

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Forschungsnetzwerk  
Mittelstand



# S<sup>2</sup>Tecker

## Sicherheit von Schuhen mit elektronischen Komponenten im Rahmen des Elektronikgerätegesetzes (ElektroG)

### Projektinformationen:

- AIF Projekt - Laufend
- Laufzeit 01.03.22 -28.02.24
- Partner: HSKL, Fachbereich Informatik und Mikrosystemtechnik

### Ausgangslage:

Das ElektroG Gesetz stellt hohe Anforderungen und Verpflichtungen an KMU und erschwert den „Markteintritt“

### Ziele:

- Reversible Integration von Elektronik in Schuhen und Textilien
- Wahrung von Sicherheit des Trägers und Funktionstreue (Normung)
- Aktive Umsetzung des ElektroG durch modulare Ansätze mit anschließender Recyclbarkeit

## Projektbeschreibung:

Ziel des beantragten Projekts ist die Erarbeitung, Herstellung und Prüfung neuer innovativer Konzepte zur reversiblen Integration von Elektronik in den Schuh. Hierbei soll den KMU durch einen modularen Ansatz ein Mittel gegeben werden, Elektronik im Schuh ElektroG konform zu integrieren und effizient umzusetzen, um somit die Industriezweige Elektronik- und Schuhherstellung effizient miteinander zu verzahnen. Es wird Schuherstellern (vornehmlich KMU) vereinfacht, Elektronik in Form einer additiven Komponente dem Schuh hinzuzufügen ohne sich zwingend mit den Hürden und Risiken, die das ElektroG den KMU stellt, auseinandersetzen zu müssen. Dies könnte eine massive Erleichterung des Handels von „Wearables“ im europäischen Raum darstellen und zu einer Produktverbesserung und zu einem Wettbewerbsvorteil für deutsche Hersteller (KMU) führen. Die im Projekt hergestellten „Wearables-Produkte“ werden Prüfungen bezüglich ihrer Sicherheit und Funktionstreue für den Träger unterzogen und hinsichtlich einer entsprechenden Normung im Bereich der Integrationsmethoden und der Sicherheit untersucht und erforscht. Anhand der Untersuchungsergebnisse sollen Kriterien zur Herstellung von reversibel integrierbarer und modularisierter Elektronik mit den entsprechenden Eigenschaften in Form von Konstruktionsrichtlinien erstellt werden. Diese machen es möglich, das Produkt eines „Wearables“ hinsichtlich Sicherheit zu verbessern und auf individuelle Ansprüche anzupassen. Die Anpassung der Produkte auf die individuellen Ansprüche der Kunden sowie Wearables-Produkte adressieren aktuell einen wachsenden Markt. Der modulare Ansatz zielt weiterhin auf eine bessere Recyclbarkeit einzelner elektronischer Komponenten ab und erfüllt somit Nachhaltigkeitsaspekte für wertvolle Rohstoffe.

Wenn Sie an dem Projekt interessiert sind und zu den Sitzungen des Projektbegleitausschusses eingeladen werden möchten, wenden Sie sich bitte an:

### **Sebastian Schlüter**

ISC Schulung und Forschung | Training and Research

Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens e.V.

Marie-Curie-Str. 19, 66953 Pirmasens | Germany

Tel.: +49 6331 2490 973

Fax: +49 6331 2490 995

E-Mail: [sebastian.schlueter@isc-germany.com](mailto:sebastian.schlueter@isc-germany.com)

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Forschungsnetzwerk  
Mittelstand