

# Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT

## Über diese Organisation

Als Institut der Fraunhofer-Gesellschaft arbeitet das Fraunhofer UMSICHT im Bereich der angewandten Forschung. Fraunhofer UMSICHT versteht sich als Wegbereiter einer nachhaltigen Energie- und Rohstoffwirtschaft durch Bereitstellung und Transfer wissenschaftlicher Ergebnisse in Unternehmen, Gesellschaft und Politik. Das Fraunhofer UMSICHT-Team erforscht und entwickelt gemeinsam mit Partnern nachhaltige Produkte, Prozesse und Dienstleistungen.

Die Abteilung »Produktentwicklung« erforscht und entwickelt Materialsysteme mit Bezug zur Bautechnik (Brandschutzverglasungen, thermotrope Polymere, Aerogele).

Osterfelder Straße 3  
46047 Oberhausen  
Nordrhein-Westfalen  
Deutschland  
[www.umsicht.fraunhofer.de](http://www.umsicht.fraunhofer.de)



### Organisationstyp

Sonstige Forschungseinrichtung

### Branchen

Keine spezifische Branche

### Beschäftigte

250 bis max. 499

### Umsatz

10 Mio. € – 50 Mio €

### Förderung

**Schwerpunkte** Aerogele, Compositesysteme

**Infrastruktur** chem., phys., mech. Labore, Technika und Prüfstände, mech. und elektr. Werkstätten

### Zertifizierungen

**Schlagworte** Aerogel, Dacheindeckung

### Mitgliedschaften

## Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

|                                                                                                                                                           | Forschung | Entwicklung | Fertigung & Bereitstellung |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|----------------------------|
| <b>Angebot</b>                                                                                                                                            |           |             |                            |
| <b>Dienstleistungen &amp; Beratung</b><br>Erprobung & Versuch, Prototyping, Prüfung, Simulation, Technologietransfer                                      | ✓         | ✓           |                            |
| <i>Produkte</i>                                                                                                                                           |           |             |                            |
| <b>Technologiefeld</b>                                                                                                                                    |           |             |                            |
| <b>Anlagenbau &amp; Automatisierung</b><br>Anlagenbau, Automatisierungstechnik                                                                            | ✓         | ✓           |                            |
| <b>Design &amp; Auslegung</b><br>Hybride Strukturen, Konzeptleichtbau                                                                                     | ✓         | ✓           |                            |
| <b>Funktionsintegration</b><br>Sensorik, Werkstofffunktionalisierung                                                                                      | ✓         | ✓           |                            |
| <b>Mess-, Test- &amp; Prüftechnik</b><br>Komponenten- & Bauteilanalyse, Sichtanalyse (z. B. Mikroskopie, Metallographie), Systemanalyse, Umweltsimulation | ✓         | ✓           |                            |
| <b>Modellierung &amp; Simulation</b><br>Lebenszyklusanalysen, Optimierung, Werkstoffe & Materialien                                                       | ✓         | ✓           |                            |
| <b>Verwertungstechnologien</b><br>Materialtrennung, Recycling, Upcycling                                                                                  | ✓         | ✓           |                            |

## Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

|                                                                                                                      | Forschung | Entwicklung | Fertigung & Bereitstellung |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|----------------------------|
| <b>Fertigungsverfahren</b>                                                                                           |           |             |                            |
| <b>Additive Fertigung</b><br>3D-Druck, Selektives Lasersintern (SLS)                                                 | ✓         | ✓           |                            |
| <i>Bearbeiten und Trennen</i>                                                                                        |           |             |                            |
| <i>Beschichten (Oberflächentechnik)</i>                                                                              |           |             |                            |
| <i>Faserverbundtechnik</i>                                                                                           |           |             |                            |
| <i>Fügen</i>                                                                                                         |           |             |                            |
| <b>Stoffeigenschaften ändern</b><br>Mechanisches Behandeln, Thermochemisches Behandeln, Thermomechanisches Behandeln | ✓         | ✓           |                            |
| <i>Textiltechnik</i>                                                                                                 |           |             |                            |
| <i>Umformen</i>                                                                                                      |           |             |                            |
| <i>Urformen</i>                                                                                                      |           |             |                            |

## Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

|                                                            | Forschung | Entwicklung | Fertigung & Bereitstellung |
|------------------------------------------------------------|-----------|-------------|----------------------------|
| <b>Material</b>                                            |           |             |                            |
| <b>Biogene Werkstoffe</b><br>Biokunststoffe                | ✓         | ✓           |                            |
| <i>Fasern</i>                                              |           |             |                            |
| <i>Funktionale Werkstoffe</i>                              |           |             |                            |
| <b>Kunststoffe</b><br>Duroplaste, Elastomere, Thermoplaste | ✓         | ✓           |                            |
| <i>Metalle</i>                                             |           |             |                            |
| <i>Strukturkeramiken</i>                                   |           |             |                            |
| <i>(Technische) Textilien</i>                              |           |             |                            |
| <i>Verbundmaterialien</i>                                  |           |             |                            |
| <i>Zellulare Werkstoffe (Schaumwerkstoffe)</i>             |           |             |                            |

## Kontakte

Hr. Dr. Holger Wack

[holger.wack@umsicht.fraunhofer.de](mailto:holger.wack@umsicht.fraunhofer.de)