

## ANMELDUNG

### Workshop „Mess- und Analysetechnologien zur Qualitätssicherung in der Großflächenbeschichtung“

am 24. Juni 2010 in Dresden

per Telefax an: (03 51) 8 71 84 31

Titel, Name, Vorname

Firma

Abteilung

Telefon

Telefax

E-Mail

Internet

Straße oder Postfach

Postleitzahl

Ort

### ICH NEHME TEIL:

(Zutreffendes bitte ankreuzen)

#### • Workshop am 24. Juni 2010

Ja  Nein

#### • Institutsbesichtigung des Fraunhofer IZFP am 23. Juni 2010

Ja  Nein

#### • Abendveranstaltung im Restaurant „Brauereiausshank Watzke“ am 23. Juni 2010

Ja  Nein

#### • Mitglied von EFDS

Ja  Nein

Datum

Stempel/Unterschrift

## ALLGEMEINE HINWEISE

### Anmeldung:

Bitte benutzen Sie den beigefügten Vordruck. Die Zahl der Teilnehmer ist begrenzt, um rechtzeitige Anmeldung wird gebeten. Telefonische Voranmeldung ist möglich.

### Leistungen:

Im Leistungsumfang sind ein Tagungsband, Pausenversorgung und das Mittagessen enthalten.

### Teilnahmegebühr:

Die Teilnahmegebühr beträgt 400 € bzw. 350 € für Mitglieder der EFDS.  
*Bitte überweisen Sie den Betrag erst nach Erhalt der Rechnung.*

### Veranstaltungsort:

Fraunhofer Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren (IZFP), Maria-Reiche-Straße 2, 01109 Dresden

### Verkehrsverbindungen:

- **Auto:**
  - (1) Über die Autobahn A4 an der Anschlussstelle „Dresden-Flughafen“ abfahren. Die Hermann-Reichelt-Straße in Richtung Hoyerswerda benutzen. Diese mündet in die Grenzstraße. Die Maria-Reiche-Straße ist die erste Abzweigung rechts nach dem Dörnichtweg.
  - (2) Vom Zentrum Dresden die B 97 in Richtung Hoyerswerda fahren. Durch das Zentrum des Ortsteils Klotzsche fahren. 400 m nachdem die Straßenbahngleise von der Straßenmitte auf die rechte Seite wechseln, zweigt die Grenzstraße links von der B 97 ab. Die Maria-Reiche-Straße zweigt nach etwa 500 m links ab.
- **Flugzeug:** Nach der Ankunft im Flughafen Dresden entweder den Bus 97 bis zur Haltestelle „Grenzstraße Mitte“ am Anfang des Dörnichtwegs benutzen und noch 150 m der Grenzstraße folgen oder mit der S-Bahn eine Haltestelle bis Dresden-Grenzstraße fahren und etwa 400 m die Grenzstraße weiter laufen.
- **Nahverkehr:**
  - (1) Die Straßenbahn 7 vom Stadtzentrum bis Haltestelle „Arkonastraße“ benutzen. Dann schräg nach links durch das Wohngebiet zur Grenzstraße gehen und dieser links folgen. Die Maria-Reiche-Straße erreichen Sie nach etwa zehn Minuten Fußweg.
  - (2) Fahren Sie mit der S-Bahn Linie 2 bis Dresden-Grenzstraße. Diese entgegengesetzt zur Fahrtrichtung ca. 400 m zurückgehen. Die Maria-Reiche-Straße zweigt hier rechts ab.

### Unterkunft:

- Steigenberger Hotel de Saxe, Neumarkt 9, 01067 Dresden, Telefon (03 51) 43 86-0, Telefax (03 51) 43 86-8 88
- Ibis Hotels, Prager Straße, 01069 Dresden, Telefon (03 51) 48 56-66 61
- **weitere Unterkünfte** siehe Dresden Werbung und Tourismus GmbH Telefon (03 51) 4 91 92-0, Telefax (03 51) 4 91-1 16

## ALLGEMEINE HINWEISE

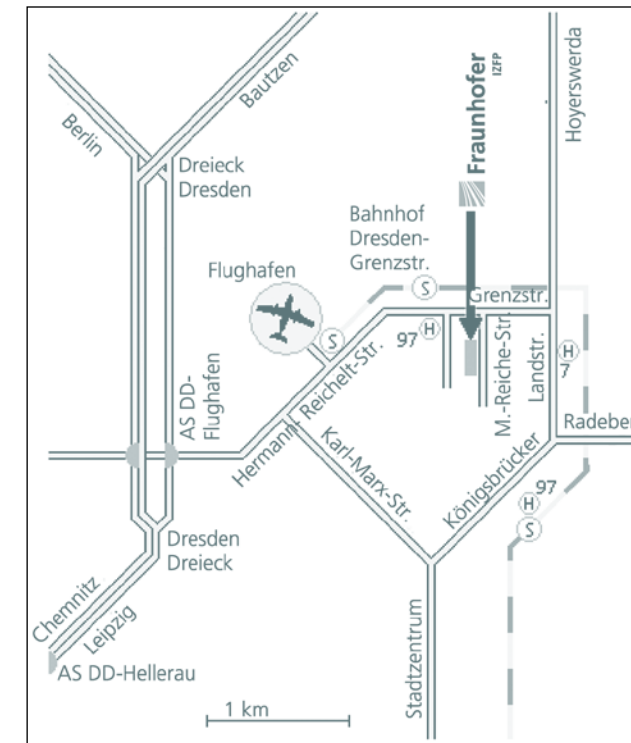
### Auskunft:

Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V.  
Gostritzer Straße 63, 01217 Dresden  
Telefon (03 51) 8 71-83 72, Telefax (03 51) 8 71-84 31  
E-Mail: tos@efds.org, Internet: www.efds.org

### Geschäftsbedingungen:

Mit der Anmeldung werden die Geschäftsbedingungen des Veranstalters verbindlich anerkannt. Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Bei Abmeldung bis 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von 50 €. Nach dieser Frist ist die volle Teilnahmegebühr gemäß Rechnung zu zahlen.

### Anfahrt zum Fraunhofer IZFP Dresden:



Einladung

## WORKSHOP

# „Mess- und Analysetechnologien zur Qualitätssicherung in der Großflächenbeschichtung“

am 24. Juni 2010 in Dresden

mit Besichtigung des Fraunhofer Instituts für Zerstörungsfreie Prüfverfahren (IZFP)

Mitveranstalter:



## VORWORT

### Workshop: Mess- und Analysetechnologien zur Qualitätssicherung in der Großflächenbeschichtung

am 24. Juni 2010 in Dresden

Die Märkte der stark wachsenden Branchen, wie z. B. der Dünnschicht-Photovoltaik, der Herstellung von OLED-Komponenten aber auch der Produktion von Flachbildschirmen stehen vor enormen Herausforderungen. Gerade die Firmen mit innovativen Lösungen zur konsequenten Optimierung ihrer Fertigungsprozesse im Hinblick auf Effizienzsteigerung, Stabilitätsverbesserung, Kostenreduzierung werden in diesen Märkten nachhaltig erfolgreich sein. Hier stehen die Produktionsprozesse unter anderem aufgrund der sehr schnell hochgerampten Fertigungskapazitäten mit den innovativsten Technologien teilweise am Anfang ihrer konsequenten Optimierung und haben lange nicht den Standard hochautomatisierter Produktionen klassischer Branchen, wie im Maschinenbau, der Automobilindustrie oder der Mikroelektronik erreicht.

Jedoch sind die Anforderungen an die Fertigungskapazitäten dieser neuen Technologien sehr spezifisch und unter starkem Kostendruck, so dass insbesondere die Prüf- und Analyseverfahren zur Prozesskontrolle – in-situ wie ex-situ – hierfür sehr genau angepasst und optimiert werden müssen.

Genau dieser Thematik stellt sich der Workshop zum Thema „Mess- und Analysetechnologien zur Qualitätssicherung in der Großflächenbeschichtung“. Die zur Verfügung stehenden Mess- und Analysetechnologien für hochinnovative Großflächenbeschichtungsprozesse sind mannigfaltig und werden in unterschiedlichen Varianten an Forschungsinstituten weiterentwickelt. So werden im Workshop potenzielle Verfahren und Anwendungsbereiche von den Experten aus Wissenschaft und Industrie präsentiert:

- Industriell entwickelte und in den Produktionsprozess integrationsfähige Verfahren zur in-situ Messung und Analyse der Prozesse und Produkte
- Mess- und Analysetechnologien, die im industriellen Laboreinsatz sind oder kurz vor ihrer Einführung stehen
- Verfahren, die von der Industrie gefordert, aber zumeist von spezialisierten Laboren angeboten und durchgeführt werden
- Hochspezialisierte Mess- und Analyseverfahren, die für spezielle Forschungsanwendungen entwickelt und in Einzelfällen für industrielle Problemstellungen zum Einsatz kommen.

Der Workshop wird von der Europäischen Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V. (EFDS) gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren (IZFP) organisiert.

In bewährter Form werden die Beiträge im Tagungsband zusammengefasst, den Sie vor der Veranstaltung erhalten. Dies bietet Ihnen die Möglichkeit, langfristig von dem neu erworbenen Wissen zu profitieren. Die Pausen sind bewusst so geplant, dass genügend Raum für Fachgespräche und Kontaktpflege verbleibt.

## VORWORT

Haben Sie Interesse an der Teilnahme oder weitere Fragen?

Bitte kontaktieren Sie uns! Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V., Gostritzer Straße 63, 01217 Dresden, Telefon (0351) 8 71-83 70, Telefax (0351) 871-8431, E-Mail: vanloyen@efds.org.

### Programmkomitee

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Prof. Ehrenfried Zschech | Fraunhofer IZFP, Dresden             |
| Prof. Winfried Blau      | EFDS, Dresden                        |
| Dr. Jürgen Götz          | SGS Institut Fresenius GmbH, Dresden |
| Henry Urban              | innotec 21 GmbH, Leipzig             |

## VERANSTALTUNGSPROGRAMM

### WORKSHOP am Donnerstag, 24. Juni 2010

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>10:00 Uhr</b> | <b>Begrüßung der Teilnehmer</b>   |
| <b>10:10 Uhr</b> | <b>In- und Off-Line Analytik für die CIGS-Dünnschichtphotovoltaik</b><br><i>Dr. Thomas Hahn, Immo Kötschau, Andreas Kampmann, Jan Hinze, Ernst-Christian, Richter und Dieter Schmid, centrotherm photovoltaics AG, Blaubeuren</i> |
| <b>10:35 Uhr</b> | <b>In- und Off-Line Messtechnik in einer CIS-Solarmodulfertigung</b><br><i>Dr. Micael Lapeyrade, Avancis GmbH &amp; Co KG, Torgau</i>   |
| <b>11:00 Uhr</b> | <b>Analyse von Chalkopyrit-Dünnschichtsolarzellen mit Hilfe von Synchrotronstrahlung</b><br><i>Dr. Iver Lauermann, Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH, Berlin</i>  |
| <b>11:25 Uhr</b> | <b>Pause</b>  |
| <b>11:55 Uhr</b> | <b>Inline Schichtmesstechnik an PE CVD Anlagen für PV Anwendungen</b><br><i>Dr. Hermann Schlemm, S. Schubert, M. Grimm Roth &amp; Rau AG, Hohenstein-Ernstthal</i>  |
| <b>12:20 Uhr</b> | <b>Inline- und Offline-Messung von Schichteigenschaften auf großflächigen Dünnschichtsolarzellen</b><br><i>Dr. Bernd Gruska, SENTECH Instruments, Berlin</i>  |
| <b>12:45 Uhr</b> | <b>Innovative Inspektions- und Messlösungen für Oberflächenbeschichtungen</b><br><i>Dr. Stefan Gritsch, Dr. Schenk GmbH, Planegg</i>  |
| <b>13:10 Uhr</b> | <b>Mittagspause</b>   |

## VERANSTALTUNGSPROGRAMM

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>14:00 Uhr</b>        | <b>Wirbelstromprüfmethoden zur Prozesskontrolle und Qualitätssicherung in der Solarzellenpoduktion</b><br><i>Dr. Henning Heuer, Fraunhofer IZFP Dresden</i>  |
| <b>14:25 Uhr</b>        | <b>Zerstörungsfreie und berührungslose Prüfung von nichtmetallischen Schichten und Platten mit Hilfe von Mikrowellen</b><br><i>Christoph Sklarczyk, Fraunhofer IZFP Saarbrücken</i>                                    |
| <b>14:50 Uhr</b>        | <b>Schnelle, kontaktlose, elektrische, inline Charakterisierung von Halbleiterschichten und Grenzflächendefektanalytik</b><br><i>Prof. Jürgen R. Niklas, Freiberg Instruments GmbH, Freiberg</i>                       |
| <b>15:15 Uhr</b>        | <b>Pause</b>   |
| <b>15:40 Uhr</b>        | <b>Leistungsmessung und Charakterisierung von Hot-Spot-Effekten in Dünnschicht-Photovoltaik-Modulen</b><br><i>Dr. Peter Reinig, SGS Germany GmbH, Solartesthouse (Kurort Hartha)</i>                                   |
| <b>16:05 Uhr</b>        | <b>Thermographieverfahren zur Qualitätssicherung bei der Herstellung von Dünnschichtsolarzellen</b><br><i>Dr. Claudia Buerhop-Lutz, Bayerisches Zentrum für Angewandte Energieforschung e.V., ZAE Bayern, Erlangen</i> |
| <b>16:30 Uhr</b>        | <b>Einsatzmöglichkeiten der Terahertzspektroskopie für Prozesskontrolle und Plasmadiagnostik</b><br><i>PD Dr. Sangam Chatterjee, Philipps-Universität Marburg</i>  |
| <b>Ende gegen 17:00</b> |  |

*Programmänderungen vorbehalten!*

### PROGRAMM am Vortag, Mittwoch, 23. Juni 2010

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>16:30 Uhr</b> | <b>Besichtigung des Fraunhofer Instituts für Zerstörungsfreie Prüfverfahren (IZFP)</b><br>Maria-Reiche-Straße 2, 01109 Dresden<br>Anfahrt: siehe letzte Seite |
|------------------|---|

### ... und am Vorabend, Mittwoch, 23. Juni 2010

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>ab 19:00 Uhr</b> | <b>Abendliches Beisammensein im Restaurant „Watzke Brauereiausschank am Goldenen Reiter“</b><br>Hauptstraße 1, 01097 Dresden<br>Anfahrt: <a href="http://www.watzke.de/brauerei/brauereiausschank.html">www.watzke.de/brauerei/brauereiausschank.html</a> , Anfahrt |
|---------------------|---|

## ANMELDUNG

01217 Dresden

Europäische Forschungsgesellschaft  
Dünne Schichten e. V.  
Gostritzer Straße 63

Antwortfax: (03 51) 8 71 84 31

Ich interessiere mich für Informationsmaterial des Veranstalters:

EFDS Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V. ([www.efds.org](http://www.efds.org))

Ich nehme nicht teil. Bitte senden Sie mir einen Tagungsband zu. (Der Preis von 30 € zzgl. MwSt. wird in Rechnung gestellt)

Bitte korrigieren Sie meine Adresse