

## Potenzialanalyse

Die Forschernachwuchsgruppe ermittelt das Optimierungspotenzial der biobasierten Kunststoffe hinsichtlich der Materialauswahl, der Verarbeitung und Produktkommunikation durch:

- Aufzeigen von Stärken, Schwächen, Chancen und Hemmnissen
- Dokumentation von Engpässen

HOCHSCHULE  
HANNOVER  
UNIVERSITY OF  
APPLIED SCIENCES  
AND ARTS

–  
*Fakultät II  
Maschinenbau und  
Bioverfahrenstechnik*



**IfBB**  
Institut für Biokunststoffe  
und Bioverbundwerkstoffe



# Biowerkstoffe im Einsatz!

## Öffentlichkeitsarbeit und Technologietransfer

Die Nachwuchsforscher informieren in **Workshops, Schulungen** und **Webinaren** über:

- aktuelle Fragen rund um das Thema Biowerkstoffe
- Verarbeitung von biobasierten Kunststoffen
- Spritzgießsimulation
- industriellen Einsatz von biobasierten Kunststoffen
- Nachhaltigkeitsbewertung
- Kommunikationsstrategien

Die Forschernachwuchsgruppe stellt für Sie in Zusammenarbeit mit den Projektpartnern bereit:

- Faltblätter
- Info-Broschüren
- Lastenhefte / Materialdatenblätter
- Datensätze zur Spritzgießsimulation von biobasierten Kunststoffen

## Kontakt

**Projektleitung: V-Prof. Dr.-Ing. Andrea Siebert-Raths**  
**IfBB – Institut für Biokunststoffe und Bioverbundwerkstoffe**

Hochschule Hannover  
Fakultät II – Maschinenbau und Bioverfahrenstechnik  
Heisterbergallee 12  
30453 Hannover

Tel.: +49 (0)511 9296 2268  
E-Mail: [andrea.siebert-raths@hs-hannover.de](mailto:andrea.siebert-raths@hs-hannover.de)

[www.ifbb-hannover.de](http://www.ifbb-hannover.de)  
[www.fng.ifbb-hannover.de](http://www.fng.ifbb-hannover.de)

Förderkennzeichen: 22024711 (11NR247)

## Projektpartner

Full Circle Design, Konstruktionsbüro Hein GmbH, Nager-IT, Netzsch Group, New Games – Frisbeesport, Oskar Lehmann GmbH & Co. KG, Rhein Chemie Rheinau GmbH, Schneider Schreibgeräte GmbH, Simcon kunststofftechnische Software GmbH, TPK Kunststofftechnik GmbH und weitere.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Stand: Mai 2016

HOCHSCHULE  
HANNOVER  
UNIVERSITY OF  
APPLIED SCIENCES  
AND ARTS  
–  
*Fakultät II  
Maschinenbau und  
Bioverfahrenstechnik*

## ForscherNachwuchsGruppe Umsetzung in die Praxis

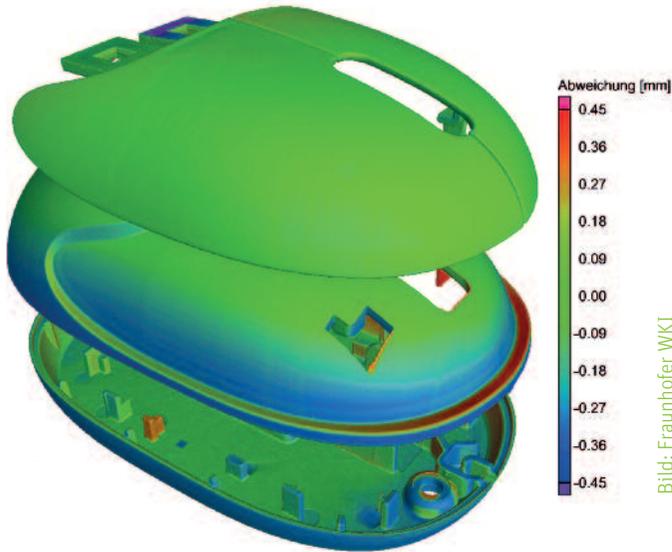
Nach der Grundlagenforschung zur Entwicklung der Materialien in der ersten Phase folgt nun die Umsetzung der Forschungsergebnisse in die Praxis.

Laufzeit: 01.07.2012 – 30.06.2017

Projektträger: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR)

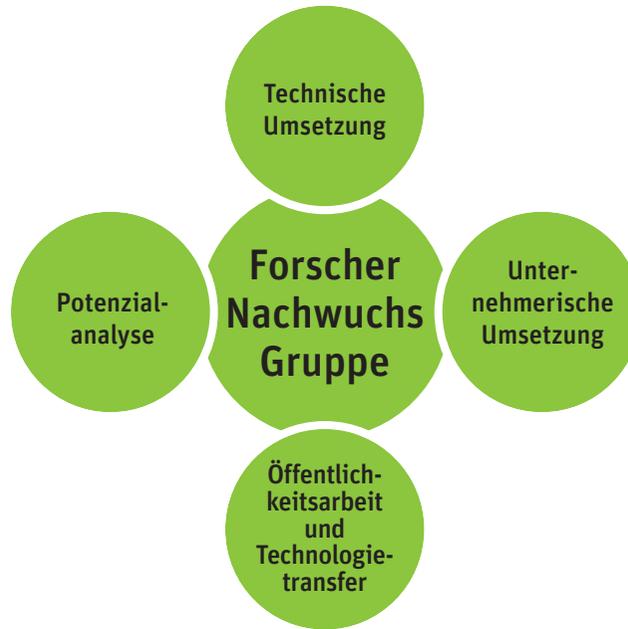
## Projekttitle

„Identifizierung sowie praktische Umsetzung von Synergien im Bereich der Biopolymere, Biopolymerfasern und Naturfaserverbundwerkstoffe inklusive der Optimierung der zugehörigen Prozesstechnik und Verarbeitung zur anwendungsorientierten Weiterentwicklung und Marktetablierung neuartiger Bioverbundwerkstoffe“



Soll-Ist-Abgleich der CT-Volumendaten eines Computermausgehäuses mit CAD-Daten

## Projektziele



Zentrales Thema der Forschernachwuchsgruppe ist die Einführung von biobasierten Kunststoffen in den Markt. Sie versteht sich als wissenschaftliche Schnittstelle zwischen Materialherstellern, Anwendern und Verbrauchern von Produkten aus biobasierten Kunststoffen.

Folgende Themenschwerpunkte werden bearbeitet:

- Wirtschaftliche Abschätzung der Umsetzbarkeit
- Technische Umsetzung
- Ökologische und ökonomische Bewertung des Produkts
- Potenzialanalyse von biobasierten Kunststoffen
- Offene und transparente Kommunikation zu Produkten aus biobasierten Kunststoffen
- Wissenstransfer

## Technische Umsetzung

Für eine optimale Verarbeitung von biobasierten Kunststoffen geht es bei der technischen Umsetzung um:

- Substitution konventioneller Kunststoffe durch biobasierte Kunststoffe
- Verarbeitung und Spritzgießsimulation mit ausgewählten biobasierten Kunststoffen
- Übertragung der Simulationsdaten in die Praxis
- Erstellung und Bereitstellung von Simulationsdatensätzen für biobasierte Kunststoffe
- Gezielte Optimierung, Auslegung und Anpassung von Spritzgießwerkzeugen
- Herstellung von Bauteilen unter Serienbedingungen

## Unternehmerische Umsetzung

Für eine erfolgreiche Markteinführung der Produkte aus biobasierten Kunststoffen bietet die Forschernachwuchsgruppe:

Ökonomische Produktabschätzung:

- Erfassung und Optimierung von materialspezifischen, prozessrelevanten Daten (Rohstoff-, Energiepreise, Energieverbräuche, Trocknungs-, Kühl- und Zykluszeiten)
- Erstellung einer Lebenszykluskostenbetrachtung

Ökologische Produktabschätzung:

- Systematische Erfassung der Umwelteinflüsse
- Erstellung von Ökobilanzen

In Zusammenarbeit mit der Fakultät III – Medien, Information und Design der Hochschule Hannover erfolgt die:

Produktkommunikation:

- Durchführung von Leitfadengesprächen und Gruppendiskussionen sowie weitere Analysen
- Handlungsempfehlungen für die Umsetzung in die Praxis
- Zielgerichtete Kommunikationsstrategie

