

# Bündnistreffen | 13. Juni 2024

## Knittronic

### Petra Erth

Textilausrüstung Pfand GmbH

Smart**ERZ**

Smart Composites ERZgebirge 



# WIR! sind Knittronic

Entwicklung von dehnbaren, elektrischen Schaltungen, welche kundenspezifisch digital erstellt und anschließend gewirkt und gestrickt werden

Verbundkoordinator: Textilausrüstung Pfand GmbH, Lengsfeld

Verbundpartner:  
KSO-Textil GmbH, Olbersdorf  
Pressless GmbH, Flöha OT Falkenau  
Ruther & Eienkel GmbH & Co. KG, Annaberg-Buchholz  
Textilforschungsinstitut Thüringen-Vogtland e. V., Greiz

Laufzeit: 04/2021 – 03/2024



Der Bedarf und der Markt an Wearables stiegen in den letzten Jahren stetig an. Prognosen zeigen, dass dieser Trend anhält. In Bereichen wie Automotive, Biometrics, Digital Signage, Healthcare, Mobile und Smart Devices haben Wearables neue Einsatzfelder erschlossen.

Es gibt dehnbare Folien, welche mit Elektronik versehen sind und gestickte sowie gewebte Elektronik.

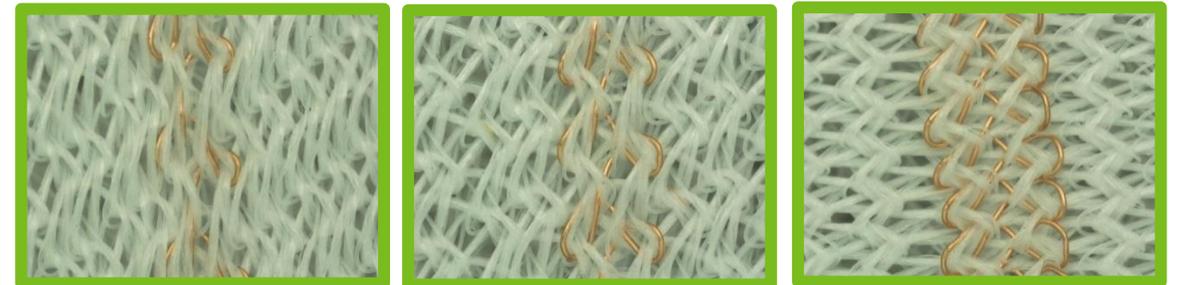
## Aber:

Die gewebten und gestickten Lösungen haben sehr geringe Dehnung und die Folienlösungen weisen keine Atmungsaktivität auf.

Ebenso sind die Robustheit und Waschbarkeit nicht ausreichend.

## Knittronic = Entwicklung dehnbarer Elektronik auf Textilbasis

Ziel des Projektes ist die Entwicklung einer flexiblen und dehnbaren, elektrischen Zuleitung auf textiler Basis.



$R = \text{konstant}$

Kunden/Anwender unserer Ergebnisse sind:  
Konfektionäre, Systemhersteller, Medizintechnikunternehmen,  
Bekleidungshersteller, Hersteller technischer Textilien usw.  
für die Bereiche:

## Leuchtextilien



<https://www.uvex-safety.com/de/produkt-gruppen/uvex-protection-active-flash/>



<https://agu.com/de/heated-thermojacke-essential-herren-led>

## Sensortextilien



<https://www.hebezeugshop.de/hebeband>



<https://heartin.net/#about-6>

<https://shop.sensoglove.com/SensoGlove-Herren-Value-Pack>

## Heiztextilien



<https://thermosoles.eu/>



© TITV Greiz



<https://www.thermrup.de/p/beheizbare-handschuhe-wasserabweichend>

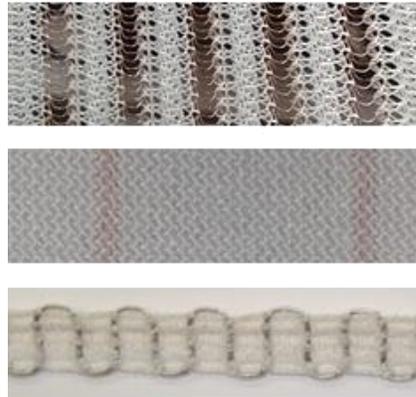


## Knittronic liefert Halbzeuge:

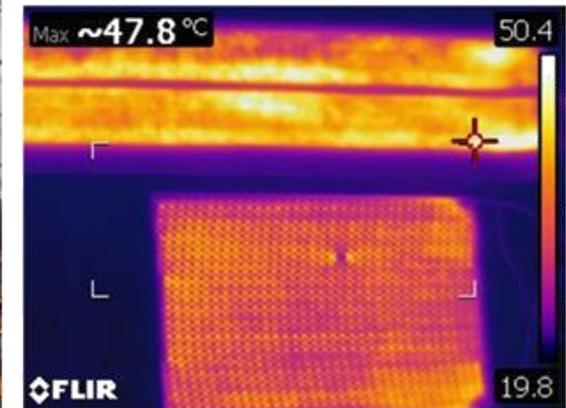
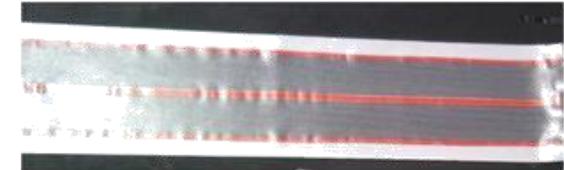
2D- und 3D Gewirke sowie geflochtene und gewebte Bandstrukturen mit integrierten Leiterbahnen auf Basis verschiedener Draht- und Litzenmaterialien. Die textilen Strukturen sind dehnbar und können in technischen Textilien oder Bekleidung mit heizenden, leuchtenden oder sensorischen Funktionen integriert werden.

## Gesucht werden:

- Hersteller technischer Textilien, die derartige Strukturen integrieren möchten, um Produkte zu verbessern oder neue auf den Markt zu bringen
- noch eine flexible und dehnbare Lösung zur Kontaktierung unserer eingebrachten dehnbaren Leiterbahnen. Hierzu planen wir ein Folgeprojekt unter Beteiligung einzelner Projektpartner.



Heizelemente aus Abstandsgewirken



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“

## 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](http://www.wfe-erzgebirge.de)  
[kontakt@wfe-erzgebirge.de](mailto:kontakt@wfe-erzgebirge.de)

Ansprechpartner

**Jan Kammerl**

[kammerl@wfe-erzgebirge.de](mailto:kammerl@wfe-erzgebirge.de)  
Tel.: +49 3733 145110  
Fax: +49 3733 145145

**Aron Schneider**

[schneider@wfe-erzgebirge.de](mailto: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