

Praktikum

„Aufbau eines Teststandes zur Untersuchung der Zuverlässigkeit von leistungselektronischen Umrichtersystemen“

Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ist das größte Solarforschungsinstitut Europas. Die Studierenden und Mitarbeitenden der Abteilung Umrichtersysteme forschen und entwickeln an innovativer Leistungselektronik und Regelungstechnik für die Energie- und Mobilitätswende.

Eine Grundvoraussetzung für ressourcenschonende Leistungselektronik ist eine lange Lebensdauer. Um die Zuverlässigkeit von Photovoltaik Wechselrichtern zu steigern und Ausfälle voraussagen zu können, sollen Prototypen mittels neuester Verfahren in einer Klimakammer getestet werden. In diesem Praktikum soll hierzu ein Teststand bestehend aus Klimakammer und Messgeräten entwickelt werden. Zum Beispiel sollen Sperrschichttemperaturen von Leistungshalbleitern im Realbetrieb exakt gemessen werden. Außerdem sollen Ströme und Temperaturen von Kondensatoren und weiteren Komponenten hochaufgelöst überwacht werden.

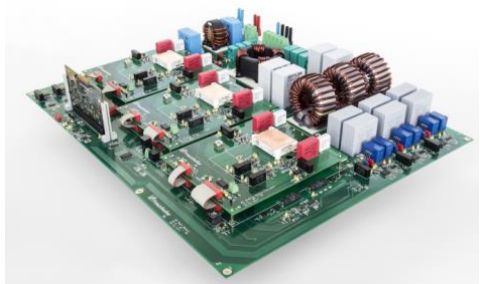
Ihre Aufgaben sind:

- Auslegung und Aufbau des Teststandes
- Inbetriebnahme, Optimierung und Kalibrierung
- Durchführung von ersten Messungen an Prototypen
- Dokumentation der Ergebnisse



Was Sie mitbringen:

- Studium der Elektrotechnik, Physik oder verwandte Fächer
- Kenntnisse im Bereich der Mess- und Automatisierungstechnik
- Teamfähigkeit
- Engagierte und eigenverantwortliche Arbeitsweise
- Freude an der Arbeit mit komplexen Messsystemen



Schwerpunkt: Mess- und Automatisierungstechnik
Beginn: ab September 2019 (flexibel)
Bearbeitungszeit: 4 - 6 Monate
Betreuer: Dipl.-Ing (FH) Sebastian Franz
 Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE
 Heidenhofstraße 2, 79110 Freiburg
E-Mail: sebastian.franz@ise.fraunhofer.de
Telefon: +49 (0)761 4588 5469