

## Forschungseinrichtungen

- Technische Universität Dresden  
Institut für Biomedizinische Technik
- Textilforschungsinstitut Thüringen  
Vogtland e.V., Greiz

## Ansprechpartner

Dr.-Ing. Grzegorz Śliwiński  
Technische Universität Dresden  
0351 463 35342  
grzegorz.sliwinski@tu-dresden.de

## Förderung

**IGF** BMWi-Programm: Industrielle  
Gemeinschaftsforschung (IGF)

IGF-Projektnr.: 21117 BR

Laufzeit: 01.2020 –12.2022

Fördersumme: 497.110 EUR



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



HÖHERE  
MOTIVATION



WENIGER  
ZEITAUFWAND



GERINGERE  
KOSTEN

# iTEX-4-MoRe

## Intelligente Textilien für Physiotherapie in der mobilen Rehabilitation

## Projektbegleitender Ausschuss

- Alterfil Nähfaden GmbH <sup>KMU</sup>
- Biehler Sportswear <sup>KMU</sup>
- DIERS International GmbH <sup>KMU</sup>
- F. J. Rammer GmbH <sup>KMU</sup>
- Fein-Elast Umspinnwerk GmbH <sup>KMU</sup>
- Imbut GmbH <sup>KMU</sup>
- Kustan GmbH <sup>KMU</sup>
- Modespitze Plauen GmbH <sup>KMU</sup>
- ORD GmbH <sup>KMU</sup>
- Scheinpflug Gesundheitsdienste <sup>KMU</sup>
- Statex GmbH <sup>KMU</sup>
- Thorey Textilveredelung GmbH <sup>KMU</sup>
- warmX GmbH <sup>KMU</sup>
- und weitere

## Projektkoordination / Transfer

DECHEMA Gesellschaft für Chemische  
Technik und Biotechnologie e.V.  
069 7564 283  
joerg.reiblich@dechema.de  
<https://dechema.de/Forschungsfoerderung/AiF.html>

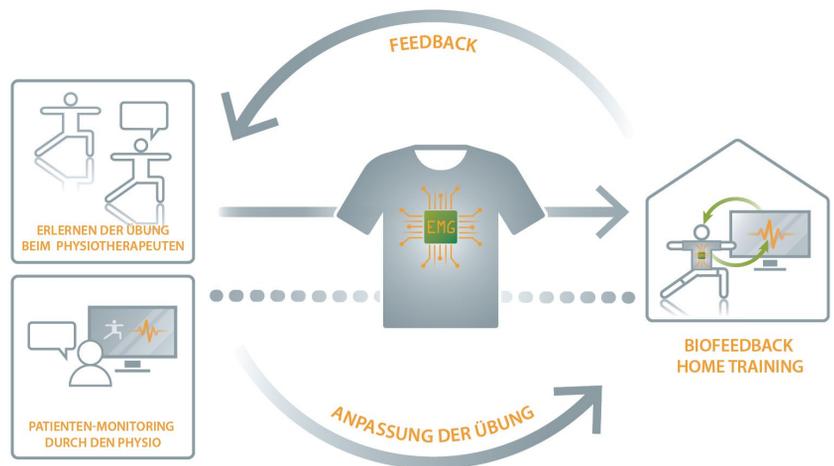


**DECHEMA**

Gesellschaft für Chemische Technik  
und Biotechnologie e.V.

AiF-Forschungsallianz  
Medizintechnik

**FAM**



**Problemstellung:** Anzahl und Dauer physiotherapeutischer Anwendungen reichen nicht aus, um dauerhafte Ergebnisse zu erzielen. **Projektziel:** Ein in Textil integriertes Monitoringsystem für die häusliche Anwendung zur Unterstützung von Patienten und Therapeuten bei der Bewertung der Übungsqualität. **Lösungsweg:** Erforscht wird ein Verfahren, wie sich Trockenelektroden zur Ableitung von EMG-Signalen dauerhaft in Textilgarn integrieren lassen. **Nutzen:** Es entstehen textiltechnologisch gefertigte Elektroden. Diese sind waschbar, atmungsaktiv und weisen einen deutlich geringeren Übergangswiderstand auf. Intelligente Algorithmen suchen sich aus einer Elektrodenmatrix das optimale Signal. Die einfache Handhabung ermöglicht den Einsatz als vielseitiges Medizin- und Sportprodukt. Das Shirt ist für Hersteller aus der Orthopädie- und Rehathechnik ebenso interessant wie für Produzenten intelligenter Funktionskleidung. Mikroelektronikunternehmen profitieren von den Ergebnissen zur Signalaufnahmetechnik.