

## Über diese Organisation

Am Lehrstuhl Computational Applied Mechanics (CAM) der Bergischen Universität Wuppertal beschäftigen wir uns sowohl mit Grundlagenforschung in der Material- und Strukturmodellierung als auch mit der Entwicklung von Lösungsstrategien zur Prozessoptimierung in praktischen Ingenieursanwendungen.

Ein Fokus liegt zum Beispiel auf der Steigerung des Leichtbaupotenzials von Materialien basierend auf Holzfasern. Diese natürlichen und komplexen Materialien - wie beispielsweise Papier und Pappe - eignen sich für eine große Bandbreite an Anwendungsmöglichkeiten (z.B. in der Verpackungs- und Bauindustrie). Hierfür arbeiten wir skalenübergreifend an innovativen Methoden und Modellen, um die Ausnutzung des Leichtbaupotenzials zu verbessern.

Pauluskirchstraße 7  
42285 Wuppertal  
Nordrhein-Westfalen  
Deutschland  
[www.cam.uni-wuppertal.de](http://www.cam.uni-wuppertal.de)



### Organisationstyp

Universität oder Hochschule

### Branche



### Beschäftigte

bis max. 9

### Umsatz

Keine Angabe

### Förderung

Keine Angabe

### Schwerpunkte

Materialmodellierung, Strukturmodellierung, Multiskalenmodellierung, Simulation, Papier und Pappe

### Infrastruktur

### Zertifizierungen

### Schlagworte

### Mitgliedschaften

## Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

|                                                                                                                                                           | Forschung | Entwicklung | Fertigung & Bereitstellung |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|----------------------------|
| <b>Angebot</b>                                                                                                                                            |           |             |                            |
| <b>Dienstleistungen &amp; Beratung</b><br>Aus- & Weiterbildung, Beratung, Simulation, Technologietransfer                                                 | ✓         | ✓           |                            |
| <i>Produkte</i>                                                                                                                                           |           |             |                            |
| <b>Technologiefeld</b>                                                                                                                                    |           |             |                            |
| <i>Anlagenbau &amp; Automatisierung</i>                                                                                                                   |           |             |                            |
| <i>Design &amp; Auslegung</i>                                                                                                                             |           |             |                            |
| <i>Funktionsintegration</i>                                                                                                                               |           |             |                            |
| <i>Mess-, Test- &amp; Prüftechnik</i>                                                                                                                     |           |             |                            |
| <b>Modellierung &amp; Simulation</b><br>Lasten & Beanspruchung, Multiphysik-Simulation, Optimierung, Prozesse, Strukturmechanik, Werkstoffe & Materialien | ✓         | ✓           |                            |
| <i>Verwertungstechnologien</i>                                                                                                                            |           |             |                            |
| <b>Fertigungsverfahren</b>                                                                                                                                |           |             |                            |
| <i>Additive Fertigung</i>                                                                                                                                 |           |             |                            |
| <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>                                                                          |           |             |                            |
| <b>Fasern</b><br>Kohlenstofffasern, Naturfasern                                                    | ✓         | ✓           |                            |
| <i>Funktionale Werkstoffe</i>                                                                      |           |             |                            |
| <i>Kunststoffe</i>                                                                                 |           |             |                            |
| <i>Metalle</i>                                                                                     |           |             |                            |
| <i>Strukturkeramiken</i>                                                                           |           |             |                            |
| <i>(Technische) Textilien</i>                                                                      |           |             |                            |
| <b>Verbundmaterialien</b><br>Kohlenstofffaserverbundkunststoffe (CFK),<br>Schichtverbundwerkstoffe | ✓         | ✓           |                            |
| <i>Zellulare Werkstoffe (Schaumwerkstoffe)</i>                                                     |           |             |                            |

## Kontakte

Hr. Jan Mirco Pfeifer, M. Sc.  
*Wissenschaftlicher Mitarbeiter*

[jan.pfeifer@uni-wuppertal.de](mailto:jan.pfeifer@uni-wuppertal.de)

Hr. Dr.-Ing. Johannes Neumann  
*Leitung*

[johannes.neumann@uni-wuppertal.de](mailto:johannes.neumann@uni-wuppertal.de)

## Kontakte

Hr. Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Jaan-Willem  
Simon

*Leitung*

[jsimon@uni-wuppertal.de](mailto:jsimon@uni-wuppertal.de)