

# IGF-FGP

## Formgedächtnisbasierter-Plagiatschutz

*Bei einem IGF-Projekt können Sie als Unternehmen dem projektbegleitendem Ausschuss beitreten. Nähere Informationen hierzu finden Sie [HIER](#).*

Nach dem Stand der Technik existieren zahlreiche Verfahren um Plagiate von Markenprodukten zu erkennen. Dies ist notwendig, da deutsche Produkte zunehmend von Fälschern, oft aus asiatischen Ländern, kopiert werden. Genaue Zahlen des wirtschaftlichen Schadens sind oft nicht feststellbar, da eine Dunkelziffer aufgrund der Beschaffenheit der Plagiate hoch ist. Verschiedene Quellen belegen wirtschaftliche Schäden in Deutschland zwischen 3 - 6 Mrd. Euro pro Jahr. Neben den Produkten werden auch zunehmend Plagiaterkennungselemente mit kopiert. Die heutigen Identifikationselemente kann man entweder mit bekannten Methoden optisch oder durch einfache Messgeräte auslesen. Komplexe Identifikationselemente (z.B. Mikrofräsungen) sind relativ aufwendig in der Herstellung.

# IGF-FGP

## Formgedächtnisbasierter-Plagiatschutz

**In dem Projekt Formgedächtnisbasierter-Plagiatschutz werden neuartige Identifikationselemente auf Basis von Smart-Materials entwickelt. Neben einer in der Aktorik genutzten Phasenumwandlung ändert sich auch der elektrische Widerstand einer Formgedächtnislegierung (FGL) signifikant. Durch eine im Projekt zu entwickelnde Produktionssystematik wird über eine thermische Behandlung das FGL Drahtmaterial lokal konfiguriert, so dass in einem Stück Draht viele Schaltstufen eingestellt werden können. Danach wird in enger Kooperation mit dem PA ein Szenario validiert, in dem verschiedene Produkte über ein Handheld mit Datenbankanbindung validiert werden können**

# IGF-FGP

## Formgedächtnisbasierter-Plagiatschutz

**Das Projekt umfasst folgende Themengebiete:**

- **Untersuchung der lokalen Programmierung der elektrischen Widerstandsantwort von FGL**
- **Ausarbeitung einer Kodierung auf Basis der Detektion des elektrischen Widerstandes von FGL**
- **Ausarbeitung eines Datenbanksystems und eines Auslesegerätes im Handheld Format**
- **Erarbeitung eines Herstellprozesses für die Intelligenten Plagiatschutzdrähte (iPSD)**
- **Methodische Konzeptausarbeitung und industriennahe Validierung der Einsatzszenarien**