

VERANSTALTUNGS- INFORMATION

Teilnahmegebühr	Anmeldung	
	bis 15.10.2023	ab 16.10.2023
Preise pro Person		
Workshop Ticket	690,00 EUR	790,00 EUR
Workshop Ticket ermäßigt*	390,00 EUR	390,00 EUR

Inkl. Teilnehmerunterlagen, Pausenversorgung, Rahmenprogramm

*Für Studenten mit gültigem Studentenausweis und Zusendung der Dokumentenkopie an info@efds.org.

Bitte überweisen Sie den Rechnungsbetrag erst nach Erhalt der Rechnung. Die Teilnahme am Workshop kann nur gewährleistet werden, wenn die Zahlung bis 2 Tage vor der Veranstaltung erfolgt ist. Andernfalls bitten wir um Vorlage des Zahlungsbeleges.

Anmeldung – Online Registration:

Bitte melden Sie sich online an unter:
efds.org/event/ws-simulation

Geschäftsbedingungen:

Mit der Anmeldung werden die Geschäftsbedingungen des Veranstalters verbindlich anerkannt.

efds.org/agb

Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen.

Veranstaltungsort

Best Western Hotel Kaiserslautern
St. Quentin Ring 1
67663 Kaiserslautern

www.hotel-kaiserslautern.de

Anreise:

www.hotel-kaiserslautern.de/lage/anfahrt

Veranstalter:

Europäische Forschungsgesellschaft
Dünne Schichten e. V. (EFDS)
Gostritzer Straße 63, 01217 Dresden
Germany

www.efds.org

Kontakt:

Tel: +49 351 8718370
info@efds.org



RAHMENPROGRAMM

Dienstag, 28. November 2023

08:30 – 11:30 Uhr

FIRMENFÜHRUNG

robeko GmbH & Co. KG

An der Heide 3B, 67678 Mehlingen
Bitte haben Sie Verständnis, dass Mitbewerber
möglicherweise von einer Teilnahme an der
Besichtigung ausgenommen werden.

19:00 – 22:00 Uhr

GET-TOGETHER

Restaurant Spinnräd

Schillerstraße 1, 67655 Kaiserslautern
www.spinnaedl.de

HOTELEMPFEHLUNG



Best Western Hotel Kaiserslautern

(Veranstaltungsort)

St.-Quentin-Ring 1
67663 Kaiserslautern

Reservierungscode: EFDS

Abrufende: 29.10.2023

Telefon: +49 631 3613860

info@kl.bestwestern.de

www.hotel-kaiserslautern.de

Zimmerpreis:

89,00 EUR EZ / Nacht

99,00 EUR DZ / Nacht



Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V.
European Society of Thin Films

Workshop



INNOVATIONSTREIBER OBERFLÄCHENTECHNOLOGIE

VON DER SIMULATION ZUR BESCHICHTUNG

28. – 29. NOVEMBER 2023 | KAISERSLAUTERN



www.efds.org

VORWORT

Simulationen stellen einen sicheren Weg dar, um »Was-wäre-wenn-Szenarien« zu testen und zu untersuchen. Die Auswirkung von Änderungen in der laufenden Prozesskette können verstanden werden, ohne die Produktion zu gefährden. Mit spezifischen Verfahren kann somit die zu behandelnde Oberfläche auf ein bestimmtes Anforderungsprofil hin real optimiert werden und im Idealfall weitere Funktionen erfüllen.

Oberflächentechnologien für die Oberflächenmodifizierung und Schichtabscheidung sind industriell etabliert und die meisten Produkte der Halbleitertechnik, der Automobilindustrie, der Medizintechnik etc. sind ohne technologische Prozessoptimierung und -anpassung heutzutage kaum vorstellbar. Unabdingbar bei der Optimierung der Prozesskette ist dabei die Digitalisierung sowie die analytische Oberflächentechnologie.

Dieser Thematik widmet sich dieser Workshop »**Innovationstreiber Oberflächentechnologie – Von der Simulation zur Beschichtung**«.

Aus fachspezifischer Industrie und renommierten Forschungseinrichtungen werden neuste Ergebnisse und Verfahren vorgestellt sowie die Umsetzung bei einigen Industriepartnern aufgezeigt.

Der Workshop wird veranstaltet von der Europäischen Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V. (EFDS) gemeinsam mit dem Unternehmen robeko GmbH & Co.KG sowie unter der Mitwirkung des Nationalen Expertennetzwerkes PLASMA GERMANY.

PROGRAMMKOMITEE

Linda Kappler EFDS e. V., Dresden
Rolf Schäfer robeko GmbH & Co. KG, Mehlingen
Christiane Ziegler Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau

VERANSTALTUNGSPROGRAMM

Dienstag, 28. November 2023

08:30 Registrierung bei robeko GmbH & Co. KG, Mehlingen

09:00 Begrüßung

09:20 Besichtigung, Firmenvorstellung der robeko GmbH & Co. KG, Mehlingen

11:30 Mittagspause und Networking

12:30 Individuelle Fahrt zum Best Western Hotel Kaiserslautern

13:00 **Simulation für die Plasma-Oberflächentechnik mit PICLas: Anwendungsbeispiele und Ausblick über aktuelle Entwicklungen**
Asim Mirza, boltzplatz – numerical plasma dynamics GmbH, Stuttgart

13:30 **Atomic Layer Deposition in 3D Mikrodruck**
Georg von Freymann, Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau

13:50 **Skalenüberbrückende Simulationen der Plasma-Oberflächen-Wechselwirkung**
Tobias Gergs, Ruhr-Universität Bochum, Bochum

14:10 **Daten aus Analytik, Diagnostik und Simulation – Wie erreicht man Datenkonsistenz in der Beschichtung 4.0**
Norbert Papenfuß, WIAM GmbH, Dresden

14:30 Kaffeepause und Networking

15:15 **Toward PVD Virtual Coater by fast computer modelling algorithm**
Stéphane Lucas, ICS Innovative Coating Solutions, Fernelmont, Belgien

15:45 **Thin film process modelling at different scales – from kinetic simulations to digital twin**
Dennis Barton, Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST, Braunschweig

16:05 **Implementing Industry 4.0 in Thin Film Coating: Exploring Successes and Challenges in Simulation, Big Data Analytics, and Digital Twins**
Adam Obrusník, Plasma Solve s. r. o., Brno, Tschechien

16:25 **Simulationsmodelle für die Dünnschichtabscheidung**
Jörg Schuster, Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS, Chemnitz

17:00 Ende des Workshop-Tages

19:00 Get-Together im Restaurant Spinnräd

Mittwoch, 29. November 2023

09:00 **DLC-Beschichtung vor dem Hintergrund wirtschaftlicher Anforderungen**
Klaus Böbel, Robert Bosch Manufacturing Solutions GmbH, Stuttgart

09:30 **Highend-Magnetron-Sputtern – maßgeschneiderte Beschichtungslösungen**
Andreas Kraft, MagTec GmbH, Ellerstadt

09:50 **Element 3-5 – Intelligente Lösungen für bearbeitete Substrate und modifizierte Oberflächen**
Volker Sinhoff, Element 3-5 GmbH, Baesweiler

10:10 **Nachhaltige Oberflächenmodifikation für Klebeverbindungen**
Kevin Braun, Molecular Plasma Group AS, Foetz, Luxemburg

10:30 Kaffeepause und Networking

11:00 **Large Area Lift-off Processes for Architectural and Automotive Applications**
Marcus Frank, Bühler Alzenau GmbH; Alzenau

11:30 **Beschichtungen für elektrochemische Anwendungen – von der Hochdurchsatzforschung in die Anwendung, Bochum**
Lars Banko, xemX materials space exploration

11:50 **Lösungsmittel-basierte Beschichtungsverfahren im Ultrahochvakuum**
Stefan Lach, Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau

12:10 **Optimierung von Sputterprozessen durch Komponenten zur Vorbehandlung, Abscheidung und optischen Messung**
Ahmed Farag, Sputtering Components, Owatonna, USA

12:30 **Kunststoffbeschichtung mit Lack-PVD-Lack**
Thomas Jung, Techniplas NIS GmbH & Co. KG, Neunkirchen

12:50 Vorstellung EFDS & PLASMA GERMANY

13:00 Mittagspause und Networking

14:00 **Digitalisierung von In-situ Prozessdaten – Wertschöpfung von Echtzeit-Sensordaten für Oberflächentechnologie**
Thomas Schütte, PLASUS GmbH, Mering

14:30 **SNMS – Plasmaverfahren in der Schichtanalytik**
Michael Kopnarski, Institut für Oberflächen- und Schichtanalytik IFOS GmbH, Kaiserslautern

14:50 **Gas-Analyse für das Prozessmonitoring**
Alexander Mahr, MKS Instruments Deutschland GmbH, München

15:10 **Die Multipolresonanzsonde: von der Prozesscharakterisierung zur Regelung – Chance für Echtzeit-Plasmadiagnostik**
Geoffrey Mellar, House of Plasma GmbH, Bochum

15:30 **Lasermikromaterialbearbeitung, Prozess – und Systemtechnologie**
Johannes L'huillier, Photonik-Zentrum Kaiserslautern e. V., Kaiserslautern

16:00 Ende des Workshops