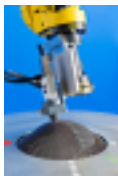


## Über diese Organisation

Das Fraunhofer IKTS betreibt anwendungsorientierte Forschung im Bereich Hochleistungskeramik. Als größtes Keramikforschungsinstitut Europas arbeitet das Fraunhofer IKTS in acht marktorientierten Geschäftsfeldern, um keramische Technologien und Komponenten sowie zerstörungsfreie Prüfverfahren für neue Branchen, Produktideen und Märkte jenseits der klassischen Einsatzgebiete zu demonstrieren und zu qualifizieren.

Die wirtschaftliche Prüfung komplexer Leichtbaukomponenten ist durch deren Werkstoffeigenschaften sowie Anforderungen der Massenproduktion eine große Herausforderung. Wirbelstromverfahren sind hier zu einer Schlüsseltechnologie in der Qualitätssicherung geworden, da sie ohne Koppelmittel funktionieren, keine Anforderungen an den Strahlenschutz stellen und sich effizient in industrielle Fertigungsprozesse integrieren lassen. Mit der EddyCus®-Wirbelstromplattform hat das Fraunhofer IKTS eine Technologiefamilie im Frequenzbereich von 100 kHz–100 MHz für den wachsenden Bedarf an inlinefähigen Prüfstrategien entwickelt. Innerhalb dieses Frequenzspektrums können elektrisch schwach leitfähige Werkstoffe, wie Kohlefaserkomposite, mithilfe der bildgebenden Texturanalyse bzw. Impedanzspektroskopie vom Rohgelege bis hin zur fertigen Baugruppe analysiert werden. Die Kompetenzen reichen von der Simulation über die Sensorik, Manipulation und Elektronik hin zu kompletten Prüfsystemen.

Winterbergstraße 28  
01277 Dresden  
Sachsen  
Deutschland  
[www.ikts.fraunhofer.de](http://www.ikts.fraunhofer.de)



### Organisationstyp

Sonstige Forschungseinrichtung

### Branchen



### Beschäftigte

500 und mehr

### Umsatz

mehr als 50 Mio. €

### Förderung

Keine Angabe

## Über diese Organisation

|                         |                                                                                                                    |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schwerpunkte</b>     | Wirbelstromprüfung, Keramikbeschichtung für CFK/GFK, Sensorintegration, Aktorintegration, Prüftechnik, Messtechnik |
| <b>Infrastruktur</b>    | Robotermesszelle, Wirbelstromscanner EddyCus®, Drapieprüfstand, Röntgen-CT                                         |
| <b>Zertifizierungen</b> | ISO 9001, ISO 14001, ISO 13485                                                                                     |
| <b>Schlagworte</b>      | EddyCus, Wirbelstrom, CFK-Prüfung, Adaptronik                                                                      |
| <b>Mitgliedschaften</b> |                                                                                                                    |

## Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

|                                                                                                                                                                    | Forschung | Entwicklung | Fertigung & Bereitstellung |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|----------------------------|
| <b>Angebot</b>                                                                                                                                                     |           |             |                            |
| <b>Dienstleistungen &amp; Beratung</b><br>Aus- & Weiterbildung, Beratung,<br>Erprobung & Versuch, Prüfung, Simulation,<br>Technologietransfer, Wartung & Reparatur | ✓         | ✓           |                            |
| <i>Produkte</i>                                                                                                                                                    |           |             |                            |

## Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

|                                                                                                                                                                      | Forschung | Entwicklung | Fertigung & Bereitstellung |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|----------------------------|
| <b>Technologiefeld</b>                                                                                                                                               |           |             |                            |
| <i>Anlagenbau &amp; Automatisierung</i>                                                                                                                              |           |             |                            |
| <i>Design &amp; Auslegung</i>                                                                                                                                        |           |             |                            |
| <b>Funktionsintegration</b><br>Aktorik, Medienleitung, Sensorik, Werkstofffunktionalisierung                                                                         | ✓         | ✓           |                            |
| <b>Mess-, Test- &amp; Prüftechnik</b><br>Komponenten- & Bauteilanalyse, Sichtanalyse (z. B. Mikroskopie, Metallographie), Werkstoffanalyse, Zerstörungsfreie Analyse | ✓         | ✓           | ✓                          |
| <b>Modellierung &amp; Simulation</b><br>Lasten & Beanspruchung, Multiphysik-Simulation, Optimierung, Werkstoffe & Materialien, Zuverlässigkeitsbewertung             | ✓         | ✓           |                            |
| <i>Verwertungstechnologien</i>                                                                                                                                       |           |             |                            |
| <b>Fertigungsverfahren</b>                                                                                                                                           |           |             |                            |
| <i>Additive Fertigung</i>                                                                                                                                            |           |             |                            |
| <i>Bearbeiten und Trennen</i>                                                                                                                                        |           |             |                            |
| <b>Beschichten (Oberflächentechnik)</b><br>Plasmaverfahren                                                                                                           | ✓         | ✓           |                            |
| <b>Faserverbundtechnik</b><br>Faserwickeln                                                                                                                           | ✓         | ✓           |                            |
| <i>Fügen</i>                                                                                                                                                         |           |             |                            |
| <i>Stoffeigenschaften ändern</i>                                                                                                                                     |           |             |                            |
| <i>Textiltechnik</i>                                                                                                                                                 |           |             |                            |
| <i>Umformen</i>                                                                                                                                                      |           |             |                            |
| <i>Urformen</i>                                                                                                                                                      |           |             |                            |

## Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

|                                                                                                                                                                                     | Forschung | Entwicklung | Fertigung & Bereitstellung |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|----------------------------|
| <b>Material</b>                                                                                                                                                                     |           |             |                            |
| <i>Biogene Werkstoffe</i>                                                                                                                                                           |           |             |                            |
| <b>Fasern</b><br>Keramikfasern, Kohlenstofffasern                                                                                                                                   | ✓         | ✓           |                            |
| <b>Funktionale Werkstoffe</b><br>Piezoelektrische Werkstoffe                                                                                                                        | ✓         | ✓           |                            |
| <i>Kunststoffe</i>                                                                                                                                                                  |           |             |                            |
| <i>Metalle</i>                                                                                                                                                                      |           |             |                            |
| <b>Strukturkeramiken</b><br>Monolithische Keramiken, Nicht-oxidische Keramiken, Oxidische Keramiken, Ultra-Hochtemperatur-Keramiken                                                 | ✓         | ✓           |                            |
| <i>(Technische) Textilien</i>                                                                                                                                                       |           |             |                            |
| <b>Verbundmaterialien</b><br>Glasfaserverbundkunststoffe (GFK), Keramikmatrix-Verbund (CMC), Kohlenstofffaserverbundkunststoffe (CFK), Metall-Keramik-Verbund, Metallmatrix-Verbund | ✓         | ✓           |                            |
| <b>Zelluläre Werkstoffe (Schaumwerkstoffe)</b><br>Offenporig                                                                                                                        | ✓         | ✓           |                            |

## Kontakte

## Kontakte

Hr. Jun.-Prof. Dr. Henning Heuer

*Abteilungsleiter*

[henning.heuer@ikts.fraunhofer.de](mailto:henning.heuer@ikts.fraunhofer.de)