

Bündnistreffen | 6. Juli 2023

Smart**ERZ**

Smart Composites ERZgebirge 

StrukTronik

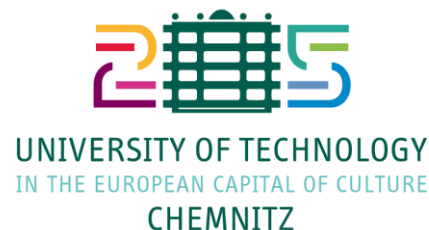
M.Sc. Ricardo Decker, Technische Universität Chemnitz
Professor Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung



Strukturkonforme Einbettung von mikroelektrischen Systemen in thermoplastische Verbundstrukturen

Verbundkoordinator: TU Chemnitz/Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung

Verbundpartner: Bernd Flach Präzisionstechnik GmbH & Co. KG; Schönheide
EDC Elektronik Design Chemnitz GmbH; Chemnitz
KOMITEC electronics GmbH; Zwönitz
KSG GmbH; Gornsdorf



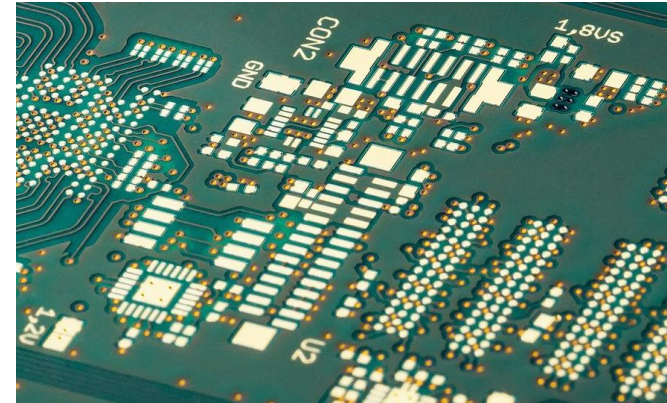
Laufzeit: 01.11.2021 – 31.10.2024

Ziel: „3D-Leiterplatte aus Sachsen“

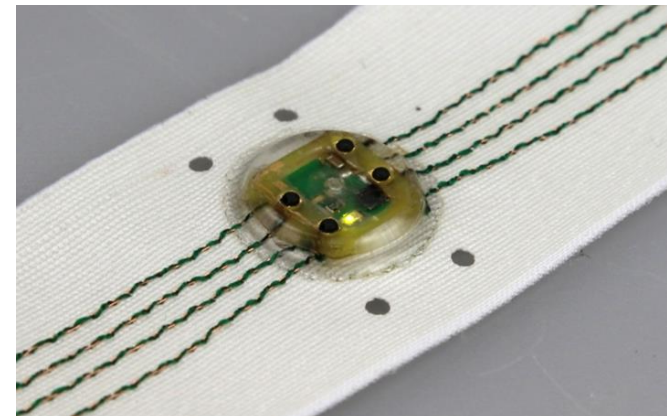
„Herzstück“ der Smart-Composites und damit die Grundlage für weitere Funktionalisierung thermoplastischer FKV

- Leiterbahnen
- Sensoren
- Chips zur Datenverarbeitung
- Applikation weiterer elektronischer Bauteile

- Leiterplatte als Strukturbauteil
 - Thermoplastisches Grundmaterial
 - Verarbeitung mit etablierten großserienfähigen Technologien
 - Umformbar
 - Lasttragend



Klassische mehrlagige Leiterplatte (KSG)



Smart Textile mit MEMS-Sensorknoten (TUC/MERGE)

Multifunktionale Leichtbaustrukturen

➤ Mobile Anwendungen

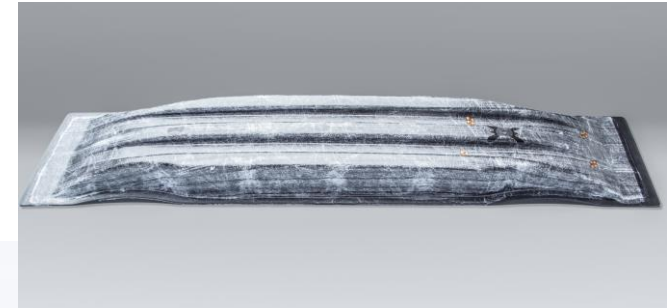
- ✓ Automobilindustrie
- ✓ Elektromobilität
- ✓ Werkzeuge und Geräte
- ✓ ...

➤ Stationäre Anwendungen

- ✓ Maschinenkomponenten
- ✓ ...

Wie sollen Kunden erreicht werden?

- Workshops zur Ergebnisverwertung
- Messe- und Kongressbesuche
- Veröffentlichungen



Kunststoff-Seitenaufprallträger (SLK, TU Chemnitz)



Organo-Einleger für Kunststoff Seitenaufprallträger (SLK, TU Chemnitz)



Kunststoff-Durchlade (SLK, TU Chemnitz)

Beitrag des Vorhabens zum innovationsgetriebenen Strukturwandel der Region:

- Wertschöpfung ausschließlich im Raum Erzgebirge und Umgebung
- Spezialisierung der KMU/Industrie → einzigartiges Technologie Know-how
- Erweiterung der interdisziplinären Kompetenzen
- Einbindung weiterer Know-how-Träger aus Erzgebirge

Umsetzungs- und Transferchancen (Marktpotenzial):

- Thermoplaste → Wachstumsmarkt
- Mitwirkung und Förderung am Strukturwandel in der Automobilindustrie in Sachsen
- Hohe Einsatzdiversität verspricht hohe Transferchancen in andere Branchen

Danke!



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

wir! Wandel durch
Innovation
in der Region

„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“

Technische Universität Chemnitz – Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung (SLK)

Dr.-Ing. Jens Emmrich

jens.emmrich@mb.tu-chemnitz.de

0371/531-37963

Ricardo Decker, M.Sc.

ricardo.decker@mb.tu-chemnitz.de

0371/531-33633

Reichenhainer Straße 31-33

09126 Chemnitz

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Wandel durch
Innovation
in der Region

Wirtschaftsförderung Erzgebirge GmbH

Adam-Ries-Straße 16
09456 Annaberg-Buchholz

Geschäftsführer: Matthias Lißke
Amtsgericht Chemnitz HRB 12630
Steuer-Nr.: 217/122/00569
Ust-Id.Nr.: DE175072071
www.wfe-erzgebirge.de
kontakt@wfe-erzgebirge.de

Ansprechpartner

Jan Kammerl

kammerl@wfe-erzgebirge.de
Tel.: +49 3733 145110
Fax: +49 3733 145145

Aron Schneider

schneider@wfe-erzgebirge.de
Tel.: +49 3733 145138
Fax: +49 3733 145145

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

wir! Wandel durch
Innovation
in der Region