

GreenLight-Tec

Innocamp für Leichtbau

Programm / Ausschreibung	FinVn 22/23, Humanpotenzial, Innovationscamps Ausschreibung 2022	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.02.2024	Projektende	31.01.2025
Zeitraum	2024 - 2025	Projektlaufzeit	12 Monate
Keywords	Leichtbau		

Projektbeschreibung

Es gibt kaum Technologien mit vergleichbarer Wirkung, doch wird Leichtbau als eigene Disziplin kaum wahrgenommen: Leichtbau ist eine Antwort auf Material- und Energieknappheit und damit eine Schlüsseltechnologie für die Energiewende. Leichtbau ist darüber hinaus ein Stärkefeld österreichischer Unternehmen und Forschungseinrichtungen, das schon jetzt für eine Wertschöpfung von 9,4 Mrd. € sorgt und 77.400 Arbeitsplätze sichert. Auch für die Zukunft verspricht es weiteres Wachstum. Studienbericht: Bedeutung des Leichtbaus - A2LT Studie - Econmove

Speziell für KMUs ist es aktuell nicht einfach, einen Überblick zu aktuellen Leichtbautechnologien zu erhalten, und daraus eigene Strategien für deren Nutzung für Innovation abzuleiten. Studienbericht: Leichtbau in Österreich - BMK Studie - Mobilität der Zukunft

Es gilt dabei in der Bauteilentwicklung und im Design, insbesondere bei komplexen Baugruppen und der Fertigungsstrategie, auf die richtige Kombination von Werkstoffen und Verfahrenstechniken zu setzen, neue oder bewährte Ansätze von Leichtbautechnologien zur Integration in Bauteile optimal zu nutzen, und auch Simulation und Digitalisierung in der Produkt- und Prozesskette nutzbar zu machen.

Beim Leichtbau von Baugruppen ist es besonders wichtig, bei der Auswahl des für die Anwendung richtigen Materialmixes auf eine nachhaltige Designstrategie im Sinne des PLM und der LCA, der Kreislaufwirtschaft und einer kaskadierten Nutzungsbetrachtung zu achten und die Potentiale der cross-sektoralen Zusammenarbeit unterschiedlicher Forschungsdisziplinen nachhaltig zu nutzen.

Der Bedarf in diesen Bereichen wächst in der industriellen F&E, genauso wie in der Produkt-, Design- und Marktentwicklung aktuell stark an, jedoch gibt es derzeit keine durchgängige Qualifizierungsmaßnahme dazu.

Zielsetzung:

Das im Rahmen der FFG Qualifizierungsoffensive geförderte Innovationscamp GreenLight-Tec soll einen cross-sektoralen Wissenszugang zu aktuellen Leichtbautechnologien ermöglichen.

Die Lehrinhalte umfassen relevante Inhalte aus Werkstoffkunde, Prozesstechnologien, Verbindungstechnik sowie bauteilintegrierte Sensorik, Produktentwicklung/Design und Nachhaltigkeitsaspekten. Speziell für die Implementierung von

Leichtbau in Bauteilen und Baugruppen mit der Nutzung neuester Erkenntnisse aus Forschung und Entwicklung können im Konnex der Mobilitätswende, und neuer „Green Materials“ Potentiale für Innovationen verfügbar gemacht werden. Das von der A2LT in Kooperation mit den JKU-Instituten für Konstruktiven Leichtbau und für Polymer Product Engineering, der TU-Graz, der Montanuniversität Leoben, der TU Wien sowie der FH Wels initiierte Projekt, hat das Ziel, die Expertise aus diesen Forschungszentren in das industrielle Umfeld zu transferieren.

Neben den Grund- und Vertiefungsmodulen sind spezifische Blockmodule, sowie praxisnahe Industriemodule aus den für Leichtbau relevanten Branchen vorgesehen. Die Wissensintegration in das Unternehmen mittels Transfermaßnahmen zur Verstetigung des aufgebauten Wissens ist ebenfalls eingeplant.

Projektumfang:

Angeboten wird eine modulare Ausbildung im Umfang von insgesamt 9 Seminartage pro Schulungsteilnehmer + 3 Tage Peer Learning und International Lectures. Die Gesamtprojektdauer beläuft sich auf 12 Monate. Inhalt ist der Stand der Forschung und Technik im Bereich des Leichtbaus mit dem Fokus auf eine stark cross-sektorale Wissensexpertise.

Nach einer gemeinsamen Überblicksveranstaltung, finden komplementäre Vertiefungsmodule in Abstimmung auf die vorhandene Expertise und Ausbildungsschwerpunkte der Schulungsteilnehmer:innen statt. Aus dem Angebot an komplementären Vertiefungen können je nach Interesse drei Seminare ausgewählt werden.

Die vertiefenden Module Leichtbaudesign, Digitalisierung sowie Nachhaltigkeitsaspekte werden ausbildungsspezifisch im Besonderen im „Peer Learning“ anhand der von Industriepartnern eingebrachten konkreten Themen gecoacht und das erlernte Wissen angewandt und gefestigt.

Über die Kooperation mit weiteren nationalen und internationalen F&E Einrichtungen wird wichtiges Wissen aus der aktuellen europäischen Forschung als Online Formate angeboten.

Projektkoordinator

- Johannes Kepler Universität Linz Institute of Polymer Product Engineering (IPPE)

Projektpartner

- 4a manufacturing GmbH
- AMST-Systemtechnik GmbH
- ENGEL AUSTRIA GmbH
- FACC Operations GmbH
- FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH
- Montanuniversität Leoben Lehrstuhl für Konstruieren in Kunst- und Verbundstoffen (KKV)
- Pankl Racing Systems AG
- Plastic Innovation GmbH
- Technische Universität Graz Institut für Werkstoffkunde, Fügetechnik und Umformtechnik (IMAT)
- Technische Universität Wien Institut für Leichtbau und Struktur-Biomechanik (ILSB)
- TRIPAN Leichtbauteile GmbH & Co KG
- voestalpine Metal Forming GmbH
- Wilhelm Schwarzmüller GmbH