

Über diese Organisation

Prof.Dr. Oliver Türk leitet die Biogene Werkstatt® und betont den nachhaltigen Ansatz der Forschung: In der Biogenen Werkstatt haben wir ein ganzheitliches Verständnis der Materialien. Das heißt, wir fragen uns, wo kommen die Rohstoffe vor, wie werden sie hergestellt? Was haben sie für Strukturen und Eigenschaften? Das und noch viele weitere Aspekte spielen eine Rolle, wenn man die Ökologie und die Ökonomie eines nachwachsenden Rohstoffs bewertet.

Angesichts immer knapper werdender Ressourcen, stetig steigenden Energie- und Rohstoffpreisen und der Notwendigkeit die Wiederverwertbarkeit zu steigern, sucht die Automobilbranche verstärkt nach Alternativen zu erdölbasierten Kunststoffen oder Kohlefasern. Die Fahrzeuge der Zukunft müssen deutlich leichter als ihre Vorgänger sein. Zudem müssen die eingesetzten Kunststoffe niedrige Emissionen und gute Recyclingmöglichkeiten aufweisen. Es soll aufgezeigt werden, dass der Einsatz naturfaserverstärkter biogener Epoxidharze zu einer Reduzierung des Fahrzeuggewichts führt und so zu einer Kraftstoffeinsparung beitragen kann. Zusätzlich verbessern die Materialien aus nachwachsenden Rohstoffen die CO₂-Bilanz des Automobils bei nahezu gleichbleibenden mechanischen Eigenschaften, einer hervorragenden Schalldämmung und niedrigen Emissionen.

Berlinstr. 109
55411 Bingen am Rhein
Rheinland-Pfalz
Deutschland
www.th-bingen.de

Schwerpunkte Bio-Verbundwerkstoffe, Bio-Harze

Infrastruktur Analytiklabor, Prüflabor, Werkstatt

Zertifizierungen

Schlagworte

Mitgliedschaften



Organisationstyp

Universität oder Hochschule

Branchen

Keine spezifische Branche

Beschäftigte

50 bis max. 249

Umsatz

Keine Angabe

Förderung

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Angebot			
Dienstleistungen & Beratung Aus- & Weiterbildung, Beratung, Erprobung & Versuch, Konstruktion, Prüfung, Technologietransfer	✓	✓	
Produkte Bauteile & Komponenten, Halbzeuge, Maschinen & Anlagen, Software & Datenbanken, Systeme & Endprodukte, Werkstoffe & Materialien, Werkzeuge & Formen	✓	✓	
Technologiefeld			
<i>Anlagenbau & Automatisierung</i>			
Design & Auslegung Fertigungsleichtbau, Formleichtbau, Hybride Strukturen, Konzeptleichtbau, Stoffleichtbau	✓	✓	
<i>Funktionsintegration</i>			
Mess-, Test- & Prüftechnik Komponenten- & Bauteilanalyse, Sichtanalyse (z. B. Mikroskopie, Metallographie), Werkstoffanalyse, Zerstörende Analyse, Zerstörungsfreie Analyse	✓	✓	
Modellierung & Simulation Optimierung, Prozesse, Werkstoffe & Materialien	✓	✓	
Verwertungstechnologien Recycling, Upcycling	✓	✓	

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Fertigungsverfahren			
<i>Additive Fertigung</i>			
Bearbeiten und Trennen Bohren, Fräsen, Sägen, Schneiden	✓	✓	
<i>Beschichten (Oberflächentechnik)</i>			
Faserverbundtechnik Handlaminieren, Harzinfusionsverfahren, Prepreg-Verarbeitung, Vakuum-Infusion	✓	✓	
<i>Fügen</i>			
Stoffeigenschaften ändern Thermomechanisches Behandeln, Wärmebehandeln	✓	✓	
Textiltechnik Preforming, Vliesstoff- & Mattenherstellung, Weben, Wirken, Gelegeherstellung	✓	✓	
Umformen Fließpressen, Formpressen, Thermoumformen		✓	
Urformen Extrusion, Spritzgießen	✓	✓	

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Material			
Biogene Werkstoffe Biokunststoffe, Bioverbundwerkstoffe, Holz	✓	✓	
Fasern Kohlenstofffasern, Naturfasern	✓	✓	
<i>Funktionale Werkstoffe</i>			
Kunststoffe Duroplaste, Thermoplaste	✓	✓	
<i>Metalle</i>			
<i>Strukturkeramiken</i>			
(Technische) Textilien Gelege, Gewebe, Vliesstoffe, Matten	✓	✓	
Verbundmaterialien Glasfaserverbundkunststoffe (GFK), Kohlenstofffaserverbundkunststoffe (CFK), Naturfaserverstärkte Kunststoffe (NFK)	✓	✓	
<i>Zelluläre Werkstoffe (Schaumwerkstoffe)</i>			

Kontakte

Hr. M. Eng. Lukasz Derwich
Wissenschaftlicher Mitarbeiter

l.derwich@th-bingen.de

Hr. Prof. Dr. Oliver Türk
Institutsleiter Biogene Werkstatt

tuerk@th-bingen.de