

FORSCHUNGSKOMPETENZEN FÜR DIE WIRTSCHAFT

3. Ausschreibung Qualifizierungsnetze

Projektkurztitel	InKuBa
Projektlangtitel	Qualifizierungsnetz „Neueste Entwicklungen/Methoden für die Auslegung von intelligenten Kunststoff- und Hybridbauteilen“
Konsortialführung	Montanuniversität Leoben - Lehrstuhl für Spritzgießen von Kunststoffen
Beantragte Gesamtkosten	EUR 645.525,--
Beantragte Bundesförderung	EUR 490.542,--
Projektstandort	Leoben (Steiermark)
Thematischer Schwerpunkt	Produktion
Laufzeit	01.11.2016 - 30.04.2018 (18 Monate)

Projektkurzbeschreibung

Bauteile aus Kunststoffen sind aus dem heutigen Leben nicht mehr wegzudenken. Ihr Einsatz reicht von privaten Bereichen über das Automobil bis in industrielle Anwendungen. Wesentliche Zielrichtungen in der Entwicklung von Bauteilen aus Kunst- und Hybridbauteilen sind bei gleichzeitiger Reduktion der Kosten die Gewichtsreduktion und Miniaturisierung, die Steigerung der Funktionalität sowie die Nutzung von Werkstoffkombinationen sowie neuer Fertigungsverfahren für technisch überlegene Bauteile. Exemplarisch sind einige der weitreichenden aktuellen Entwicklungen aufgelistet:

- **Werkstoffe und Nachhaltigkeit:**
 - Funktionspolymere (selbstheilende Werkstoffe und Shape-Memory-Effekt-Werkstoffe).
 - Funktionalisierte Kunststoffoberflächen.
 - Nachhaltigkeit und recyclinggerechtes Design (Werkstoffe/Produkte).
- **Systematische Entwicklung:**
 - Systematische Bauteilentwicklung (Werkstoffauswahl, Machbarkeitsstudien, Metallersatz, Hybridbauteile).
- **Integrative Simulation:**
 - Neue Möglichkeiten strukturmechanischer Simulation und Strukturoptimierung.
 - Neue Methoden zur Vorhersage der Lebensdauer von Kunststoff-bauteilen.
 - Virtuelle Bauteil-, Prozess- und Fertigungsoptimierung mittels integrativer Simulationsketten (Robuste Prozesse).
- **Neue Fertigungstechniken für geringe Losgrößen wie Generative Fertigung (3D-Printing).**
 - Technologische Möglichkeiten und Grenzen der Generativen Fertigung.

- Neue Fertigungstechniken für Großserien:
 - Einbettung von Elektronik in Kunststoffbauteile (z.B. Molded Interconnect Devices – MID, Wearable electronics, RFID).
 - Faserverstärkte Kunststoff- und Hybridbauteile.

Die Entwickler und Hersteller von Bauteilen aus Kunststoffen stehen vor der Herausforderung, die vielen Innovationen zu verfolgen und in ihre eigenen Produkte zu integrieren, um im globalen Wettbewerb bestehen zu können. Dies ist sowohl für Entwickler als auch Hersteller von Kunststoff- und Hybridbauteilen in großen Unternehmen eine erhebliche Herausforderung. Für KMU, vielfach Zulieferer oder auch bereits Entwicklungspartner großer Unternehmen, sind diese Herausforderungen ohne spezielle, maßgeschneiderte Ausbildung unlösbar. Das von 3 namhaften österreichischen Universitäten auf Basis aktueller Forschung entwickelte Qualifizierungsnetz deckt genau diese Lücke ab. Dies ermöglicht den Unternehmen, diese Entwicklungen/Methoden in ihre eigenen Produkte zu integrieren bzw. abzuschätzen, wo interessante Entwicklungen erfolgen.

Die Qualifizierungsmaßnahme dauert 18 Monate und umfasst 15 Ausbildungseinheiten, ein Anwendungsprojekt sowie einen Kompetenznachweis. Durch das Anwendungsprojekt wird der Wissenstransfer zwischen der Universität und den Unternehmen forciert sowie der Nutzen für die Unternehmen dargestellt.

Nach erfolgreichem Nachweis der Kompetenz (Präsentation des Projektes und Befragung durch eine Kommission) erhalten die TeilnehmerInnen ein Zertifikat nach ISO 17024 von einer akkreditierten Zertifizierungsstelle. Durch die Personenzertifizierung wird die Qualifizierungsmaßnahme nicht nur firmenintern, sondern auch -extern sichtbar.

Das Projektkonsortium

Insgesamt nehmen 18 Partner am Projekt teil, darunter 3 wissenschaftliche Partner, 6 kleine Unternehmen (KU), 3 mittlere Unternehmen (MU) und 6 Großunternehmen (GU)

Wissenschaftlicher Partner

- Montanuniversität Leoben - Lehrstuhl für Spritzgießen von Kunststoffen
- Technische Universität Wien - Institut für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie
- Universität Linz - Institut für Polymer-Spritzgießtechnik und Prozessautomatisierung

Unternehmenspartner

- ANTEMO Anlagen & Teilefertigung GmbH
- Oberhumer Klaus und Partner Gesellschaft m.b.H.
- KSZ GmbH
- Schöfer GmbH
- Miraplast Kunststoffverarbeitungsgesellschaft m.b.H.
- Jabil Circuit Austria GmbH
- Seletec Plastic Products GmbH & Co.KG
- KEBA AG
- DI Gottfried Steiner
- padesign/product & automotive design e.U.
- SWARCO FUTURIT Verkehrssignalsysteme Ges.m.b.H.
- Joh. Fuchs & Sohn Gesellschaft m.b.H.
- Wild GmbH
- FT-TEC GmbH
- Philips Austria GmbH