

## Über diese Organisation

Die Technische Universität Ilmenau ist eine Universität des Freistaates Thüringen in der Goethe- und Universitätsstadt Ilmenau. Die TU Ilmenau umfasst fünf Fakultäten (Elektrotechnik und Informationstechnik, Informatik und Automatisierung, Maschinenbau, Mathematik und Naturwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften und Medien) Forschung und Lehre an der TU Ilmenau sind stark ingenieurwissenschaftlich geprägt.

Die Fertigungstechnik ist eine Säule des Maschinenbaus; das Fachgebiet Fertigungstechnik kann auf 60 Jahre in Forschung und Lehre zurückblicken. In dieser Zeit waren die Wissenschaftler des Fachgebietes in mehreren Bereichen der Fertigungstechnik aktiv und haben den Wandel in der Produktion aktiv mitgestalten können. Die heutigen Schwerpunkte des Fachgebietes liegen im Pressschweißen, der Lasermaterialbearbeitung, der Lichtbogentechnik sowie der Zerspanung. Schwerpunkt Forschung Die Ilmenauer Fertigungstechnik beschäftigt sich vorrangig mit Verfahren der Lasermaterialbearbeitung, der Lichtbogentechnik, des Pressschweißens und der Zerspanung. Der Forschungs- schwerpunkt liegt dabei auf werkstoff- und prozesstechnischen Untersuchungen von Metallen, metallischen Mischverbindungen, Hybridverbunden und Kunststoffen. Die Ilmenauer Fertigungstechnik greift dabei auf langjährige Erfahrung und eine sehr gute Vernetzung mit Forschungsstellen sowie Industriepartnern zurück.

Gustav-Kirchhoff-Platz 2  
98693 Ilmenau  
Thüringen  
Deutschland

[www.tu-ilmenau.de/fertigungstechnik/](http://www.tu-ilmenau.de/fertigungstechnik/)



### Organisationstyp

Universität oder Hochschule

### Branchen



### Beschäftigte

10 bis max. 49

### Umsatz

2 Mio. € – 10 Mio. €

### Förderung

Keine Angabe

## Über diese Organisation

**Schwerpunkte** Lichtbogentechnik, Lasermaterialbearbeitung, Pressschweißen, Zerspannung, Additive Fertigung mittels WAAM

**Infrastruktur**

**Zertifizierungen**

**Schlagworte**

**Mitgliedschaften**

## Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

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

**Leichtbauspezifische Expertise im Überblick**

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
<b>Technologiefeld</b>			
<b>Anlagenbau &amp; Automatisierung</b> Anlagenbau, Automatisierungstechnik, Handhabungstechnik, Robotik	✓	✓	
<b>Design &amp; Auslegung</b> Fertigungsleichtbau, Formleichtbau, Hybride Strukturen, Konzeptleichtbau, Stoffleichtbau	✓	✓	
<b>Funktionsintegration</b> Werkstofffunktionalisierung	✓	✓	
<b>Mess-, Test- &amp; Prüftechnik</b> Komponenten- & Bauteilanalyse, Sichtanalyse (z. B. Mikroskopie, Metallographie), Werkstoffanalyse, Zerstörende Analyse, Zerstörungsfreie Analyse	✓	✓	
<b>Modellierung &amp; Simulation</b> Multiphysik-Simulation, Prozesse, Strukturmechanik, Werkstoffe & Materialien, Zuverlässigkeitsbewertung	✓	✓	
<i>Verwertungstechnologien</i>			

**Leichtbauspezifische Expertise im Überblick**

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
<b>Fertigungsverfahren</b>			
<b>Additive Fertigung</b> 3D-Druck, Auftragsschweißen, Sonstige (WAAM - Wire Arc Additive Manufacturing)	✓	✓	
<b>Bearbeiten und Trennen</b> Fräsen	✓	✓	
<i>Beschichten (Oberflächentechnik)</i>			
<i>Faserverbundtechnik</i>			
<b>Fügen</b> Hybridfügen, Löten, Schweißen	✓	✓	
<b>Stoffeigenschaften ändern</b> Wärmebehandeln	✓	✓	
<i>Textiltechnik</i>			
<i>Umformen</i>			
<b>Urformen</b> Extrusion	✓	✓	

### Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

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

### Kontakte

Hr. Dr.-Ing. Jörg Hildebrand

*Gruppenleiter*

[joerg.hildebrand@tu-ilmenau.de](mailto:joerg.hildebrand@tu-ilmenau.de)

Hr. Prof. Dr.-Ing. habil. Jean Pierre Bergmann

*Fachgebietsleiter*

[jeanpierre.bergmann@tu-ilmenau.de](mailto:jeanpierre.bergmann@tu-ilmenau.de)