

FORSCHUNGSKOMPETENZEN FÜR DIE WIRTSCHAFT

3. Ausschreibung Qualifizierungsnetze

Projektkurztitel	Poly-GENFEROS 4.0
Projektlangtitel	Polymere GENERative FERTigung in Operational SupplyChains 4.0
Konsortialführung	Universität Linz - Institute of Polymer Product Engineering
Beantragte Gesamtkosten	EUR 638.457,--
Beantragte Bundesförderung	EUR 498.542,--
Projektstandort	Linz (Oberösterreich)
Thematischer Schwerpunkt	Produktion
Laufzeit	01.09.2016 - 31.08.2018 (24 Monate)

Projektkurzbeschreibung

Die Technologien der generativen Fertigungsmethoden beginnen aus dem Prototyping-Stadium immer mehr in die Produktionsthematik von Serien (ab Losgröße 1 und Ersatzteilmanagement) einzuziehen. Der aktuelle Bedarf zur neutralen Ausbildung im gesamten F&E relevantem Bewertungsfeld der Wertschöpfung zeigt, dass es kein neutrales Angebot zum durchgängigen Wissensaufbau bis zur kommerziellen Nutzung gibt. Der Bedarf in diesen Bereichen wächst in der F&E, genauso wie in der Produkt und Marktentwicklung aktuell stark an und wird von den Firmen vielfach als Dienstleistung ausgelagert. Damit entsteht aber ein Wissensdefizit, das sich direkt auf die Innovationskraft auswirkt.

PolyGenFerOS 4.0 setzt in der Zielsetzung genau dort an, dass dieses Know-how der Nutzung generativer Fertigung in unterschiedlichsten Anwendungsfällen aktuell nicht durchgängig zur Verfügung steht und durch die enorm dynamische Entwicklung für die Firmen keine neutrale Bewertungsmöglichkeit zur Implementierung in die eigenen Innovations- und F&E Strategie besteht. Neue Fertigungsprozesse mit den Methoden der generativen Fertigung für innovative Dienstleistungen (für Produktentwickler) und im Kontext von technologischen Supply Chains in einer immer mehr vernetzen Produktion (Industry 4.0 Demanded Production) mit realen Projekten aus den Unternehmen zu hinterlegen ist wesentlicher Kernfokus.

Es sollen folgende Fragen geklärt werden:

- Welche Stärken und Schwächen haben die unterschiedlichen generativen Verfahren?
- Wie setzt man generative Fertigung effizient und sinnvoll ein?
- Welche konstruktiven Maßnahmen führen zu einem funktionsfähigen Produkt?
- Wie erfolgt eine wirtschaftliche Umsetzung in die eigene Lieferkette?

Durch die Kooperation der universitären Forschung des Instituts für Polymer Product Engineering der JKU mit der industrienahen Forschung der beiden Fachhochschulen Wels und Villach mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen TCKT und Fraunhofer Austria, die im Bereich der Generativen Fertigung mit Firmen und für Firmen forschen und ausbilden entsteht eine durchgängige, Komplementärausbildung für F&E und Innovationsteams bis hin zum Business Development.

Dabei ergänzen sich die Wissenschaftsgebiete der ForscherInnen zu einer generativen Wertschöpfungskette mit entsprechendem überregionalem Expertennetzwerk. Die Expertise von Fraunhofer Austria Produktions- und Logistikmanagement wird sowohl in der Supply Chain Betrachtung als auch in die Transferprojekte eingebracht. Methodisch wird durch die Steuergruppe, die aus Forschungs- und Firmenvertretungen besteht, der modulare Aufbau der Schulungen sehr praxisnah gestaltet und soll auch in Hinblick auf unterschiedliche Ausbildungsstände der TeilnehmerInnen einen Wissensausgleich durch Erfahrungsaustausch ermöglichen. Didaktisch wird dabei unter Einbeziehung des Kunststoff Clusters ein Reflexionssystem aufgebaut, das in der vertiefenden Ausbildung von den curricularen und fachwissenschaftlichen Vorgaben zu den notwendigen Kompetenzziele in den Unternehmen den eigentlichen Lernprozess als Wissensaufbau definiert.

Die Einbeziehung von Webinaren soll für die Unternehmen einen breiteren Zugang zum Thema der generativen Fertigung mit der wichtigen Schnittstelle des Konstrukteurs ermöglichen.

Das Projektkonsortium

Insgesamt nehmen 16 Partner am Projekt teil, darunter 5 wissenschaftliche Partner, 6 kleine Unternehmen (KU), 1 mittleres Unternehmen (MU) und 4 Großunternehmen (GU)

Wissenschaftlicher Partner

- Universität Linz - Institute of Polymer Product Engineering
- Fachhochschule Kärnten - gemeinnützige Privatstiftung
- FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH
- Fraunhofer Austria Research - Gesellschaft mit beschränkter Haftung
- Transfercenter für Kunststofftechnik GmbH

Unternehmenspartner

- Mario Alexander Albrecht
- EVO-tech GmbH
- Elecios-Systems e.U.
- J. Pichler Gesellschaft m.b.H.
- Kompetenzzentrum Holz GmbH
- Trodat GmbH
- SEPIN ORTHOPÄDIETECHNIK SANITÄTSHAUS Ges.m.b.H.
- Prirevo e.U.
- Greiner Perfoam GmbH
- Flextronics International Gesellschaft m.b.H.
- Florian Steinkellner