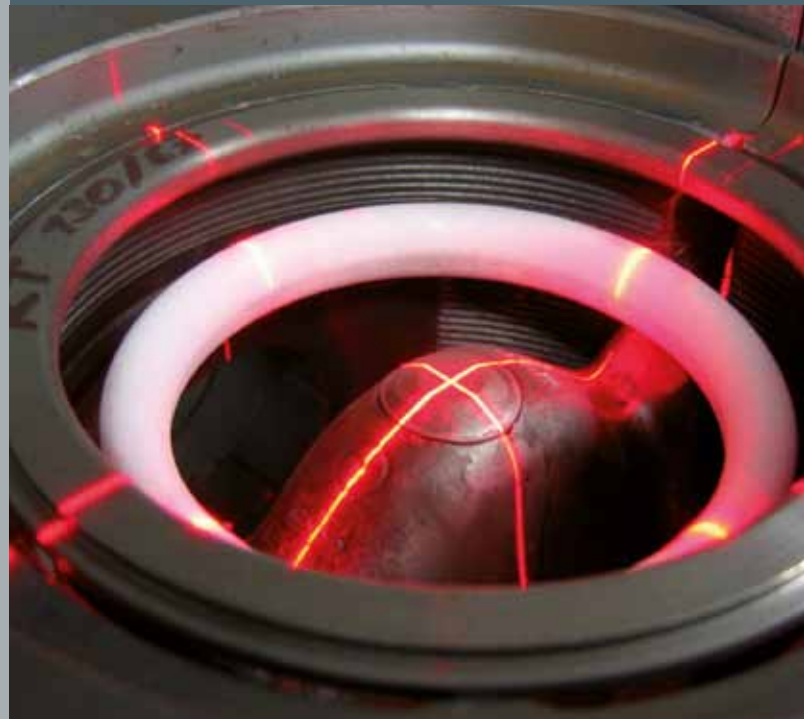


FRAUNHOFER-ALLIANZ VISION

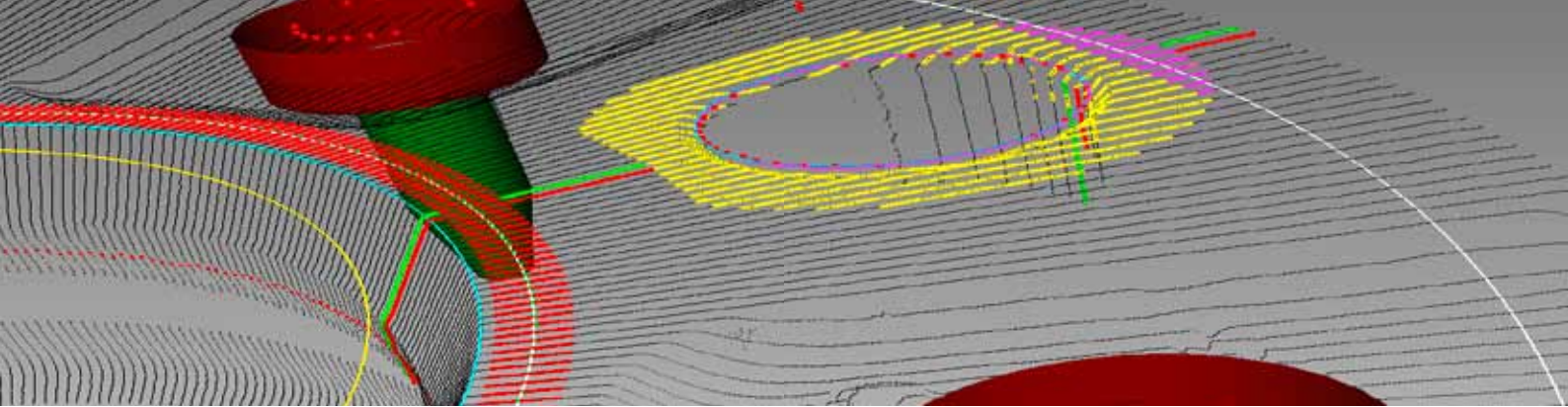
# TECHNOLOGIETAG 2011

INNOVATIVE TECHNOLOGIEN FÜR DIE  
INDUSTRIELLE QUALITÄTSSICHERUNG  
MIT BILDVERARBEITUNG



23. UND 24. NOVEMBER 2011

FRAUNHOFER IFF  
MAGDEBURG



## Seminare 2011

---

- Seminar mit Praktikum  
**Wärmefluss-Thermographie als zerstörungsfreies Prüfverfahren für die Qualitätssicherung in der Produktion**  
2. und 3. November 2011  
Fraunhofer IIS, Erlangen
- Seminar mit Praktikum  
**Inspektion und Charakterisierung von Oberflächen mit Bildverarbeitung**  
7. und 8. Dezember 2011  
Fraunhofer IOSB, Karlsruhe

**Bildverarbeitung** und **berührungslose Mess- und Prüftechnik** werden heute über alle Stufen der industriellen Wertschöpfung erfolgreich eingesetzt. **Innovative Technologien** unterstützen die Entwicklung und Qualifizierung neuer Produkte, dienen der Absicherung und Objektivierung von Fertigungsprozessen und ermöglichen schnelle Qualitätsregelkreise im Takt der Produktion.

Vor diesem Hintergrund veranstaltet die Fraunhofer-Allianz *Vision* ihren 5. Technologietag und präsentiert einen **breiten Überblick neuester Entwicklungen und zukunftsweisender Lösungen** zu diesen Themen. Neben dem aktuellen Stand der Technik werden anhand von Beispielen die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten für die industrielle Fertigung und Qualitätssicherung aufgezeigt.

Alle Inhalte werden in Form von **Kurzvorträgen** vorgestellt. Die begleitende **Fachausstellung** ist ein gefragter Marktplatz, um den Dialog mit Experten zu vertiefen und Kontakte zu knüpfen.

Wir laden Sie herzlich zur Teilnahme am Fraunhofer *Vision*-Technologietag ein und freuen uns, Sie in Magdeburg begrüßen zu dürfen.

**Michael Sackewitz**

Koordinator der Fraunhofer-Allianz *Vision*

# PROGRAMM

MITTWOCH, 23. NOVEMBER 2011

- 9:30 **Ankunft und Begrüßungskaffee**  
Besichtigung der Ausstellung
- 10:30 **Begrüßung, Einführung und Überblick**  
Dipl.-Ing. Michael Sackewitz, Fraunhofer-Allianz *Vision*,  
Erlangen

## Messen und Prüfen im Materialinneren

---

- 10:50 **Inspektion transparenter Materialien**  
Prof. Dr. Thomas Längle, Fraunhofer IOSB, Karlsruhe
- 11:10 **Optische Kohärenztomographie als bildgebendes  
Prüfverfahren für transparente Schichten**  
Dipl.-Phys. Ulrich Marx, Fraunhofer IPT, Aachen
- 11:30 **Anwendungsspektrum der Wärmefluss-  
Thermographie**  
Dr. Guido Mahler, InfraTec GmbH, Dresden
- 11:50 **Vollautomatische Inspektion von Laserschweiß-  
nähten mittels Wärmefluss-Thermographie**  
Dr. Roman Louban, Thermosensorik GmbH, Erlangen
- 12:10 **Kombinierter Einsatz von digitaler Shearographie  
und aktiver Thermographie zur Verbesserung des  
Defektnachweises bei Werkstoffverbänden**  
Wolfgang Schmidt, Fraunhofer IPA, Stuttgart

# PROGRAMM

MITTWOCH, 23. NOVEMBER 2011

- 12:30 **Mittagspause**  
Besichtigung der Ausstellung
- 14:00 **Spectral Imaging im Nahen Infrarot zur Erkennung  
»unsichtbarer« Oberflächen-Eigenschaften**  
Dr. Jochen Aderhold, Fraunhofer WKI, Braunschweig
- 14:20 **Terahertz-Messsystem zur berührungslosen und  
zerstörungsfreien Prüfung von Werkstücken**  
Dr. Joachim Jonuscheit, Fraunhofer IPM, Kaiserslautern
- 14:40 **Bildgebende Wirbelstromprüfverfahren zur  
hochauflösenden Prüfung im Bereich Photovoltaik  
oder CFK**  
Dr. Henning Heuer, Fraunhofer IZFP, Dresden
- 15:00 **Ultraschall-Technologie »Sampling Phased Array«  
zur schnellen tomographischen Prüfung**  
Dr. Andrey Bulavinov, Fraunhofer IZFP, Saarbrücken
- 15:20 **Kaffeepause**  
Besichtigung der Ausstellung

# PROGRAMM

MITTWOCH, 23. NOVEMBER 2011

- 16:00 **Anwendungsspektrum der Röntgentechnik**  
Dipl.-Ing. Michael Salamon, Fraunhofer EZRT, Fürth
- 16:20 **Grundlagen und technische Anwendung der Computerlaminographie**  
Dr. Michael Maisl, Fraunhofer EZRT, Saarbrücken
- 16:40 **Einsatz neuer Technologien zur automatischen Inline-Inspektion von Leichtmetallbauteilen mit Röntgentechnik**  
Dipl.-Math. Steven Oeckl, Fraunhofer IIS, Fürth
- 17:00 **Lokale Mikrostrukturanalyse**  
Dr. Katja Schladitz, Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern
- 17:20 **Abendimbiss**  
Besichtigung der Ausstellung

# PROGRAMM

DONNERSTAG, 24. NOVEMBER 2011

## Oberflächenprüfung und 3-D-Vermessen

---

- 8:30 **Ankunft und Kaffee**  
Besichtigung der Ausstellung
- 9:00 **Fehlerdetektion in texturierten Oberflächen im praktischen Einsatz**  
Dr. Ronald Rösch, Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern
- 9:20 **Inspektion spiegelnder Oberflächen mit Deflektometrie**  
Dr. Michael Heizmann, Fraunhofer IOSB, Karlsruhe
- 9:40 **HSI-Kugelmodell zur Klassifikation von Farbtexturen**  
Dr. Mattias Mende, Fraunhofer IWU, Chemnitz
- 10:00 **Deformationsmessung auf texturierten Oberflächen**  
Dr. Heinz Mayer, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Graz

# PROGRAMM

DONNERSTAG, 24. NOVEMBER 2011

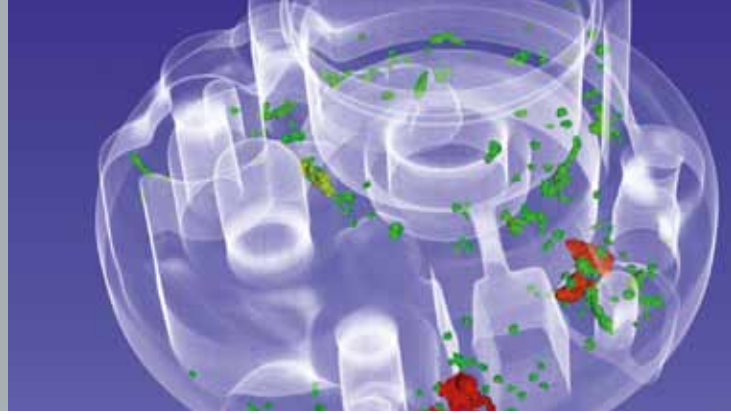
- 10:20 **Kaffeepause**  
Besichtigung der Ausstellung
- 11:00 **Fertigungsintegrierte Gewindeinspektion mit Superweitwinkel-Objektiven**  
Dipl.-Phys. Hartmut Eigenbrod, Fraunhofer IPA, Stuttgart
- 11:20 **Hoch miniaturisierte Sensortechnik zur Rundheitsprüfung kleinster Bohrungen**  
Dr. Stephan Bichmann, Fraunhofer IPT, Aachen
- 11:40 **Optische 3-D-Mikrokoordinatenmessung: Von der 2,5-D-Messung zur vollständigen 3-D-Messung mit InfiniteFocus**  
Dr. Stefan Scherer, Alicona Imaging GmbH, Graz
- 12:00 **Rauheitsbewertung auf fertigungsrelevanten Oberflächen mittels Streulichtverfahren**  
Dr. Angela Duparré, Fraunhofer IOF, Jena
- 12:30 **Mittagspause**  
Besichtigung der Ausstellung
- 13:30 **Weißlicht-Interferometrie für den Einsatz in der Qualitätssicherung unter Berücksichtigung der Vermessung großer Flächen**  
Dr. Wilfried Bauer, Polytec GmbH, Waldbronn

# PROGRAMM

DONNERSTAG, 24. NOVEMBER 2011

- 13:50 **Digitale Holographie zur 100-Prozent-Qualitätskontrolle von Oberflächen**  
Dr. Daniel Carl, Fraunhofer IPM, Freiburg
- 14:10 **Lösung anspruchsvoller 3-D-Messaufgaben mit computergestützten Werkzeugen**  
Dr. Thomas Dunker, Fraunhofer IFF, Magdeburg
- 14:30 **3-D-Messung mit extrem kurzer Zykluszeit in Fertigungsprozessen**  
Dr. Peter Kühmstedt, Fraunhofer IOF, Jena
- 14:50 **Embedded-Kamerasystem zur Time-Of-Flight-Messung und 3-D-Datenauswertung**  
Dr. Marcus Bednara, Fraunhofer IIS, Erlangen
- 15:10 **Flexible CAD-basierte Vollständigkeitsprüfung**  
Dr. Dirk Berndt, Fraunhofer IFF, Magdeburg
- 15:30 **Get-together**  
Besichtigung der Ausstellung
- 16:30 **Ende Technologietag**

# AUSSTELLUNG EXPONATE

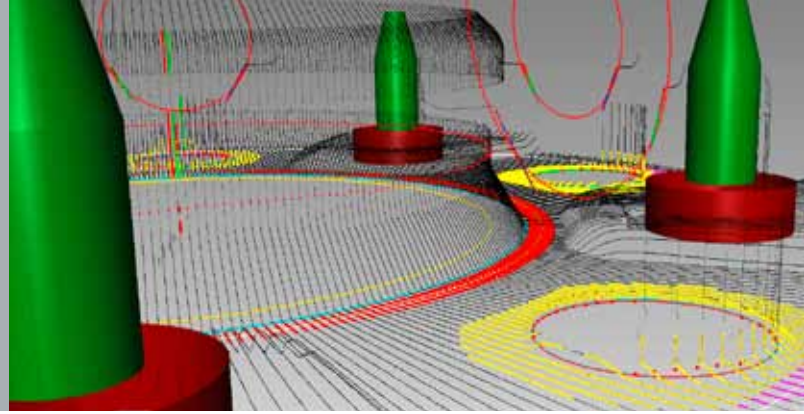


## Messen und Prüfen im Materialinneren

---

- **Prüfung transparenter Objekte nach DIN ISO 10110-3**  
Fraunhofer IOSB, Karlsruhe
- **Defekterkennung in transparenten Materialien mit Optischer Kohärenztomographie OCT**  
Fraunhofer IPT, Aachen
- **Lock-In-Thermographie mit Lichtanregung zur Prüfung von Werkstücken auf Lunker, Risse oder Schichtablösungen**  
InfraTec GmbH, Dresden
- **System zur automatischen Inspektion von Laserschweißnähten mittels Wärmefluss-Thermographie**  
Thermosensorik GmbH, Erlangen
- **Kombinierter Einsatz von digitaler Shearographie und aktiver Thermographie zur Verbesserung des Defektnachweises bei Werkstoffverbänden**  
Fraunhofer IPA, Stuttgart
- **Spectral Imaging im Nahen Infrarot zur Erkennung »unsichtbarer« Oberflächen-Eigenschaften**  
Fraunhofer WKI, Braunschweig
- **Terahertz-Messsystem zur berührungslosen und zerstörungsfreien Prüfung von Werkstücken**  
Fraunhofer IPM, Kaiserslautern
- **Bildgebendes Wirbelstromprüfsystem zur hochauflösenden Prüfung im Bereich Photovoltaik oder CFK**  
Fraunhofer IZFP, Dresden
- **Tomographische Visualisierung des Volumens von Bauteilen mit einem System basierend auf dem Prinzip des »Sampling Phased Array«**  
Fraunhofer IZFP, Saarbrücken
- **Kompakte und transportable Computertomographie-Anlage für die Materialcharakterisierung**  
Fraunhofer EZRT, Fürth, Saarbrücken
- **Modell eines Computerlaminographiesystems zur zerstörungsfreien und hochauflösenden Prüfung großer, flächiger Bauteile**  
Fraunhofer IZFP, Saarbrücken
- **Software MAVI zur Charakterisierung der Geometrie von Mikrostrukturen anhand von 3-D-Bilddaten**  
Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern

# AUSSTELLUNG EXPONATE



## Oberflächenprüfung und 3-D-Vermessen

- **System zur Prüfung von komplexen Bauteilen mit strukturierten, texturierten Oberflächen**  
Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern
- **Sensorkopf zur deflektometrischen Inspektion und Rekonstruktion (teil-) spiegelnder Oberflächen**  
Fraunhofer IOSB, Karlsruhe
- **Demonstrator zur Verformungsmessung unter Last**  
JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Graz
- **System zur fertigungsintegrierten Gewindeinspektion mit Superweitwinkel-Objektiven**  
Fraunhofer IPA, Stuttgart
- **Optische 3-D-Mikrokoordinatenmessung: Von der 2,5-D-Messung zur vollständigen 3-D-Messung mit InfiniteFocus**  
Alicona Imaging GmbH, Graz
- **Streulichtbasierter Rauheitssensor »horos«**  
Fraunhofer IOF, Jena
- **Großflächig messendes Weißlicht-Interferometer**  
Polytec GmbH, Waldbronn
- **Messsystem HoloTop zur 100-Prozent-Oberflächenprüfung mittels digitaler Holographie**  
Fraunhofer IPM, Freiburg
- **Anwendungsspezifisch konfigurierter Sensor zur dimensionellen Vermessung von Bauteilen und Demonstration computergestützter Werkzeuge am PC**  
Fraunhofer IFF, Magdeburg
- **Handgeführte mobile 3-D-Sensorik**  
Fraunhofer IOF, Jena
- **Embedded-Kamerasystem zur Time-Of-Flight-Messung und 3-D-Datenauswertung**  
Fraunhofer IIS, Erlangen
- **Demonstration der Vollständigkeitsprüfung in der manuellen Montage**  
Fraunhofer IFF, Magdeburg

# ORGANISATION



## Teilnahmegebühr

480 Euro (280 Euro für Angehörige von Hochschulen).  
Bitte zahlen Sie nach Rechnungserhalt.

## Leistungsumfang

- Tagungsunterlagen
- Verpflegung (Getränke, Mittags- und Abendimbiss)

## Anmeldung

Bitte melden Sie sich per E-Mail, Fax oder über den Fraunhofer *Vision*-Webshop an. Sie erhalten dann Anmeldebestätigung, Zufahrtsbeschreibung und Hotelliste per E-Mail und die Rechnung per Post.

- E-Mail: [vision@fraunhofer.de](mailto:vision@fraunhofer.de)
- Fax: +49 9131 776-5899
- Fraunhofer *Vision*-Webshop:  
[www.vision.fraunhofer.de/webshop](http://www.vision.fraunhofer.de/webshop)

## Hotel

Sie erhalten mit Ihrer Anmeldebestätigung eine Hotelliste. Haben Sie Fragen dazu oder benötigen Sie Hilfe bei der Hotelbuchung, wenden Sie sich bitte an uns.

## Förderung beruflicher Weiterbildung

Die Anerkennung von Bildungsschecks aus NRW ist möglich.  
Bitte sprechen Sie uns an.

## Teilnehmer

Die Anzahl der Teilnehmer ist begrenzt. Bitte melden Sie sich frühzeitig an.

## Rücktritt

Rücktritt von der Teilnahme ist bis zwei Wochen vorher möglich. Bei späterem Rücktritt wird die Teilnahmegebühr in Rechnung gestellt. Die Teilnahme eines Vertreters ist möglich.

## Stornierung

Die Tagungsleitung behält sich in Ausnahmefällen eine Änderung des Programms und/oder von Referenten vor. Im Fall einer Stornierung aus unvorhergesehenen Gründen werden die Teilnehmer umgehend benachrichtigt. Bereits gezahlte Teilnahmegebühren werden erstattet. Weiterer Anspruch auf Schadensersatz bzw. Ersatz entstandener Auslagen besteht nicht.

## Kontakt

Fraunhofer-Allianz *Vision*  
Ulrike Persch Dipl.-Pol.  
Am Wolfsmantel 33  
91058 Erlangen  
Telefon: +49 9131 776-5800  
Fax: +49 9131 776-5899  
E-Mail: [vision@fraunhofer.de](mailto:vision@fraunhofer.de)

## Veranstaltungsort

Fraunhofer IFF  
Sandtorstraße 22  
39106 Magdeburg