

# Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik; Braunschweig

*incl. Anwendungszentrum für Plasma und Photonik; Göttingen*

## Über diese Organisation

"Fraunhofer" ist eine der vier großen außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Deutschland mit ca. 24.000 Beschäftigten, verteilt auf ca. 67 Institute und ca. 2 Mrd. € Etat p.a. und somit der führende Anbieter von FuE-Dienstleistungen in Europa. Das Fraunhofer IST in Braunschweig mit seinem Anwendungszentrum in Göttingen gehört zu den führenden FuE-Einrichtungen für die Schicht- und Oberflächentechnik.

Spez. Beschichtungen generieren neue Materialeigenschaften und ermöglichen neue Leichtbaukonzepte: Prototyp-Anlagen und -Handgeräte zur Feinstreinigung, Mikrostrukturierung, Beschichtung und Modifikation von Oberflächen - insbesondere von temperatursensiblen Substraten (Polymere, Dünnstglas, Folien, Papier, FVK). Spezialbeschichtungen zur Gewichtsreduzierung (z.B. Al und Ti) in tribologischen Systemen Transparenter Kratzschutz von Gläsern bzgl. Gewichtseinsparung Kunststoffmetallisierungen vor dem Hintergrund von REACH Funktionelle Beschichtungen von Leichtmetallen wie Ti, Mg, Al und ihrer Legierungen Galvanische Metallisierung von CFK-Bauteilen inkl. Laser-Vorbehandlung Klebstofffreies Fügen mittels AD-Plasmaverfahren Sensorik für die Umformtechnik mit: Sensormodule für den Tiefziehprozess und den Kunststoffspritzguss Sensorwerkzeuge für den Blechziehprozess

Bienroder Weg 54 E  
38108 Braunschweig  
Niedersachsen  
Deutschland  
[ist.fraunhofer.de/](http://ist.fraunhofer.de/)



### Organisationstyp

Sonstige Forschungseinrichtung

### Branchen



### Beschäftigte

50 bis max. 249

### Umsatz

10 Mio. € – 50 Mio €

### Förderung

**Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik;  
Braunschweig**  
*incl. Anwendungszentrum für Plasma und Photonik; Göttingen*

## Über diese Organisation

|                         |                                                                                                                                                    |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schwerpunkte</b>     | Oberflächenmodifikation, Schichtentwicklung, Simulation von Schichtsystemen, Verfahrensentwicklung, Geräte- und Anlagenbau                         |
| <b>Infrastruktur</b>    | Analytik-/Qualitätssicherungs-Lab, Plasma-Partikel-Technikum, Laser-Plasma-Hybrid-Lab, Neues Tribologisches Zentrum                                |
| <b>Zertifizierungen</b> |                                                                                                                                                    |
| <b>Schlagworte</b>      | Chemische Gasphasenabscheidung, Atmosphärendruck-Plasmaverfahren, Niederdruck-Plasmaverfahren, Tribologische Schichten, Elektrochemische Verfahren |
| <b>Mitgliedschaften</b> |                                                                                                                                                    |

## Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

|                                                                                                                                                                                        | Forschung | Entwicklung | Fertigung & Bereitstellung |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|----------------------------|
| <b>Angebot</b>                                                                                                                                                                         |           |             |                            |
| <b>Dienstleistungen &amp; Beratung</b><br>Aus- & Weiterbildung, Beratung, Erprobung & Versuch, Förderung, Konstruktion, Normung, Prototyping, Prüfung, Simulation, Technologietransfer | ✓         | ✓           | ✓                          |
| <b>Produkte</b><br>Bauteile & Komponenten, Halbzeuge, Maschinen & Anlagen, Software & Datenbanken, Systeme & Endprodukte, Werkstoffe & Materialien, Werkzeuge & Formen                 | ✓         | ✓           | ✓                          |

**Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik;  
Braunschweig**  
*incl. Anwendungszentrum für Plasma und Photonik; Göttingen*

**Leichtbauspezifische Expertise im Überblick**

|                                                                                                                                                                                                    | Forschung | Entwicklung | Fertigung & Bereitstellung |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|----------------------------|
| <b>Technologiefeld</b>                                                                                                                                                                             |           |             |                            |
| <b>Anlagenbau &amp; Automatisierung</b><br>Anlagenbau                                                                                                                                              | ✓         | ✓           | ✓                          |
| <i>Design &amp; Auslegung</i>                                                                                                                                                                      |           |             |                            |
| <b>Funktionsintegration</b><br>Sensorik, Werkstofffunktionalisierung                                                                                                                               | ✓         | ✓           | ✓                          |
| <b>Mess-, Test- &amp; Prüftechnik</b><br>Komponenten- & Bauteilanalyse, Sichtanalyse<br>(z. B. Mikroskopie, Metallographie),<br>Werkstoffanalyse, Zerstörende Analyse,<br>Zerstörungsfreie Analyse | ✓         | ✓           | ✓                          |
| <b>Modellierung &amp; Simulation</b><br>Multiphysik-Simulation, Optimierung,<br>Werkstoffe & Materialien                                                                                           | ✓         | ✓           | ✓                          |
| <b>Verwertungstechnologien</b><br>Recycling, Upcycling                                                                                                                                             | ✓         | ✓           |                            |

## Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

|                                                                                                                                                      | Forschung | Entwicklung | Fertigung & Bereitstellung |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|----------------------------|
| <b>Fertigungsverfahren</b>                                                                                                                           |           |             |                            |
| <b>Additive Fertigung</b><br>3D-Druck, Selektives Laserschmelzen (SLM, LPBF, ..), Selektives Lasersintern (SLS)                                      | ✓         | ✓           |                            |
| <b>Bearbeiten und Trennen</b><br>Bohren, Drehen, Fräsen, Honen, Schleifen, Schneiden                                                                 | ✓         | ✓           | ✓                          |
| <b>Beschichten (Oberflächentechnik)</b><br>Galvanisieren, Plasmaverfahren, Pulverbeschichten, Sputtern, Sonstige (Mikrostrukturieren FeinstReinigen) | ✓         | ✓           | ✓                          |
| <i>Faserverbundtechnik</i>                                                                                                                           |           |             |                            |
| <b>Fügen</b><br>Sonstige (Klebstoffreies Fügen)                                                                                                      | ✓         | ✓           |                            |
| <i>Stoffeigenschaften ändern</i>                                                                                                                     |           |             |                            |
| <b>Textiltechnik</b><br>Textile Oberflächenbehandlung und Ausrüstung                                                                                 | ✓         | ✓           |                            |
| <b>Umformen</b><br>Formpressen, Strangpressen, Tiefziehen, Walzen                                                                                    | ✓         | ✓           |                            |
| <i>Urformen</i>                                                                                                                                      |           |             |                            |

**Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik;  
Braunschweig**  
*incl. Anwendungszentrum für Plasma und Photonik; Göttingen*

## Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

|                                                                                                             | Forschung | Entwicklung | Fertigung & Bereitstellung |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|----------------------------|
| <b>Material</b>                                                                                             |           |             |                            |
| <b>Biogene Werkstoffe</b><br>Holz                                                                           | ✓         | ✓           | ✓                          |
| <b>Fasern</b><br>Glasfasern, Naturfasern                                                                    | ✓         | ✓           |                            |
| <i>Funktionale Werkstoffe</i>                                                                               |           |             |                            |
| <b>Kunststoffe</b><br>Duroplaste, Elastomere, Thermoplaste                                                  | ✓         | ✓           |                            |
| <b>Metalle</b><br>Aluminium, Intermetallische Legierungen,<br>Magnesium, Stahl, Titan                       | ✓         | ✓           | ✓                          |
| <i>Strukturkeramiken</i>                                                                                    |           |             |                            |
| <i>(Technische) Textilien</i>                                                                               |           |             |                            |
| <b>Verbundmaterialien</b><br>Glasfaserverbundkunststoffe (GFK),<br>Kohlenstofffaserverbundkunststoffe (CFK) | ✓         | ✓           |                            |
| <i>Zellulare Werkstoffe (Schaumwerkstoffe)</i>                                                              |           |             |                            |

## Kontakte

Hr. Dr. Jochen Brand

*Abteilungsleiter*

[jochen.brand@ist.fraunhofer.de](mailto:jochen.brand@ist.fraunhofer.de)

Fr. Dr. Simone Kundruweit-Reinema

*Leitung*

[simone.kondruweit-  
reinema@ist.fraunhofer.de](mailto:simone.kondruweit-reinema@ist.fraunhofer.de)

**Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik;  
Braunschweig**  
*incl. Anwendungszentrum für Plasma und Photonik; Göttingen*

**Kontakte**

Fr. Anna Schott

*Teamleiterin*

[anna.schott@ist.fraunhofer.de](mailto:anna.schott@ist.fraunhofer.de)

Fr. Rowena Duckstein

*Gruppenleiterin*

[rowena.duckstein@ist.fraunhofer.de](mailto:rowena.duckstein@ist.fraunhofer.de)

Hr. Dr. Andreas Dietz

*Geschäftsfeldleiter Air & Space*

[andreas.dietz@ist.fraunhofer.de](mailto:andreas.dietz@ist.fraunhofer.de)

Hr. Dr.-Ing. Tim Gyung-min Abraham

[tim.abraham@ist.fraunhofer.de](mailto:tim.abraham@ist.fraunhofer.de)