

### Forschungseinrichtungen

- Hahn-Schickard, Stuttgart
- Hahn-Schickard,  
Villingen-Schwenningen
- Institut für Mikrosystemtechnik  
der Universität Freiburg

### Ansprechpartnerin

Dr. Kerstin Gläser  
Hahn-Schickard  
0711 685-84785  
Kerstin.Glaeser@Hahn-Schickard.de

### Förderung

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

IGF-Projektnr.: 19364 N  
Laufzeit: 03.2017 –  
02.2020  
Fördersumme: 700.000 EUR

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# Mobi-E

## Universelle Mediatorsonden Plattform mit elektrochemischer Detektion zur Point of Care DNA-Diagnostik

### Projektbegleitender Ausschuss

- 15 Unternehmen (davon 10 KMU)

### Branchen

- Analytik
- Automatisierungstechnik
- Biotechnologie
- Diagnostik
- Elektrotechnik
- Kunststofftechnik
- Maschinenbau
- Medizintechnik
- Messtechnik
- Mikroelektronik

### Projektkoordination / Transfer

Hahn-Schickard-Gesellschaft für  
angewandte Forschung e.V.  
07721 943-0  
info@hahn-schickard.de  
www.hahn-schickard.de



**Problemstellung:** Der Nachweis von Krankheitserregern erfolgt häufig mittels einer DNA-basierten Analytik. Dazu wird die Probe vor Ort entnommen und später im Labor analysiert. Eine kostengünstige, schnelle Analyse vor Ort ist derzeit nicht möglich.

**Projektziel:** Ziel des Forschungsvorhabens ist die Entwicklung eines neuartigen Systems, das die schnelle und kostengünstige DNA-basierte Analytik am „Point of Care“ ermöglicht. **Lösungsweg:** Es wird ein spritzgegossener Mikrofluidikchip mit gedruckten Elektroden-, Heiz- und Temperatursensorstrukturen erarbeitet und anschließend die Mediatorsonden-Technologie sowie Biofunktionalisierung der Elektroden implementiert. Die DNA-Analyse erfolgt dann mittels Impedanzspektroskopie.

**Nutzen:** Die zeitlich erheblich schnellere Analyse verspricht signifikante, entsprechend der Umstände sogar lebensrettende Vorteile. Weiterhin werden die Kosten im Vergleich zur klassischen Diagnose im Zentrallabor reduziert.