttgart vom 21. bis 23. Mai 2019 mit einem SmartEEs-Gemeinschaftsstand Nr. A4557 in Halle 4.

SmartEEs auf der Automotive Interiors Expo 2019:

Gemeinschaftsstand:

Stand Nr. A4557
Messe Stuttgart, Halle 4

Vortrag:

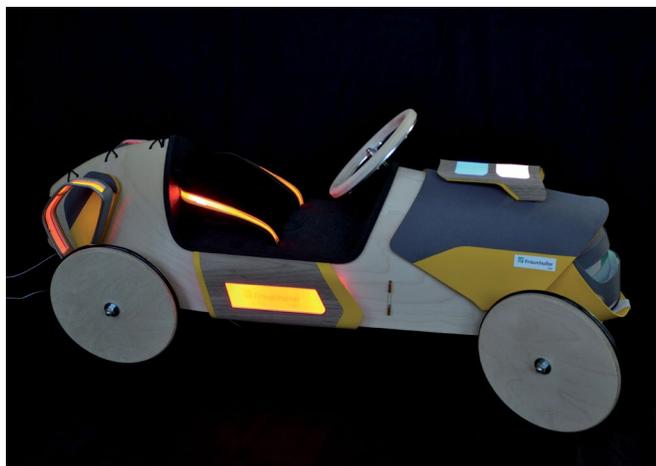
Mittwoch, 22. Mai 2019, 14.00 - 15.40 Uhr, Halle 4
"SmartEEs – accelerating the uptake of flexible electronics", Fraunhofer FEP für SmartEEs

SmartEEs Konsortium:

Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives, CEA, Frankreich
Centre for Process Innovation Limited, CPI, United Kingdom
Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO,
Niederlande
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, VTT Finnland
Fundacio Eurecat; Spanien
Fraunhofer FEP, Deutschland
Interuniversitair Microelectronica Centrum IMEC, Belgien
Blumorpho SAS, Frankreich
European and Business Innovation Centre Network AISBL, Belgien
Amires Sro, Tschechische Republik

PRESSEINFORMATION

24. April 2019 | Seite 4 / 4



Konzeptstudie zur Nutzung flexibler OLED für Automobilanwendungen

© Fraunhofer FEP

Bildquelle in Druckqualität: www.fep.fraunhofer.de/presse



Spritzgusselektronik, funktionale Kunststoffbauteile mit integrierter gedruckter Elektronik

© SmartEEs

Bildquelle in Druckqualität: www.fep.fraunhofer.de/presse

Das **Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP** arbeitet an innovativen Lösungen auf den Arbeitsgebieten der Vakuumbeschichtung, der Oberflächenbehandlung und der organischen Halbleiter. Grundlage dieser Arbeiten sind die Kernkompetenzen Elektronenstrahltechnologie, Sputtern, plasmaaktivierte Hochratebedampfung und Hochrate-PECVD sowie Technologien für organische Elektronik und IC-/Systemdesign. Fraunhofer FEP bietet damit ein breites Spektrum an Forschungs-, Entwicklungs- und Pilotfertigungsmöglichkeiten, insbesondere für Behandlung, Sterilisation, Strukturierung und Veredelung von Oberflächen sowie für OLED-Mikrodisplays, organische und anorganische Sensoren, optische Filter und flexible OLED-Beleuchtung. Ziel ist, das Innovationspotenzial der Elektronenstrahl-, Plasmatechnik und organischen Elektronik für neuartige Produktionsprozesse und Bauelemente zu erschließen und es für unsere Kunden nutzbar zu machen.