

## Additive Fertigung mit faserverstärkten Kunststoffen



Rapid Prototypes, die durch Additive Verfahren hergestellt werden, zeigen oftmals nur reduzierte Festigkeitseigenschaften. Durch Faserverstärkungen können Steifheit und Festigkeit entscheidend verbessert werden. Gezeigt wird die Herstellung faserverstärkter Bauteile mittels Additiver Fertigung. Unter Einbringung von Carbon-faserfilamenten können durch das FDM-Verfahren (Fused Deposition Modelling) hochsteife Bauteile von geringem Gewicht erzeugt werden, wodurch neue Anwendungsfelder v hoch beanspruchte Prototypen und technische Bauteile für kleine Losgrößen möglich sind. Das Labor für Angewandte Kunststofftechnik (AKT) der Hochschule Schmalkalden steht dabei als Forschungs- und Weiterbildungspartner im Bereich

der Additiven Fertigung zur Verfügung.

### Abstract

Rapid prototypes by additive manufacturing often suffer inferior material properties, i.e. lack in strength and stiffness. A new approach of additive manufacturing that incorporates endless filaments of carbon fibre into the well-known FDM process helps to overcome these deficiencies. Thus, parts with superior material properties for application as technical rapid prototypes or parts subjected to high mechanical loading can be generated. The Laboratory for Applied Plastics Technology provides guidance and partnership in research and education in the field of additive manufacturing.

### Kontakt

Hochschule Schmalkalden  
Labor für Angewandte Kunststofftechnik (AKT)

Prof. Dr.-Ing. Stefan Roth  
Blechhammer 4-9 98574 Schmalkalden  
E-Mail: > [kunststofftechnik@hs-schmalkalden.de](mailto:kunststofftechnik@hs-schmalkalden.de) (<mailto:kunststofftechnik@hs-schmalkalden.de>)

> [www.angewandte-kunststofftechnik.de](http://www.angewandte-kunststofftechnik.de) (<http://www.angewandte-kunststofftechnik.de>)

### Aktuelles

**Hochschule Anhalt als institutionelles Mitglied im  
Messearbeitskreis Wissenschaft (MAK)  
aufgenommen**

**MEDICA und COMPAMED: Medizintechnik-Business  
profitiert vom starken internationalen  
Besucherauspruch – Mit dabei innovative  
Medizintechnik aus Sachsen-Anhalt und Thüringen**

**Das "Artificial Intelligence Lab (AILab)" goes  
Hannovermesse 2023**

## **Medica mit großer Fülle an Neuheiten**

---

### **Hannover Messe 2022: Gelungener Auftakt mit Signalwirkung**

---

[› weitere...](#)

## **An einer Messe teilnehmen**

Interessieren Sie sich für eine Teilnahme an einer der Messen, dann können Sie telefonisch oder per Mail mit uns Kontakt aufnehmen oder alternative auch über unser Online-Formular eine Anfrage schicken

[› Anmelden/Anfrage online stellen](#)

## **Messeprogramm**

### **Grüne Woche Berlin 2024**

---

[didacta 2024](#)

---

[Hannover Messe 2024](#)

---

[Rapid.Tech 3D 2024](#)

---

[ACHEMA 2024](#)

---

[› weitere...](#)