

## Über diese Organisation

Hochschule Aalen - Zentrum für virtuelle  
Produktentwicklung

Leichtbau für den Maschinen- und Anlagenbau,  
Medizintechnik, Fahrzeugtechnik, Mobilität

Beethovenstr. 1  
73430 Aalen  
Baden-Württemberg  
Deutschland  
[www.hs-aalen.de](http://www.hs-aalen.de)

The logo consists of the letters 'ZVP' in a large, bold, blue sans-serif font.

Zentrum für virtuelle  
Produktentwicklung

### Organisationstyp

Universität oder Hochschule

### Branchen

Keine spezifische Branche

### Beschäftigte

bis max. 9

### Umsatz

Keine Angabe

### Förderung

Keine Angabe

**Schwerpunkte** Leichtbau in Metall, Metallische Verbundwerkstoffe

**Infrastruktur** 3D-Metalldruck, Pulverbettbasiertes LBM

**Zertifizierungen**

**Schlagworte**

**Mitgliedschaften**

**Leichtbauspezifische Expertise im Überblick**

|  | Forschung | Entwicklung | Fertigung & Bereitstellung |
|--|-----------|-------------|----------------------------|
| <b>Angebot</b>   |           |             |                            |
| <b>Dienstleistungen &amp; Beratung</b><br>Aus- & Weiterbildung, Beratung, Erprobung & Versuch, Konstruktion, Prototyping, Simulation                                   | ✓         | ✓           |                            |
| <b>Produkte</b><br>Bauteile & Komponenten, Halbzeuge, Maschinen & Anlagen, Software & Datenbanken, Systeme & Endprodukte, Werkstoffe & Materialien, Werkzeuge & Formen | ✓         | ✓           |                            |
| <b>Technologiefeld</b>   |           |             |                            |
| <i>Anlagenbau &amp; Automatisierung</i>  |           |             |                            |
| <b>Design &amp; Auslegung</b><br>Formleichtbau, Hybride Strukturen   | ✓         | ✓           |                            |
| <b>Funktionsintegration</b><br>Medienleitung, Sensorik, Thermische Aktivierung   | ✓         | ✓           |                            |
| <i>Mess-, Test- &amp; Prüftechnik</i>  |           |             |                            |
| <b>Modellierung &amp; Simulation</b><br>Optimierung, Prozesse, Strukturmechanik, Werkstoffe & Materialien, Zuverlässigkeitsbewertung                                   | ✓         | ✓           |                            |
| <i>Verwertungstechnologien</i>   |           |             |                            |

**Leichtbauspezifische Expertise im Überblick**

|  | Forschung | Entwicklung | Fertigung & Bereitstellung |
|--|-----------|-------------|----------------------------|
| <b>Fertigungsverfahren</b>   |           |             |                            |
| <b>Additive Fertigung</b><br>3D-Druck, Selektives Laserschmelzen (SLM, LPBF, ..) | ✓         | ✓           |                            |
| <i>Bearbeiten und Trennen</i>  |           |             |                            |
| <i>Beschichten (Oberflächentechnik)</i>  |           |             |                            |
| <i>Faserverbundtechnik</i>   |           |             |                            |
| <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>   |           |             |                            |
| <i>Fasern</i>   |           |             |                            |
| <b>Funktionale Werkstoffe</b><br>Elektro-/Magnetostriktive Werkstoffe,<br>Formgedächtniswerkstoffe      | ✓         | ✓           |                            |
| <i>Kunststoffe</i>  |           |             |                            |
| <b>Metalle</b><br>Aluminium, Stahl, Titan   | ✓         | ✓           |                            |
| <i>Strukturkeramiken</i>  |           |             |                            |
| <i>(Technische) Textilien</i>   |           |             |                            |
| <b>Verbundmaterialien</b><br>Metall-Keramik-Verbund, Metallmatrix-<br>Verbund                           | ✓         | ✓           |                            |
| <b>Zellulare Werkstoffe (Schaumwerkstoffe)</b><br>Geschlossenporig, Offenporig, Syntaktische<br>Schäume | ✓         | ✓           |                            |

### Kontakte

Hr. Prof. Dr. Markus Merkel

[markus.merkel@hs-aalen.de](mailto:markus.merkel@hs-aalen.de)