

## **Prof. Dr.-Ing. Dennis Hohlfeld**

### **Forschungsschwerpunkt**

- Nachhaltigkeit

### **Forschungsgebiete**

- Energieautonome drahtlose Sensorsysteme
- Multiphysik-Modellierung von Mikrosystemen

### **Netzwerke**

- VDE, Fachgesellschaft GMM

### **Leistungsangebot**

- Entwurfsdienstleistungen im Bereich Mikrosystemtechnik und Schaltungstechnik
- Experimentelle Untersuchungen an Mikrostrukturen auf Wafer-, Die- und Package-Ebene
- Unterstützung im industriellen Einsatz von Energy-Harvesting Lösungen

### **Aktuelle Projekte**

- Bestimmung der thermischen Eigenschaften von Dünnschichten
- Systementwurf von mikrostrukturierten Energiewandlern
- Drahtlose Energieübertragung

### **Labore/Technika**

- Prüfstand für Halbleiterbauelemente

### **Ausgewählte aktuelle Publikationen**

- [1] **(invited)** R. Elfrink, M. Renaud, T. M. Kamel, C. de Nooijer, M. Jambunathan, M. Goedbloed, D. Hohlfeld, S. Matova, V. Pop, L. Caballero and R. van Schaijk, "Vacuum packaged MEMS piezoelectric vibration energy harvesters", *Journal of Micromechanics and Microengineering* (2010).
- [2] T. Bechtold, D. Hohlfeld, E. B. Rudnyi , "Efficient extraction of thin film thermal parameters from numerical models via parametric model order reduction", accepted for publication, *Journal of Micromechanics and Microengineering* (2010).
- [3] **(invited)** D. Hohlfeld, et al., "Mikrostrukturierte Energiewandler für autonome Sensorsysteme", *tm-Technisches Messen* **76**(12), 552-559, (2009).

### **Ausgewählte aktuelle Patente und Patentanmeldungen**

US 2009 0284102 A1 "System and Method for resonance frequency tuning of resonant devices", December 2009

EP 2109217, "System and Method for resonance frequency tuning of resonant devices", October 2009

US 2009/0140,443, „Microstructure with enlarged mass and electrode area for kinetic to electrical energy conversion“ (US patent application), November 2008

## **Beruflicher Werdegang**

1994 – 2000 Studium der Elektrotechnik an der Universität Bremen

2000 – 2006 Wissenschaftlicher Angestellter am Institut für Mikrosystemtechnik (IMTEK) der Universität Freiburg

2005 Promotion zum Dr.-Ing.

2006 – 2010 Industriennahe Forschungs- und Entwicklungstätigkeit am IMEC / Holst Centre in Eindhoven in den Niederlanden.

2010 Berufung als Professor an die Hochschule Reutlingen im Studienbereich Mechatronik

## **Lehrgebiete**

- Mikrosystemtechnik
- Digitaltechnik
- Werkstoffkunde

## **Kontakt**

Fakultät Technik / Mechatronik

Tel: 07121 / 271 - 7081

Fax: 07121 / 271 - 7004

Mail: [dennis.hohlfeld@reutlingen-university.de](mailto:dennis.hohlfeld@reutlingen-university.de)

www: [Labor für Mikrosystemtechnik](#)