

Bündnistreffen | 13. Juni 2024

SmartERZ-LAB

M.Sc. Colin Gerstenberger

Technische Universität Chemnitz

Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung

Smart**ERZ**

Smart Composites ERZgebirge 



Aufbau eines Collaboration-Labs in Verbindung mit einer praxisorientierten hybriden Lehrumgebung zur Fachkräfteausbildung im Erzgebirge



Verbundkoordinator

Technische Universität Chemnitz

Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. h. c. Dr. h. c. Prof. Lothar Kroll



Verbundpartner

Westsächsische Hochschule Zwickau

Professur Kunststofftechnik und -verarbeitung

Prof. Dr.-Ing. Michael Heinrich

Laufzeit 07/23 – 11/25

- Viele Unternehmen haben sich im Rahmen von **SmartERZ** dem Innovationsfeld **Smart Composites** zugewandt
- **Großes Potenzial** aber auch hohe **Interdisziplinarität** und **viele Schnittstellen**



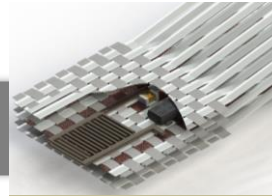
Polymere und
Textilhalbzeuge



Produktentwicklung
Konstruktion



Elektrotechnik/
Elektronik



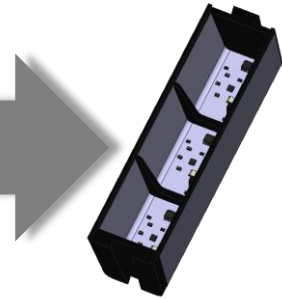
Automatisierung
und Preforming



Werkzeugbau



Bauteilherstellung
u. Oberflächen



- Besseres **branchenübergreifendes Verständnis der Potenziale** und **Herausforderungen** in den verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette erforderlich

- ➔ Viel Neues zu lernen, **ABER:** viele Klein- und Kleinstunternehmen mit begrenzten Ressourcen, Tagesgeschäft, ...
- ➔ Zusätzlich Herausforderungen im Bereich Fachkräftegewinnung und demografischer Wandel

Bedarf an angepassten, niedragschweligen und interdisziplinären Angeboten zur Fachkräfteaus- und weiterbildung



Flexible Online-Kurse kombiniert mit kompakten branchenübergreifenden Workshops und praxisnaher Ausbildung in modernster Forschungsinfrastruktur in der Region



**Flexible Online-Kurse kombiniert mit kompakten branchenübergreifenden Workshops
und praxisnaher Ausbildung in modernster Forschungsinfrastruktur in der Region**

Flexible Online-Kurse kombiniert mit kompakten branchenübergreifenden Workshops und praxisnaher Ausbildung in modernster Forschungsinfrastruktur in der Region

- Prüftechnik
- Pressverarbeitung
- Spritzgießverarbeitung
- Compoundier- und Extrusionstechnik
- CFK-Verarbeitung
- Lagerbereich
- Sozialer Bereich
- MERGE Fertigungskomplex

- + Additive Fertigung
- + Arbeitsflächen zur Elektronikverarbeitung
- + Weitere Technologief Flächen & digitale Angebote bei SmartERZ-Bündnispartnern

MERGE Technology Centre

Gesamtfläche: ca. 3.600 m²

Laborgebäude

Gesamtfläche: ca. 1.400 m²



**Interdisziplinäre und branchenübergreifende Schulungsprogramme
mit speziellem Fokus auf die Schnittstellen im Bereich Smart Composites**



**Effiziente Integration von Forschungsergebnissen aus dem SmartERZ-Bündnis
in niederschwellige Aus- und Weiterbildungsangebote für regionale Unternehmen**



Quelle: SmartERZ-Bündnisumfrage TUCed

M1: Smart Composites

Wertschöpfungskette, Anwendungen, Märkte

z. B. „Grundlagen moderner Faserverbunde und intelligenter Composite-Materialien“

M2: Herstellung und Verarbeitung

Verfahren, Halbzeuge und Funktionsintegration

z. B. „Intelligente Spritzgussprozesse und -bauteile“

M3: Qualität und Charakterisierung

Digitale Zwillinge, Prüfmethoden und Analytik

z. B. „Prüfung von Smart Composite-Anwendungen“

M4: Kreislaufwirtschaft und Umwelt

Recycling, Rezyklierung und LCA

z. B. „Nachhaltige Geschäftsmodelle mit Smart Composites“

M5: Innovation und Management

Innovationskultur, Markterschließung, Fördermöglichkeiten

z. B. „Von Tradition zur Innovation mit Smart Composites“

Innovationen aus der
Wirtschaftsregion
ERZgebirge

Branchenspezifisches Know-how

Wissenstransfer,
Aus- und Weiterbildung
smart**ERZ**.Lab

Austausch & Kooperation
innov**ERZ**.hub

Forschungsergebnisse

Forschungsprojekte



Teilen Sie uns Ihre Themenwünsche, Anforderungen und ggf. Möglichkeiten zur Partizipation mit. Sorgen wir gemeinsam für den Wissenstransfer als Basis für neue Innovationen aus dem SmartERZ-Bündnis.

Danke!



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



„Wir danken dem Bundesministerium für Bildung und Forschung für die finanzielle Förderung des Vorhabens im Rahmen des Programms WIR! – Wandel durch Innovationen in der Region“

Danke!

Technische Universität Chemnitz
Fakultät für Maschinenbau
Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung

Leitung: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. h. c. Dr. h. c. Prof. Lothar Kroll

Reichenhainer Straße 31/33
09126 Chemnitz

www.strukturleichtbau.net
slk@mb.tu-chemnitz.de

Ansprechpartner

Dr.-Ing. Jens Emmrich
jens.emmrich@mb.tu-chemnitz.de
Tel.: +49 371 531-37963
Fax: +49 371 531-837963

Colin Gerstenberger
colin.gerstenberger@mb.tu-chemnitz.de
Tel.: +49 371 531-39315
Fax: +49 371 531-39315

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

wir! Wandel durch
Innovation
in der Region