Technische Universität Dresden

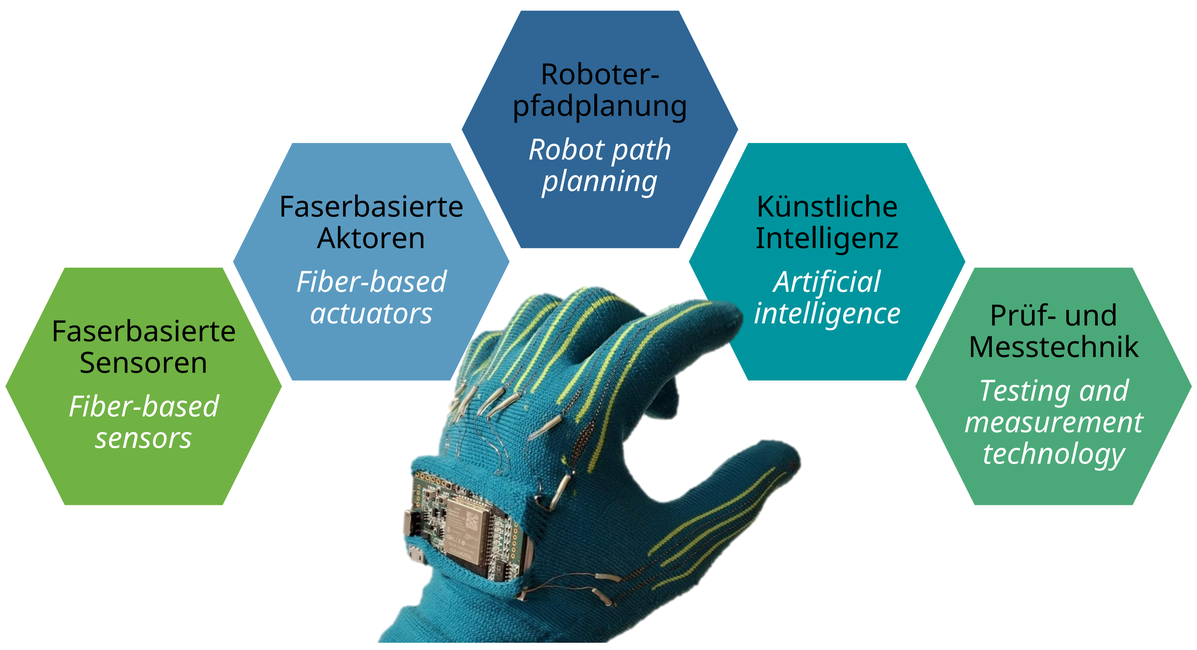
ITM LEADING IN FIBRE & TEXTILE TECHNOLOGY
The Research Institute of University of Excellence

Faculty of Mechanical Science and Engineering Institute of High-Performance Fiber Systems Technology: Medicine, Energy, Mobility, Infrastructure

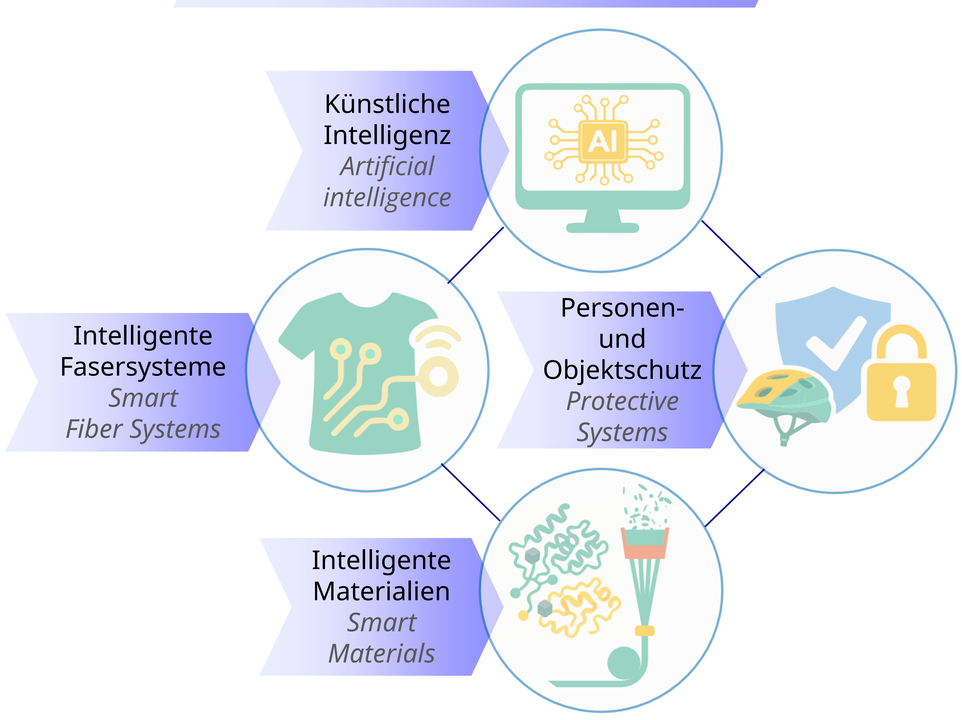
KI-gestützte Sensornetzwerke auf Faser- und Strukturebene für intelligente Textilien mit Funktionen zur physiologischen Echtzeitüberwachung

AI-supported Sensor Networks on Fiber and Fabric Level for Smart Textile with Real-Time Physiology Monitoring Capabilities

Forschungsschwerpunkte
Research focus areas

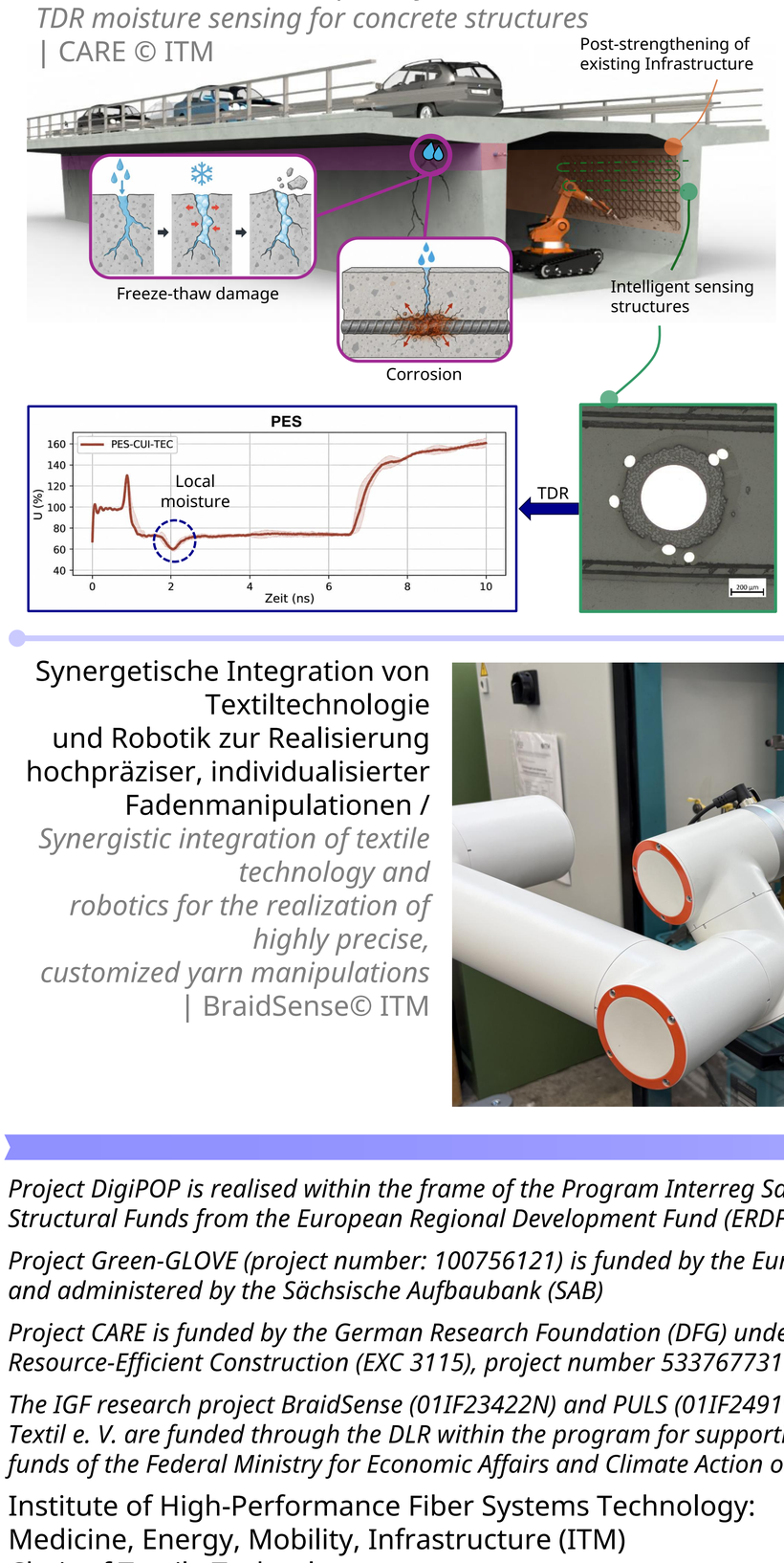


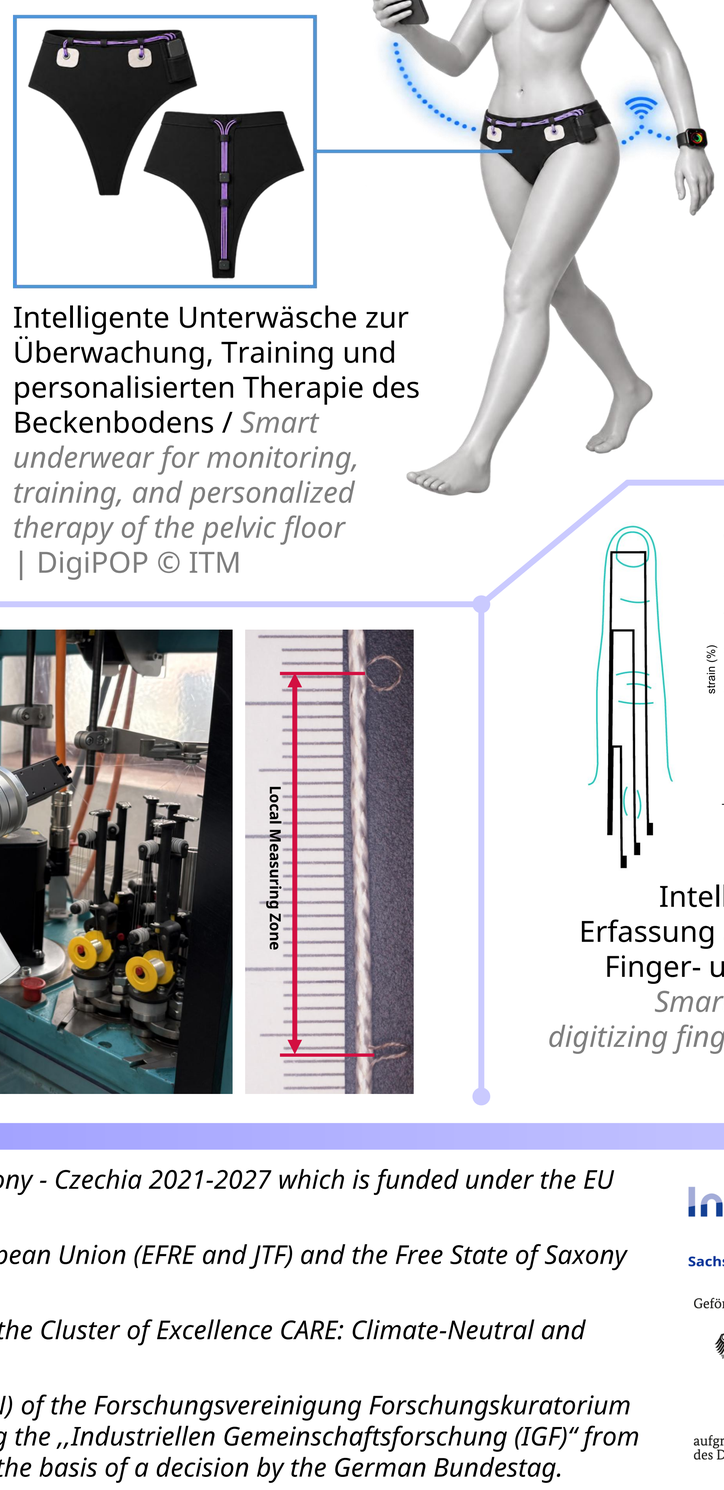
Themencluster
Thematic clusters



Forschungshighlights
Research Highlights

Ortsaufgelöste textilbasierte TDR-Feuchtesensorik für Betonbauwerke / *Spatially resolved textile-based TDR moisture sensing for concrete structures* | CARE © ITM





Intelligente Unterwäsche zur Überwachung, Training und personalisierten Therapie des Beckenbodens / *Smart underwear for monitoring, training, and personalized therapy of the pelvic floor* | DigiPOP © ITM



Leitfähige Polymerfaser-Netzwerke zum elektrochemischen Monitoring von Wundparametern / *Conducting Polymer fiber networks for electrochemical monitoring of wound parameters* | PULS © ITM

Synergetische Integration von Textiltechnologie und Robotik zur Realisierung hochpräziser, individualisierter Fadenmanipulationen / *Synergistic integration of textile technology and robotics for the realization of highly precise, customized yarn manipulations* | BraidSense© ITM

Intelligenter Handschuh zur Erfassung und Digitalisierung von Finger- und Handbewegungen / *Smart Glove for detecting and digitizing finger and hand movements* | Green-Glove © ITM

Project DigiPOP is realised within the frame of the Program Interreg Saxony - Czechia 2021-2027 which is funded under the EU Structural Funds from the European Regional Development Fund (ERDF)

Project Green-GLOVE (project number: 100756121) is funded by the European Union (EFRE and JTF) and the Free State of Saxony and administered by the Sächsische Aufbaubank (SAB)

Project CARE is funded by the German Research Foundation (DFG) under the Cluster of Excellence CARE: Climate-Neutral and Resource-Efficient Construction (EXC 3115), project number 533767731

The IGF research project BraidSense (01IF23422N) and PULS (01IF24919N) of the Forschungsvereinigung Forschungskuratorium Textil e. V. are funded through the DLR within the program for supporting the ,,Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF)" from funds of the Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action on the basis of a decision by the German Bundestag.

Institute of High-Performance Fiber Systems Technology:
Medicine, Energy, Mobility, Infrastructure (ITM)
Chair of Textile Technology
Research Group Leaders: Dr.-Ing. H. Le Xuan, Dr.-Ing. J. Mersch
hung.le_xuan@tu-dresden.de, johannes.mersch@tu-dresden.de

Interreg Sachsen – Tschechien | Česko – Sasko
Kofinanziert von der Europäischen Union
Spolufinancováno Evropskou unií
Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.
Gefördert durch: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages
Kofinanziert von der Europäischen Union
Gefördert durch DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft
CARE
Die TUD ist Gründungspartnerin der Forschungsallianz DRESDEN-concept e.V.
DRESDEN concept

From Atom to Product

More information about ITM tud.de/link