

V2019  
VAKUUM & PLASMA

EFDS 



Die V im  
Zentrum!

8./10. OKTOBER 2019

INTERNAT. CONGRESS CENTER DRESDEN



Workshop 1 – Energie

## Dünnschicht-Technologie für Energiesysteme

Di., 08. 10. 2019, 11:30 – 18:00 Uhr

Mi., 09. 10. 2019, 11:30 – 12:30 Uhr

### Zielgruppe:

Der Workshop adressiert hauptsächlich die Branchen Umwelt- und Energietechnik sowie Maschinen- und Anlagenbau.

### Themenschwerpunkte:

Der Workshop befasst sich mit dem Einsatz von Dünnschicht-Technologien in der Energietechnik. Dabei soll der Bogen von der Energieumwandlung über die Energiespeicherung bis hin zur Energieeinsparung durch die Verringerung von Verlusten gespannt werden. Wesentliche Anwendungsfelder im Fokus des Workshops sind: Solar-Technologien, Brennstoffzellen, Energiespeicher sowie Lösungen zur Vermeidung von Energieverlusten.

### Exposé:

Moderne Energiesysteme sind entscheidend für die Energiewende und eine ökologisch nachhaltige Gestaltung unserer Zukunft. Sie spielen eine wichtige Rolle bei der Nutzung der Solarenergie, bei der Energieumwandlung und –speicherung sowie bei der Verminderung von Wärmeverlusten.

Dünne Schichten und Schichtsystemen kommt hierbei eine wesentliche leistungs- und preisbestimmende Bedeutung zu. Ein optimales materialtechnisches Design der Schichtsysteme verbunden mit einer perfekt angepassten Prozesstechnik ist hierzu erforderlich. Unterschiedliche Strategien und Technologien stehen im Wettbewerb und müssen sich am Markt behaupten, um die geforderten Effizienzsteigerungen und Kosteneinsparungen Realität werden zu lassen.

Der gemeinsame Workshop von EFDS und Fraunhofer FEP fokussiert folgende Anwendungsfelder: Solar-Technologien, Brennstoffzellen, Energiespeicher sowie Lösungen zur effizienten Nutzung von Energie. Anerkannte und erfahrene Experten aus Industrie und Wissenschaft werden über ihre aktuellen Erfahrungen und über bewährte Lösungen berichten.

**Ansprechpartner:** Dr. Torsten Kopte, [torsten.kopte@fep.fraunhofer.de](mailto:torsten.kopte@fep.fraunhofer.de)

### Veranstalter:

- Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP
- Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e.V.

### Programmkomitee:

- Dr. Torsten Kopte, Fraunhofer FEP, Dresden
- Dr. Volker Sittinger, Fraunhofer IST, Braunschweig
- Dr. Martin Dimer, VON ARDENNE GmbH
- Dr. Grit Hüttl, GfE Fremat GmbH, Freiberg

V2019  
VAKUUM & PLASMA

EFDS



Die V im  
Zentrum!

8./10. OKTOBER 2019

INTERNAT. CONGRESS CENTER DRESDEN



Workshop 1 – Energie

## Dünnschicht-Technologie für Energiesysteme

Di., 08. 10. 2019, 11:30 – 18:00 Uhr

Mi., 09. 10. 2019, 11:30 – 12:30 Uhr

### Programm, Dienstag, 08.10.2019

#### Plasmatechnologien

11:30 – 12:00 WS1 – V01

#### Dissoziation von CO<sub>2</sub> in einem Mikrowellenplasma

Andreas Schulz, Universität Stuttgart, IGVP, Stuttgart

12:00 – 12:30 WS1 – V02

#### Entfernen von Partikeln in der SEMI, Solar und Display Fertigung

Bruno Michel, MKS Instruments Deutschland GmbH, München

12:30 – 13:00 WS1 – V03

#### Prozesscharakterisierung und Prozesskontrolle in Vakuumbeschichtungsanlagen

Thomas Schütte, Plasus GmbH, Kissing

13:00 – 14:00 *Mittagspause inkl. Eröffnung der Industrieausstellung*

#### Photovoltaik

14:00 – 14:30 WS1 – V04

#### Industrielle PE CVD Plasmaprozesse für Silizium Heterojunction Solarzellen und für PERC Solarzellen

Hermann Schlemm, Meyer Burger (Germany) GmbH, Hohenstein-Ernstthal

14:30 – 15:00 WS1 – V05

#### Industrielle PVD-Anwendungen in der Photovoltaik

Peter Wohlfart, Singulus Technologies AG, Kahl am Main

15:00 – 15:30 WS1 – V06

#### Scale-up of pulsed DC ZnMgO and Zn(O,S) for CIGS buffer layer deposition

Torben Klinkert, AVANCIS GmbH, Torgau

15:30 – 16:00 WS1 – V07

#### High Volume Production of Perovskite-Silicon Tandem Solar Cells

Immo Kötschau, Oxford PV Germany GmbH, Brandenburg an der Havel

16:00 – 16:30 *Kaffeepause in der Industrieausstellung*

V2019  
VAKUUM & PLASMA

EFDS 



Die V im  
Zentrum!

8./10. OKTOBER 2019

INTERNAT. CONGRESS CENTER DRESDEN

#### Energieeffizienz & optische Online-Inspektion

16:30 – 17:00 WS1 – V08

##### **Thermobarrierebeschichtungen für Turbinenschaufeln von Flugzeugtriebwerken durch EB-PVD - Anlagentechnik- und Technologieupdate**

Carsten Deus, VON ARDENNE GmbH, Dresden

17:00 – 17:30 WS1 – V09

##### **Entwicklung elektrochromer Materialien**

Stephan Ulrich, Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST, Braunschweig

17:30 – 18:00 WS1 – V10

##### **Optische Online Inspektion**

Hans Örley, Dr. Schenk GmbH, Planegg

#### Programm, Mittwoch, 09.10.2019

#### Batterien

11:30 – 12:00 WS1 – V11

##### **Sputtertechnologien für innovative Batteriekonzepte**

Sven Uhlenbruck, Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich

12:00 – 12:30 WS1 – V12

##### **Herstellung von porösen Silizium-Schichten für Anwendungen in der Batterietechnik**

Stefan Saager, Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP, Dresden