

# PRESSEINFORMATION

## Einrichtung des Zentrums für Materialcharakterisierung und -prüfung in Kaiserslautern

**Die Abteilung Materialcharakterisierung und -prüfung ging zum 01.01.2017 vom Fraunhofer IPM an das Fraunhofer ITWM über und wurde zum Zentrum für Materialcharakterisierung und -prüfung. Die einmalige Kombination von Messtechnik und Mathematik steht ganz im Trend der Digitalen Transformation.**

Die alleinige Gewinnung von Messdaten in höchster Qualität tritt für viele industrielle Anwendungen immer weiter in den Hintergrund, da erst die Kombination mit Datenaufbereitung und Datenanalyse eine Entscheidung des Anwenders zulässt, ob z. B. ein Bauteil die geforderte Qualität erfüllt.

Unter dem Dach des Freiburger Fraunhofer IPM hat die Abteilung Materialcharakterisierung und -prüfung am Standort Kaiserslautern in den letzten zehn Jahren die Terahertz-Technologie zur Industriereife entwickelt. Insbesondere wurde mit der berührungslosen Schichtdickenmessung ein Anwendungsfeld erschlossen, dessen Erfolg zu wesentlichen Teilen auf der physikalischen Modellierung und der parallelen numerischen Auswertung der Messdaten beruht. »Erst die geschickte Kombination aus präziser Messung und leistungsfähigen Auswertelgorithmen hat den Durchbruch der Technologie ermöglicht«, führt Abteilungsleiter Prof. Dr. Georg von Freymann aus.

### Messtechnik und Mathematik gehen zusammen

Hocheffiziente Algorithmen zur numerischen Lösung schwierigster physikalischer Fragestellungen sind eine einschlägige Kompetenz des Fraunhofer ITWM. Die Abteilung Materialcharakterisierung und -prüfung hat diese Fähigkeit bereits seit einigen Jahren in gemeinsamen Projekten schätzen gelernt, besonders aber seit dem Umzug in den Neubau am Fraunhofer-Platz 1.

Durch eine noch engere Zusammenarbeit können Synergien ausgeschöpft und Potentiale gehoben werden. Die beiden Institutsleiter Prof. Dr. Karsten Buse (Fraunhofer IPM) und Prof. Dr. Dieter Prätzel-Wolters (Fraunhofer ITWM) sowie das Land Rheinland-Pfalz haben sich daher in intensiven Abstimmungsgesprächen auf eine Integration der Abteilung Materialcharakterisierung und -prüfung in das Fraunhofer ITWM verständigt.

---

#### Ansprechpartner

**Holger Kock** | Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPM | Telefon +49 761 8857-129 | [holger.kock@ipm.fraunhofer.de](mailto:holger.kock@ipm.fraunhofer.de)

**Ilka Blauth** | Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM | Telefon +49 631 31600-4674 | [ilka.blauth@itwm.fraunhofer.de](mailto:ilka.blauth@itwm.fraunhofer.de)

## Land und Fraunhofer fördern die Integration

-----  
**PRESSEINFORMATION**

17. Januar 2017 || Seite 2 | 3  
-----

Das Land Rheinland-Pfalz, die Zentrale der Fraunhofer-Gesellschaft in München und das Fraunhofer IPM unterstützen den Integrationsprozess in den nächsten drei Jahren zusätzlich durch ein Förderprojekt in Höhe von 1,6 Millionen Euro.

»Bereits bei der Aufnahme unserer Arbeiten in Kaiserslautern vor mehr als 10 Jahren war das gemeinsame Ziel, eine Einheit zu schaffen, die mittelfristig von Kaiserslautern aus geleitet wird. Das ist auch vernünftig, weil es so viel effizienter möglich ist, Synergien vor Ort zu realisieren. Wir freuen uns sehr, mit dem Fraunhofer ITWM den idealen Partner für diesen Schritt gefunden zu haben«, führt Karsten Buse aus.

»Die Abteilung ist personell, wissenschaftlich und wirtschaftlich sehr gut aufgestellt, und die erkannten Synergien im Bereich der Modellierung, Simulation und Auswertung von Messdaten bilden eine hervorragende Basis dafür, die Integration in das ITWM zeitnah und erfolgreich umzusetzen«, begrüßt Institutsleiter Dieter Prätzel-Wolters die Kolleginnen und Kollegen des Zentrums für Materialcharakterisierung und -prüfung. Neue Themen im Bereich Mikro-Materialsimulation und entsprechender additiver Fertigung konnten bereits identifiziert werden.

Wissenschaftsminister Wolf begrüßt die Errichtung des Zentrums für Materialcharakterisierung und -prüfung unter dem Dach des Fraunhofer ITWM. »Dieser Schritt ist ein weiterer Baustein für eine nachhaltige Entwicklung des Technologiestandorts Kaiserslautern und die Stärkung der Fraunhofer-Aktivitäten in Rheinland-Pfalz. Die nun noch engere Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure vor Ort bietet neue Chancen auf weitere Innovationen.« Gemeinsam mit der Fraunhofer-Gesellschaft fördert das Land ein Integrationsprojekt, um unter Nutzung der mathematischen Kompetenzen des ITWM die Potentiale der Terahertz-Messtechnik für die industrielle Anwendung zu heben und sowohl die Materialforschung als auch die Technomathematik in Kaiserslautern zu stärken.

## Hintergrund Terahertz-Forschung in Kaiserslautern

2005 begann die Projektgruppe »TeraTec« des Fraunhofer IPM in Partnerschaft mit der Technischen Universität Kaiserslautern, Terahertz-Wellen für die industrielle Anwendung nutzbar zu machen. 2010 entstand das Anwendungszentrum »TeraTec«, das Kunden aus der Industrie die Vorteile der Terahertz-Messtechnik unter einem Dach zugänglich macht. Die erfolgreiche Arbeit auf dem Gebiet der industriellen Terahertz-Messtechnik war Grundlage für die Entwicklung zum heutigen Zentrum für Materialcharakterisierung und -prüfung. Im Fraunhofer ITWM verbinden sich jetzt präzise Messtechnik mit hocheffizienten Auswertalgorithmen.

---

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 66 Institute an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 23 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bearbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 2 Milliarden Euro. Davon fallen 1,6 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft aus Aufträgen der Industrie und öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Niederlassungen sorgen für Kontakt zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.

### •Weitere Ansprechpartner

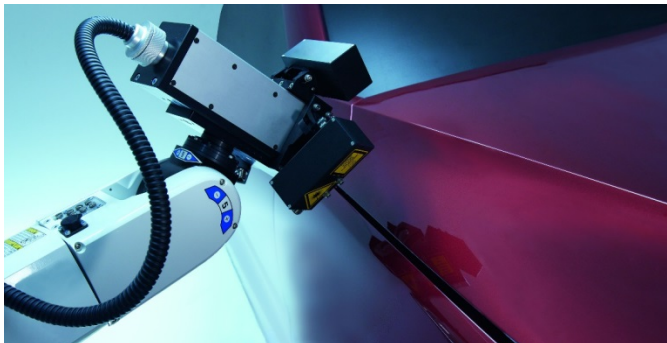
**Prof. Dr. Georg von Freymann** | Telefon +49 631 31600 - 4901 | [georg.von.freymann@itwm.fraunhofer.de](mailto:georg.von.freymann@itwm.fraunhofer.de) |  
**Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM, Kaiserslautern** | [www.itwm.fraunhofer.de](http://www.itwm.fraunhofer.de)



**PRESEINFORMATION**

17. Januar 2017 || Seite 3 | 3

Die Abteilung Materialcharakterisierung und -prüfung im Fraunhofer-Zentrum Kaiserslautern  
Bildquelle: Fraunhofer ITWM



Mit Terahertz-Systemen kann man die Dicke einzelner Lackschichten auf einer Autokarosserie messen. Bildquelle: Fraunhofer IPM

---

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 66 Institute an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 23 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bearbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 2 Milliarden Euro. Davon fallen 1,6 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft aus Aufträgen der Industrie und öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Niederlassungen sorgen für Kontakt zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.

**Weitere Ansprechpartner**

Prof. Dr. Georg von Freymann | Telefon +49 631 31600 - 4901 | [georg.von.freymann@itwm.fraunhofer.de](mailto:georg.von.freymann@itwm.fraunhofer.de) |  
Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM, Kaiserslautern | [www.itwm.fraunhofer.de](http://www.itwm.fraunhofer.de)