Bündnistreffen | 13. Juni 2024

IN-Deed

Georg Buchecker

Fraunhofer ENAS (Abt. Printed Functionalities)

© Wirtschaftsförderung Erzgebirge GmbH

WIR! sind IN-Deed

SmartERZ
Smart Composites ERZgebirge

Entwicklung innovativer Strom- & Signalleitungen auf Holz- und Mineralwerkstoffen inklusive Verbraucherapplikation unter Verwendung der digitalen Drucktechnologie

Verbundkoordinator: Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme
(Abteilung Printed Functionalities)

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung

Projektträger Jülich
Forschungszentrum Jülich

Wir danken dem BMBF für die Förderung des Projektes IN-Deed (FKZ 03WIR1417) innerhalb des Förderprogramms **„WIR!** – Wandel durch Innovation in der Region“ (Innovation & Strukturwandel)

Verbundpartner:

MÜLLER SEIT 1899

-marx

ROSSKOPF + PARTNER

EMES Kabelbaum Konfektions GmbH
Ihr flexibler, schneller Draht!

Fraunhofer ENAS

Laufzeit: 01.09.2023 – 31.12.2025

© Wirtschaftsförderung Erzgebirge GmbH

Herausforderungen / Ziel

SmartERZ
Smart Composites ERZgebirge

Herausforderung: Integration von konventionellen elektronischen *Komponenten oder Kabelverbindungen in Alltagsgegenstände und Umgebungen sind u.a.:*

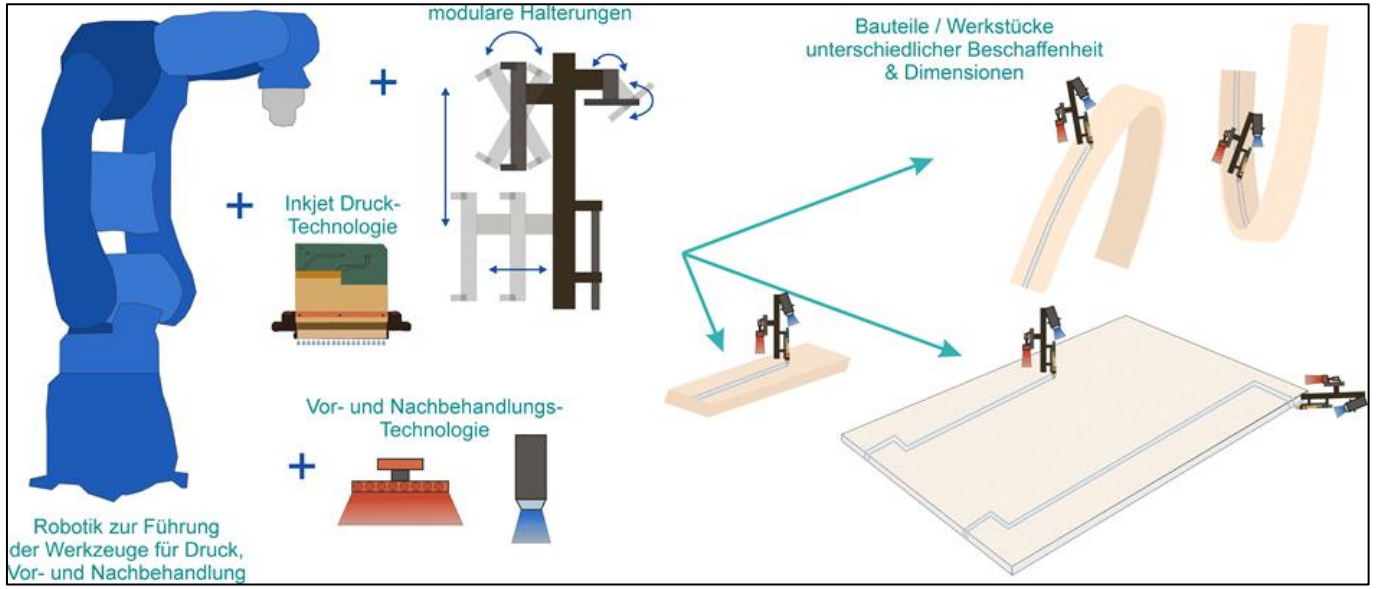
- *Aufwändig, komplex und wenig flexibel*
- *Erhaben, auffallend* und zumeist unattraktiv
- Angriffspunkte für Staub oder andere Umweltablagerungen

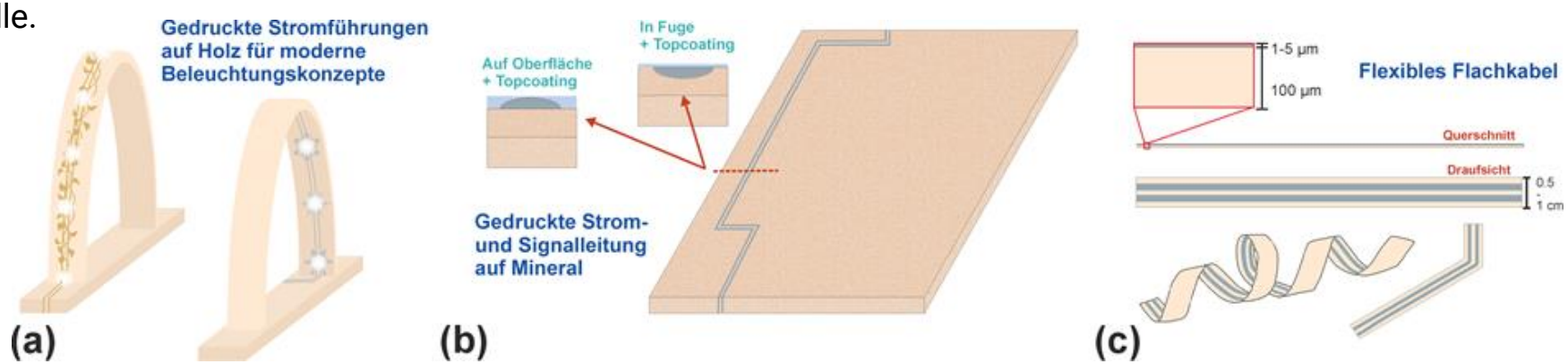
Lösung: Aufbringen und Integration der elektronischen Komponenten direkt auf die Bauteile mittels Inkjet-Drucktechnologie.

Verbraucherapplikationen:

(a) Schwibbogen (Holzbauteil) mit aufgedruckten Stromführungen und angeschlossenen Leuchtmitteln zur Veranschaulichung der erforderlichen Stromleitung zur Einsatzbereitschaft;
(b) Mineralplatte mit Signalleitungen auf und in den Werkstoff gedruckt zur Demonstration der Einbettung und
(c) Gedruckte Flachkabel zur Verbindung der Werkstücke und Stromquelle.

Realisierungskonzept





© Wirtschaftsförderung Erzgebirge GmbH

Weitere potenzielle Kunden

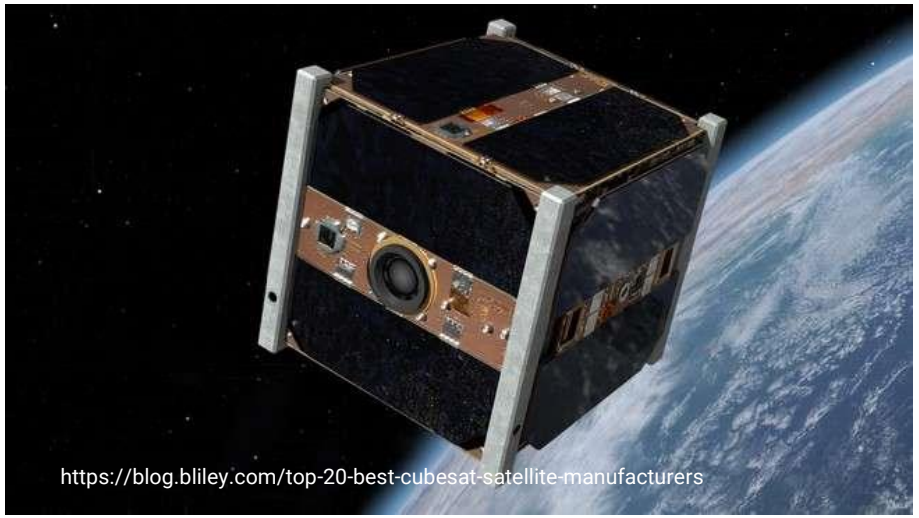
SmartERZ
Smart Composites ERZgebirge

Automobilbereich - Leichtbau und Effizienzsteigerung

Lichtwerbung & LED-Systeme

Medizintechnik und Diagonistik

Gebäudetechnik mit Sensoren und moderner Kommunikation

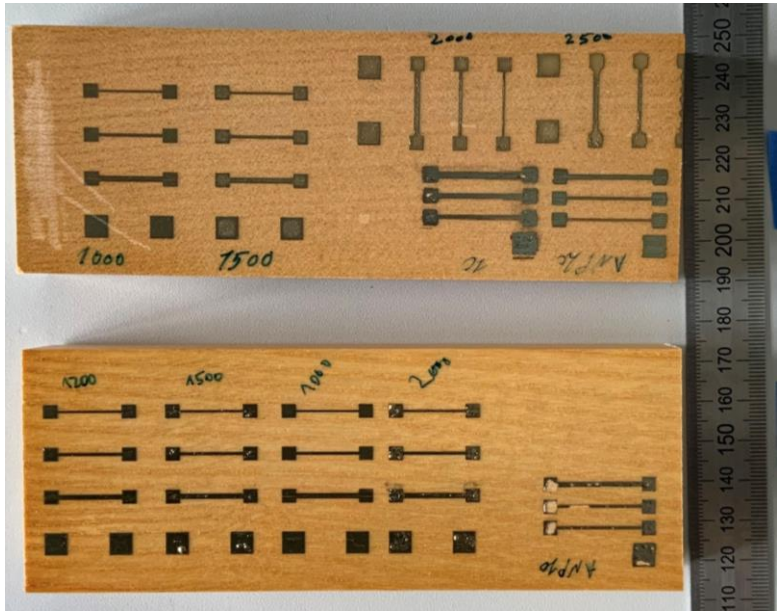


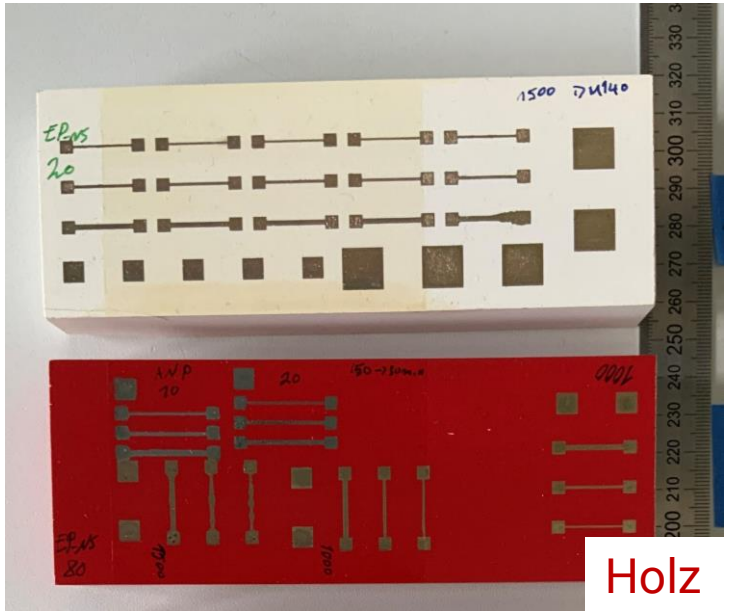
Weltraumforschung - Leichtbau und funktionalisierte Komponenten

© Wirtschaftsförderung Erzgebirge GmbH

Zwischenergebnis

SmartERZ
Smart Composites ERZgebirge

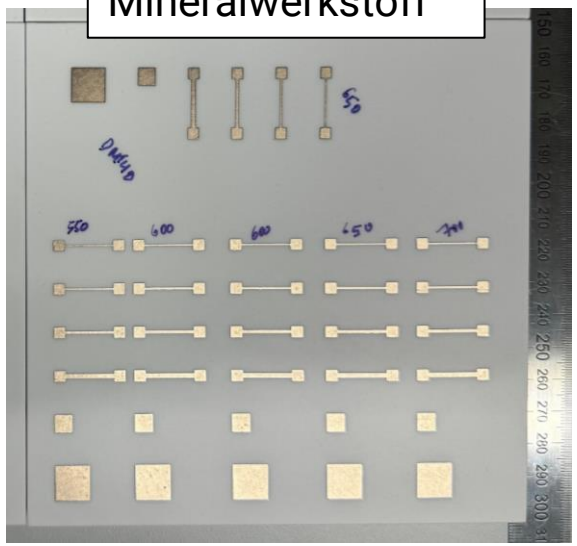




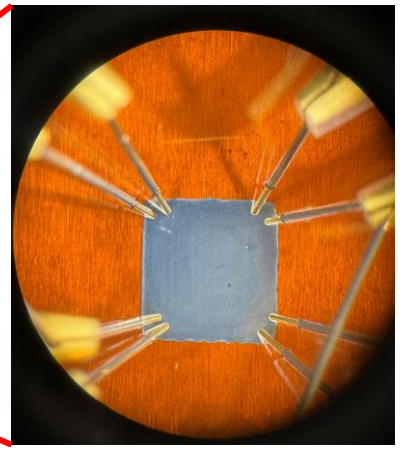
Holz

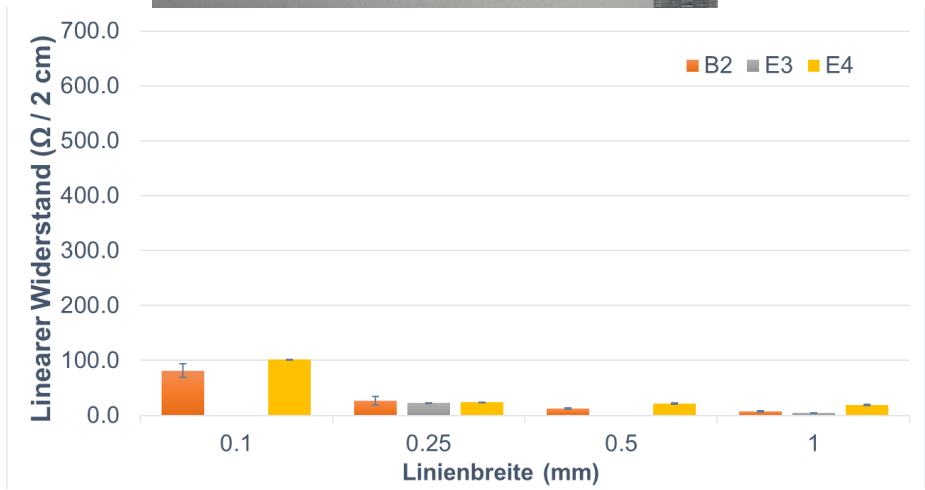
Testdruck von leitfähigen Tinten auf Holz, Mineralwerkstoff und flexible Folie durchgeführt

Mineralwerkstoff



Folie

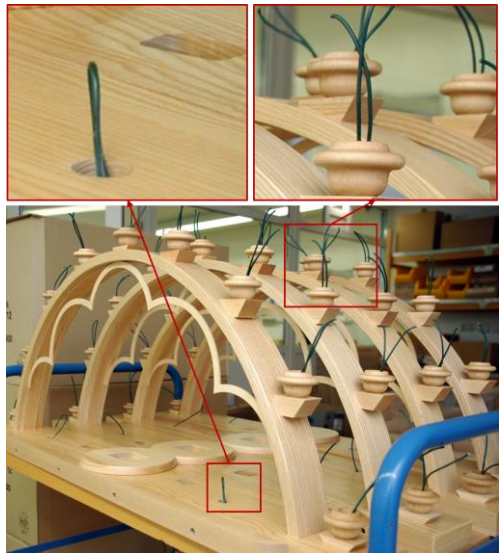


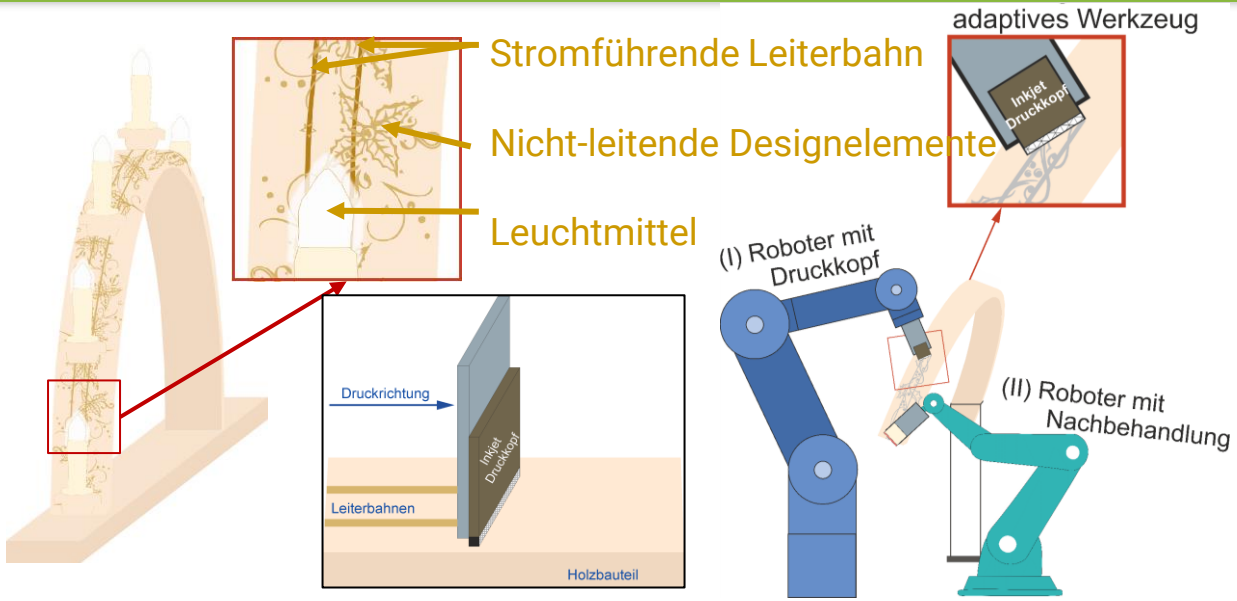


© Wirtschaftsförderung Erzgebirge GmbH

Ergebnisverwertung

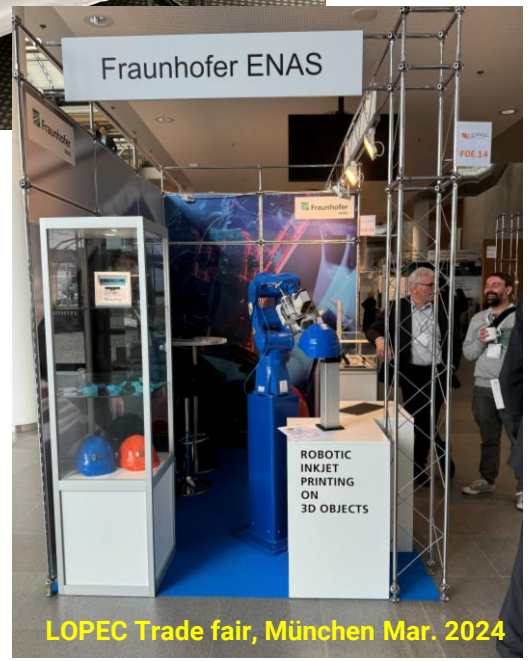
SmartERZ
Smart Composites ERZgebirge





Ziel - Innovatives Produkt mit den Stärken der digitalen Fertigungstechnologie und Hybridisierung der Produkte für die Zukunft.

- Intensive Zusammenarbeit zwischen den Partnern
- Interne Treffen innerhalb von 3 Monaten
- 1 jährliches Verbundtreffen ist geplant
- Kontakt und weitere Zusammenarbeit im Gebiet Sachsen ist vorgesehen
- Verwertung der Ergebnisse: Technologie-Demonstration Druck von Elektronik auf 3D-Objekten



© Wirtschaftsförderung Erzgebirge GmbH

Danke!

SmartERZ
Smart Composites ERZgebirge

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“

© Wirtschaftsförderung Erzgebirge GmbH

Kontakt

SmartERZ
Smart Composites ERZgebirge

Wirtschaftsförderung Erzgebirge GmbH
Adam-Ries-Straße 16
09456 Annaberg-Buchholz

Abonnieren Sie unseren Newsletter!

www.smarterz.de | #innovERZ

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

© Wirtschaftsförderung Erzgebirge GmbH