

PRESSEINFORMATION

08 | 15

PRESSEINFORMATION

28. Juli 2015 | Seite 1 / 3

Tagung in Dresden

„Intelligente Beschichtungen für Außenanwendungen“

Im Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP in Dresden findet am 5. Oktober 2015 die Tagung „Intelligente Beschichtungen für Außenanwendungen“ statt. Gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Silicatiforschung ISC und dem Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV werden intelligente Lösungen zur Oberflächenveredlung von witterungsstabilen Folien für Außenanwendungen präsentiert und diskutiert.

Gefördert aus Mitteln der Europäischen Union und des Freistaates Sachsen.
Förderkennzeichen: 100150135

Beschichtete Kunststofffolien finden im Alltag vielfältige Anwendungen, sei es als Schutz gegenüber Wasserdampf und Sauerstoff, als Wärmeschutzfolie oder in berührungsempfindlichen Bildschirmen (Touch-Screens). Sollen diese Folien im Außenbereich verwendet werden, spielen besondere Belastungen wie UV-Strahlung, stark schwankende Temperaturen, Luftfeuchtigkeit und die oftmals sehr lange Einsatzdauer der Produkte eine entscheidende Rolle und es kommen spezielle, witterungsstabile Polymere zum Einsatz. Dazu gehören auch Fluorpolymere wie z. B. Ethylen-Tetrafluorethylen (ETFE), welches bereits für Membrandächer und Fassaden z. B. in der Allianz-Arena München verwendet wird.

Im Rahmen des vom BMBF geförderten Forschungsvorhaben »flex25« (Förderkennzeichen 03V0224) wurden von den Fraunhofer Instituten ISC, IVV und FEP Materialien und Verfahren erforscht, mit denen die Oberfläche von Fluorpolymerfolien mit den notwendigen Funktionalitäten wie Gas- und Wasserdampfbarriere, UV-Schutz oder auch elektrische Leitfähigkeit ausgestattet werden können. Den Ergebnissen dieses Forschungsvorhabens widmet sich am 05. Oktober 2015, einen Tag vor Beginn der Plastic Electronics Konferenz, der Workshop **„Intelligente Beschichtung für Außenanwendungen“**, der am Fraunhofer FEP in Dresden stattfindet.

Witterungsstabile Verkapselungsfolien für innovative Outdooranwendungen

Den drei Fraunhofer-Instituten ist es im Rahmen von »flex25« gelungen, Fluorpolymerfolien erfolgreich mit einer Kombination aus nasschemisch aufgetragenen ORMOCER® Schichten und im Vakuum hergestellten Metalloxidschichten zu beschichten und so eine witterungsstabile Verkapselungsfolie für die Dünnschicht-Photovoltaik zu entwickeln. Es konnte gezeigt werden, dass die so veredelten Fluorpolymerfolien ähnlich gute Eigenschaften hinsichtlich Wasserdampfdurchlässigkeit, Oberflächenbeschaffenheit für die Weiterverarbeitung und auch elektrische Leitfähigkeit erreichen können, wie sie

FRAUNHOFER- INSTITUT FÜR ORGANISCHE ELEKTRONIK, ELEKTRONENSTRAHL - UND PLASMATECHNIK FEP
FRAUNHOFER- INSTITUT FÜR SILICATFORSCHUNG ISC
FRAUNHOFER- INSTITUT FÜR VERFAHRENSTECHNIK UND VERPACKUNG IVV

08 | 15

.....
PRESSEINFORMATION

28. Juli 2015 | Seite 2 / 3
.....

auch auf den Referenzmaterialien Polylethylenterephthalat (PET) und Polyethylethylenterephthalat (PEN) möglich sind. Derartig funktionalisierte Fluorpolymerfolien eignen sich für vielfältige Anwendungen. Eine davon ist die Ausstattung von Gebäudefassaden und Membrandächern mit Solarzellen zur Energiegewinnung oder auch einer flächenhaften Beleuchtung als Designelement.

Metalloxidschichten zu beschichten und so eine witterungsstabile Verkapselungsfolie für die Dünnschicht-Photovoltaik zu entwickeln. Es konnte gezeigt werden, dass die so veredelten Fluorpolymerfolien ähnlich gute Eigenschaften hinsichtlich Wasserdampfdurchlässigkeit, Oberflächenbeschaffenheit für die Weiterverarbeitung und auch elektrische Leitfähigkeit erreichen können, wie sie auch auf den Referenzmaterialien Polylethylenterephthalat (PET) und Polyethylennaphthalat (PEN) möglich sind. Derartig funktionalisierte Fluorpolymerfolien eignen sich für vielfältige Anwendungen. Eine davon ist die Ausstattung von Gebäudefassaden und Membrandächern mit Solarzellen zur Energiegewinnung oder auch einer flächenhaften Beleuchtung als Designelement.

Anwendungen und industrielle Umsetzung – Zukunftsvisionen denken

Den Anwendungen und der industriellen Umsetzung der Ergebnisse des Projekts »flex25« widmet sich der zweite Teil der Tagung. Hier kommen Referenten aus den Industriezweigen Folienherstellung, Maschinenbau, organische Photovoltaik und der Architektur zu Wort. Damit adressiert der Workshop Hersteller, Verarbeiter und Anwender von Fluorpolymeren, die Photovoltaikbranche und auch Firmen, die sich mit der funktionalen Gestaltung von Gebäudefassaden und Dächern beschäftigen.

„Tragen die vorgestellten Arbeiten vielleicht einmal dazu bei, dass die Fassade der Allianz-Arena München oder das Dach des Gondwanalands im Zoo-Leipzig selbst Strom produzieren?“ – Dieser Frage geht eine Podiumsdiskussion im Anschluss an die Vorträge nach. Die Podiumsdiskussion bietet Gelegenheit, gemeinsam Ideen und Visionen für die Zukunft zu entwickeln und kritisch zu hinterfragen. Ein Institutsrundgang durch das Fraunhofer FEP und ein gemeinsames Abendessen runden die Veranstaltung ab und bieten die Möglichkeit zum gegenseitigen Austausch zwischen den Teilnehmern und Veranstaltern.

Das komplette Programm der deutschsprachigen Tagung steht unter www.fep.fraunhofer.de/intelligentebeschichtungen. Ansprechpartnerin ist Annett Arnold, Tel. +49 351 2586-452, events@fep.fraunhofer.de.

FRAUNHOFER- INSTITUT FÜR ORGANISCHE ELEKTRONIK, ELEKTRONENSTRAHL - UND PLASMATECHNIK FEP
FRAUNHOFER- INSTITUT FÜR SILICATFORSCHUNG ISC
FRAUNHOFER- INSTITUT FÜR VERFAHRENSTECHNIK UND VERPACKUNG IVV

Fraunhofer FEP

 www.fep.fraunhofer.de

Fraunhofer ISC

 www.isc.fraunhofer.de

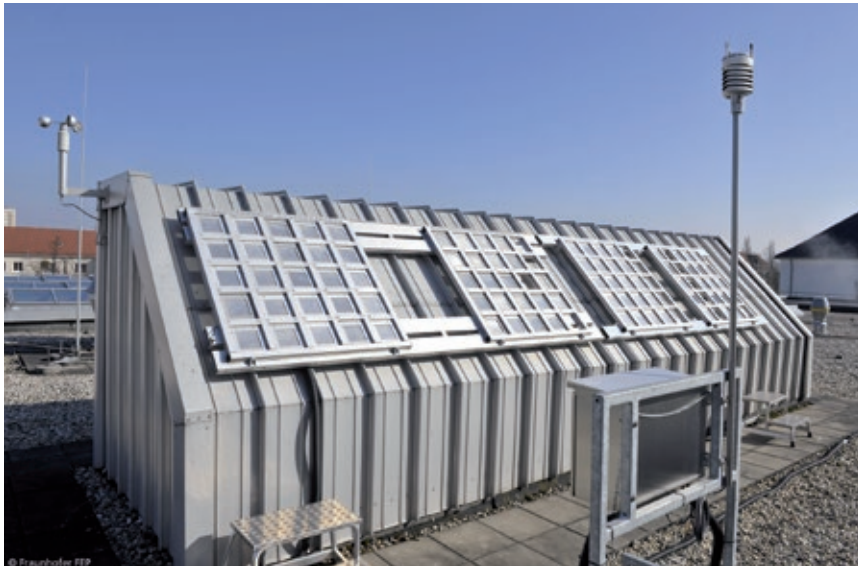
Fraunhofer IVV

 www.ivv.fraunhofer.de

08 | 15

.....
PRESSEINFORMATION

28. Juli 2015 | Seite 3 / 3
.....



Witterungsstabile Funktionsfolien

© Fraunhofer FEP, Fotograf: Jürgen Lösel | Bildquelle in Druckqualität: www.fep.fraunhofer.de/presse