

HIWI / Praktikum / Masterarbeit

Telefon: 0721-608-29148

Fax: 0721-608-25594

E-Mail: helge.wurst@kit.edu

Web: www.ipe.kit.edu

Charakterisierung von neuartigen Leistungsmodulen

Unser Zeichen: IPE-CHARAKTRISIERUNG

Datum: 08.01.2018

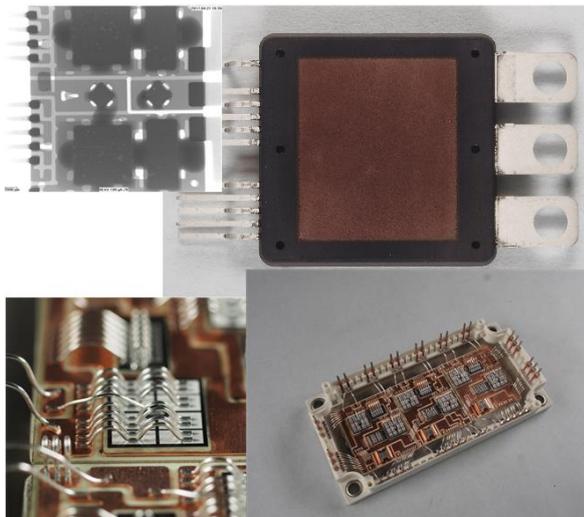
Im Rahmen eines Industrieforschungsprojektes sollen am Institut für Prozessdatenverarbeitung und Elektronik (IPE) des KIT in Zusammenarbeit mit der Firma Schaeffler neuartige kompakte leistungselektronische Module für die Elektromobilität entwickelt werden. Diese Module werden thermisch und elektrisch charakterisiert und mit den kommerziell verfügbaren leistungselektronischen Modulen verglichen.

Ihr Profil

Sie sind Student(in) der Elektrotechnik, Mechatronik oder Physik. Grundkenntnisse in CAD-Konstruktion und Schaltungsdesign sind von Vorteil.

Ihre Aufgabenbereiche:

- Einarbeitung in die Grundlagen der Messmethodik und Recherche zum Stand der Technik
- Erweiterung der Messeinrichtung - Spannungen bis 1 kV und Strömen bis 500 A
- Erarbeitung von Konzepten zur Charakterisierung von Leistungsmodulen
- Planung und Durchführung der Messungen zur Charakterisierung der Leistungsmodule
- Auswertung der Messdaten und die Bewertung der Leistungsfähigkeit der Module für die Anwendung in den Bereichen Elektromobilität und erneuerbare Energien



beidseitig gekühltes IGBT-Leistungsmodul (oben) und gesintertes Leistungsmodul mit Al-Dickdrahtbondverbindungen (unten)

Kontakt

Helge Wurst, Prof. Dr. M. Weber

KIT-IPE; Campus Nord-Geb. 242 Raum 102
Hermann von Helmholtz Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Tel.: +49 (721) 608-29148

helge.wurst@kit.edu

