

Das **Zentrum für Energietechnik (ZET)** bündelt Expertise und Aktivitäten, die in der ingenieurwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bayreuth in den vergangenen Jahren aufgebaut worden sind.

Die derzeit neun Lehrstühle, die zum Zentrum beitragen, decken mit ihrer Kompetenz thermische, chemische, biologische und elektrische Aspekte der Erzeugung, Übertragung, Speicherung und Nutzung von Energie ab.

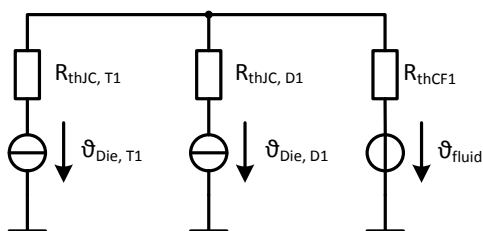
Die Projekte des Zentrums reichen von der anwendungsbezogenen Grundlagenforschung über konkrete Studien und Bewertungen bis hin zur Entwicklung von energietechnisch relevanten Produkten und Verfahren für Anwender.

Unternehmen, Kommunen und andere Interessenten finden im ZET eine zentrale Anlaufstelle für ihre Energie-Fragen.

## Gewichtsoptimierte Leistungselektronik Umrichterkonzepte für mobile Antriebsanwendungen

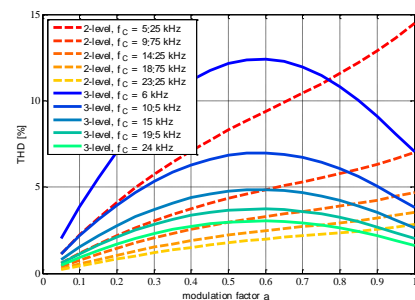
- Vergleich verschiedener Stromrichtertopologien
- Berechnung, Simulation und Auslegung leistungselektronischer Schaltungen
- Evaluation von Halbleiterchips und –modulen
- Bewertung neuartiger Leistungshalbleiter (Siliziumcarbid)
- Einfluss thermischer Randbedingungen auf die Stromrichterauslegung

IGBT-Modul



Vereinfachtes  
thermisches  
Modell

Ergebnis einer Total  
Harmonic Distortion  
(THD) Berechnung



### Nähere Informationen:

Prof. Dr.-Ing. Mark-M. Bakran

Tel.: 0921/55-4681

Email: bakran@uni-bayreuth.de

www.mechatronik.uni-bayreuth.de