



# Workshop

**EFDS** 

10. - 11. November 2025 | Linz

Supported by

 **RECENTD**  
RESEARCH CENTER NON DESTRUCTIVE TESTING

## Charakterisierung in der Dünnschichttechnik

Von bahnbrechenden Forschungsmethoden  
bis hin zu industriellen Anwendungen

Ein inspirierender Workshop der EFDS zum Thema „Charakterisierung in der Dünnschichttechnik“. Entdecken Sie, wie aktuelle Entwicklungen und innovative Technologien die Brücke zwischen Forschung und industrieller Anwendung schlagen.

Unser Workshop bietet Ihnen spannende Einblicke in zentrale Fragestellungen der Dünnschichttechnik mit Fokus auf aktuelle Charakterisierungsmethoden. Gemeinsam mit Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Industrie werden wir Themen beleuchten wie:

- Von der Forschung zur Serie: Herausforderungen und Erfolgsfaktoren bei der Übertragung von Forschungsergebnissen in die industrielle Praxis.
- Kooperation als Schlüssel: Die Zusammenarbeit zwischen Messgeräteherstellern, Forschung und Industrie auf dem Weg zur Serienausstattung.
- Wichtige Kenngrößen und Systemeigenschaften in der Dünnschichttechnik: Beschichtungseigenschaften (z.B. physikalisch, chemisch, optisch), Verbundeigenschaften (z.B. Haftung), sowie Verschleiß- und Alterungseffekte (z.B. Tribologie, Korrosion) – anwendungsbezogene Herausforderungen und Best Practices aus der Praxis.
- Charakterisierungsmethoden und -verfahren: Gewinnung/Messung relevanter Schichtparameter durch zerstörende und nicht-zerstörende Methoden, basierend auf kontakt- und kontaktlosen Ansätzen. Bedeutung, Anwendung, Grenzen und Möglichkeiten verschiedener Verfahren.
- Simulation, Digitalisierung und KI: Wissensbasiert oder Datenbasiert?
- Effektives Training von KI-Modellen: Simulationen, Messtechnik, Datenerfassung und Datenauswertung

Die EFDS bietet Ihnen mit diesem Workshop eine Plattform, um zukunftsweisende Entwicklungen und Herausforderungen gemeinsam zu diskutieren. Profitieren Sie von Praxisbeispielen, interdisziplinärem Austausch und Networking mit führenden Fachleuten der Branche.

# PROGRAMM\*

## Montag, 10. November 2025

12:00 | **Teilnehmer-Registrierung**  
**Mittagsimbiss & Networking**

13:00 | **Eröffnung**  
Begrüßung Udo Klotzbach | EFDS e.V.

13:10 | **Der Gastgeber stellt sich vor**  
Peter Burgholzer | RECENT - Research  
Center for Non-Destructive Testing GmbH,  
Österreich



13:30 | **Eröffnungsvortrag**  
**Von der F&E in Serie - Rolle der**  
**Charakterisierung in der Großserie für**  
**Automotive (Tribo vs. H<sub>2</sub>)**  
Nazlim Bagcivan | Schaeffler  
Technologies AG & Co. KG, Nürnberg,  
Deutschland

14:15 | **Kaffeepause & Networking**

14:45 | **Nanoindentation 2.0 – eine Übersicht**  
**über mechanische**  
**Charakterisierungsmöglichkeiten moderner**  
**Geräte im Mikro- und Nano-Bereich**  
Thomas Chudoba | ASMEC Advanced Surface  
Mechanics GmbH, Dresden, Deutschland

15:10 | **Messen was den Unterschied macht –**  
**Schichtanalytik vom Labor bis zur**  
**Serienfertigung**

Dietmar Schorr | Steinbeis Transferzentrum  
Tribologie in Anwendung und Praxis, Karlsruhe,  
Deutschland

15:35 | **Simulationsstrategien in industriellen**  
**Elektronenstrahl PVD Prozessen**

Alexander Ebner | Hueck Folien GmbH,  
Baumgartenberg, Österreich

16:00 | **Kaffeepause & Networking**

16:30 | **Charakterisierung des**  
**Korrosionsverhaltens von**  
**Dünnenschichtsystemen – Möglichkeiten und**  
**Grenzen**

Susanne Friedrich | Institut für Korrosionsschutz  
GmbH (IKS), Dresden, Deutschland

16:55 | **Herausforderungen und Perspektiven**  
**der Atomsondertomographie funktionaler**  
**Schichten und strukturierter Oberflächen**  
Michael Tkadletz | Montanuniversität, Leoben,  
Österreich

17:20 | **LAwave – Möglichkeiten und**  
**Anwendungsbeispiele der laserakustischen**  
**Oberflächenwellen - Spektroskopie**  
Stefan Makowski | Fraunhofer-Institut für Werkstoff-  
und Strahltechnik IWS, Dresden, Deutschland

ca. 17:45 | **Ende 1. Workshop-Tag**

## GET-TOGETHER

19:00 | **GEMEINSAMES ABENDESSEN**  
Restaurant "Stadtliebe"  
Landstraße 31, 4020 Linz, Österreich



# PROGRAMM\*

## Dienstag, 11. November 2025

### 09:00 | Von Korn bis Grenzfläche: Mikrostrukturelle Charakterisierung von Dünnenschichten

Paul Mayrhofer | Technische Universität Wien,  
Österreich

### 09:25 | Prozesskontrolle in F&E und Produktion heute und morgen: Anforderungen, Herausforderungen und Potentiale

Thomas Schütte | PLASUS GmbH, Mering,  
Deutschland

### 09:50 | Flächige Dünnenschichtinspektion mittels optisch-spektroskopischer Sensorik, gepaart mit einer multivarianten Datenauswertung (KI)

Wulf Grählert | PVA Vision GmbH, Dresden,  
Deutschland

### 10:15 | Anwendungen von Laserultraschall als zerstörungs- und kontaktfreie Methode in der Dünnenschichtcharakterisierung

Mike Hettich | Research Center for Non  
Destructive Testing GmbH (RECENDT), Linz,  
Österreich

### 10:45 | Kaffeepause & Networking

### 11:15 | Perkolationsmonitoring und Schichtcharakterisierung partikelbasierter Schichtsysteme mittels Wirbelstrom- spektroskopie(HF ECT) und hochauflösender Röntgenverfahren (nXCT)

Henning Heuer | André Clausner  
Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien  
und Systeme IKTS, Dresden, Deutschland

### 11:40 | Optiken für die EUV-Lithografie: Schichten und deren Charakterisierung

Hartmut Enkisch | Carl Zeiss SMT GmbH,  
Oberkochen, Deutschland

### 12:05 | Anwendungsspezifische Schichten entwickeln mit Digitalisierung, KI und Simulation

Peter Gumbsch | Fraunhofer-Institut für  
Werkstoffmechanik IWM, Freiburg, Deutschland

### 12:30 | Saubere Daten, starke Modelle – Datenvorverarbeitung für KI-Systeme in industriellen Entwicklungsprozessen

Patrick Kraus-Füreder | RISC Software GmbH,  
Hagenberg, Österreich

### 13:00 | Mittagspause & Networking

### 14:00 | A physicist's perspective on the combination of simulation, process parameter knowledge, and ad hoc characterization for the optimization of plasma-deposited thin films

Stéphane Lucas | ICS Innovative Coating  
Solutions, Isnes, Belgien

### 14:25 | Effiziente Analyse von Filmeigenschaften in komplexen 3D Strukturen

Thomas Werner | Chipmetrics GmbH, Dresden,  
Deutschland

### 14:50 | Podiumsdiskussion zu Forschungs- und Kooperationsbedarf

## Firmenführung

### 15:30 – 17:00 | Die RECENDT - Research Center for Non-Destructive Testing GmbH stellt sich und ihr Leistungsspektrum zum Workshop- Thema vor.

(Science Park 2, Altenberger Straße 66a, 4040 Linz,  
Österreich)

### ca. 17:00 | ENDE DES WORKSHOPS

# ALLGEMEINES\*

## Special Information

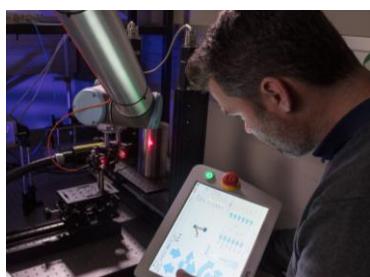
### Exkurs zur Firma RECENDT - Research Center for Non-Destructive Testing GmbH

Das Leistungsspektrum der Research Center for Non-Destructive Testing GmbH (RECENDT) umfasst die gesamte F&E-Prozesskette von der anwendungsorientierten Grundlagenforschung bis zur Entwicklung neuester Gerätetechnologien für den Einsatz in der Industrie. Ein Fokus liegt auf der nicht-invasiven und berührungslosen Charakterisierung von Dünnschichtsystemen sowie von Mikro- und Nanostrukturen. Das interdisziplinäre Team aus Physikern, Chemikern,



Mechatronikern und Entwicklungingenieuren ist mit modernstem Equipment ausgestattet, um mit seinen Kompetenzen nachhaltig zum Erfolg heimischer und internationaler Unternehmen beizutragen.

Begleiten Sie uns auf eine exklusive Führung durch die Labore der RECENDT und erleben Sie moderne Wissenschaft hautnah – als Teil unseres Workshops freuen wir uns, Ihnen unsere Arbeit vorzustellen.



### Event Location

**Johannes Kepler Universität Linz**  
Besprechungsraum 6 (1. Stock / UNI-Center)  
Altenberger Straße 69  
4040 Linz, Österreich  
[Anfahrt | JKU Linz](#) bzw. [jkumap.pdf](#)



### Workshop-Komitee:

- Mike Hettich | RECENDT - Research Center for Non-Destructive Testing GmbH
- Nazlim Bagcivan | Schaeffler Technologies AG & Co. KG
- Thomas Chudoba | ASMEC Advanced Surface Mechanics GmbH
- Udo Klotzbach | EFDS e.V.

### Event Management

**Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e.V.**  
Gosstritzer Str. 63, 01217 Dresden,  
Deutschland  
  
Telefon: +49 351 871-8370  
E-Mail: [info@efds.org](mailto:info@efds.org)  
Web: [www.efds.org](http://www.efds.org)

# ALLGEMEINES\*

## Teilnahmegebühren

**Teilnahmeticket (Student)** ..... **420 EUR**

**Frühbisher-Teilnahmeticket** ..... **730 EUR**  
bis 15. September 2025

**Teilnahmeticket (Standard)** ..... **830 EUR**  
ab 16. September 2025

Die Teilnahmegebühr beinhaltet die Teilnahme an der gewählten Veranstaltung inkl. Rahmenprogramm, einen Präsentationsdownload der freigegebenen Beiträge, Kaffee- und Mittagspausen sowie das abendliche Get-Together.

Teilnahmegebühren sind steuerfrei entsprechend §4 (22a) UStG.

Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen des EFDS e.V. (<https://efds.org/agb/>).  
Stornierungen müssen in schriftlicher Form erfolgen.

## Online Registrierung

Bitte registrieren Sie sich auf der Webseite

<https://efds.org/event/workshop-charakterisierung/>

## Hotelempfehlung

**Motel One Linz  
(im Stadtzentrum)**  
Hauptplatz 10-11  
4020 Linz | Österreich  
[Webseite](#)  
[res.linz-hauptplatz@motel-one.com](mailto:res.linz-hauptplatz@motel-one.com)  
Abrufende: 06.10.2025  
[Reservierungsformular](#)

**Hotel Wolfinger  
(im Stadtzentrum)**  
Hauptplatz 19  
4020 Linz | Österreich  
[Webseite](#)  
[office@hotelwolfinger.at](mailto:office@hotelwolfinger.at)  
Abrufende: 10.10.2025  
Kennwort: EFDS

**Harrys Home  
(beim Veranstaltungsgelände)**  
Donaufeldstraße 3  
4040 Linz | Österreich  
[Webseite](#)  
[reservierung@harrys-home.com](mailto:reservierung@harrys-home.com)  
Abrufende: 13.10.2025  
Kennwort: EFDS



© Linz Tourismus \_Christoph Partsch



© Pertlwieser/PTU