

## Über diese Organisation

Das Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) an der RWTH Aachen ist das europaweit führende Forschungsinstitut auf dem Gebiet der Kunststofftechnik mit den Leitthemen Additive Fertigung, Integrative Kunststofftechnik, Industrie 4.0 in der Kunststofftechnik und Leichtbau. Die Verbindung von Wissenschaft und Industrie bildet den zentralen Forschungskern am Institut. Das Netzwerk des IKV umfasst mehr als 290 Mitglieder weltweit.

Das IKV entwickelt kunststoffbasierte Leichtbaulösungen entlang der gesamten Prozesskette mit klarem Fokus auf den werkstoffwissenschaftlichen und produktionstechnischen Aspekten. Die Lösungen reichen vom lastoptimierten Einsatz hochbelastbarer endlosfaserverstärkter Kunststoffe über funktionsintegrierte lang- und kurzfaserverstärkte Leichtbauteile bis hin zur Dichtereduktion unverstärkter Kunststoffe durch Schäumverfahren sowie zu hybriden Werkstoffkombination und Multimaterialbauweisen aus Kunststoffen und Metallen. Neben der Entwicklung von innovativen Prozessen nimmt dabei die Vorhersage der komplexen Wechselwirkungen zwischen Material, Prozess und Bauteileigenschaften eine Schlüsselrolle ein. Dabei bildet die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit des IKV mit dem durch das IKV mitgegründeten Aachener Zentrum für integrativen Leichtbau (AZL) und den weiteren Forschungspartnern an der RWTH Aachen den Schlüssel zum Erfolg.

Seffenter Weg 201  
52074 Aachen  
Nordrhein-Westfalen  
Deutschland

[www.ikv.rwth-aachen.de](http://www.ikv.rwth-aachen.de)

INSTITUT FÜR  
KUNSTSTOFFVERARBEITUNG   
IN INDUSTRIE UND HANDWERK AN DER RWTH AACHEN

### Organisationstyp

Sonstige Forschungseinrichtung

### Branchen

Keine spezifische Branche

### Beschäftigte

250 bis max. 499

### Umsatz

10 Mio. € – 50 Mio €

### Förderung

# Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) an der RWTH Aachen

## Über diese Organisation

**Schwerpunkte** Faserverstärkte Kunststoffe, Spritzgießen, Simulation, Produktentwicklung, Werkstofftechnik

**Infrastruktur** FVK-Technikum, Spritzgießtechnikum, Polyurethanverarbeitungszentrum, Extrusionstechnikum, Zentrum Kunststoffanalyse/-prüfung

### Zertifizierungen

**Schlagworte** Endlosfaserverstärkte Thermoplaste, Endlosfaserverstärkte Duroplaste, Pressverarbeitung, Spritzgießen, Auslegung und Simulation

### Mitgliedschaften

## Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
<b>Angebot</b>			
<b>Dienstleistungen &amp; Beratung</b> Aus- & Weiterbildung, Beratung, Konstruktion, Normung, Prototyping, Prüfung, Simulation, Technologietransfer, Wartung & Reparatur	✓	✓	✓
<b>Produkte</b> Bauteile & Komponenten, Halbzeuge, Maschinen & Anlagen, Werkstoffe & Materialien, Werkzeuge & Formen	✓	✓	

## Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
<b>Technologiefeld</b>			
<i>Anlagenbau &amp; Automatisierung</i>			
<b>Design &amp; Auslegung</b> Fertigungsleichtbau, Formleichtbau, Hybride Strukturen, Konzeptleichtbau, Stoffleichtbau	✓	✓	✓
<b>Funktionsintegration</b> Medienleitung, Sensorik, Werkstofffunktionalisierung	✓	✓	
<b>Mess-, Test- &amp; Prüftechnik</b> Komponenten- & Bauteilanalyse, Sichtanalyse (z. B. Mikroskopie, Metallographie), Werkstoffanalyse, Zerstörende Analyse, Zerstörungsfreie Analyse	✓	✓	✓
<b>Modellierung &amp; Simulation</b> Crashverhalten, Lasten & Beanspruchung, Lebenszyklusanalysen, Optimierung, 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, Schmelzschichtung, Selektives Laserschmelzen (SLM, LPBF, ..), Sonstige (Fluid Deposition Modelling, Hybride Kombination aus additiver und subtraktiver Fertigung, Werkstoffverhalten)	✓	✓	
<i>Bearbeiten und Trennen</i>			
<b>Beschichten (Oberflächentechnik)</b> Plasmaverfahren	✓	✓	
<b>Faserverbundtechnik</b> Faserspritzen, Faserwickeln, Handlaminieren, Harzinfusionsverfahren, Harzinjektionsverfahren, Prepreg-Verarbeitung, Vakuum-Infusion, Sonstige (Flüssigimprägnierverfahren (RTM, Spaltimprägnieren), Umformen von Organoblechen und UD-Laminaten, UD-Tapeherstellung, Pultrusion, Fließpressen (SMC/GMT), Hinterspritzen)	✓	✓	
<b>Fügen</b> Hybridfügen, Kleben, Schweißen	✓	✓	
<i>Stoffeigenschaften ändern</i>			
<b>Textiltechnik</b> Preforming	✓	✓	
<b>Umformen</b> Fließpressen, Formpressen, Thermoumformen, Tiefziehen, Umformen mit flüssigen Wirkmedien	✓	✓	
<b>Urformen</b> Extrusion, Pultrusion (Strangziehen), Spritzgießen	✓	✓	

## Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
<b>Material</b>			
<i>Biogene Werkstoffe</i>			
<b>Fasern</b> Aramidfasern, Glasfasern, Kohlenstofffasern	✓	✓	
<i>Funktionale Werkstoffe</i>			
<b>Kunststoffe</b> Duroplaste, Elastomere, Thermoplaste	✓	✓	
<i>Metalle</i>			
<i>Strukturkeramiken</i>			
<b>(Technische) Textilien</b> Garne, Rovings, Geflechte, Gelege, Gewebe, Vliesstoffe, Matten	✓	✓	
<b>Verbundmaterialien</b> Aramidfaserverbundkunststoffe (AFK), Basaltfaserverstärkter Kunststoff, Glasfaserverbundkunststoffe (GFK), Kohlenstofffaserverbundkunststoffe (CFK), Metallfaser-Polymer-Verbund, Naturfaserverstärkte Kunststoffe (NFK)	✓	✓	
<b>Zellulare Werkstoffe (Schaumwerkstoffe)</b> Geschlossenporig, Offenporig, Syntaktische Schäume	✓	✓	

## Kontakte

# Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) an der RWTH Aachen

## Kontakte

Hr. Daniel Schneider, M.Sc.

*Abteilungsleiter Faserverstärkte Kunststoffe und  
Polyurethane*

[daniel.schneider@ikv.rwth-aachen.de](mailto:daniel.schneider@ikv.rwth-aachen.de)