

## FORSCHUNGSSCHWERPUNKT WÄRMEMANAGEMENT

Der Forschungsschwerpunkt Wärmemanagement beschäftigt sich mit der Charakterisierung und Optimierung von Wärmetransportvorgängen in technischen Systemen. Dazu stehen im [Labor Wärmeübertragung](#) spezielle Messeinrichtungen und Berechnungsprogramme zur Verfügung.

### FORSCHUNGSSCHWERPUNKT / KNOW-HOW

- Entwicklung und Optimierung von Kühlkonzepten für technische Systeme
- thermische Simulationsrechnung
- messtechnische Analyse von Wärmepfaden zum Beispiel für die Batteriekühlung oder die Kühlung elektronischer Geräte
- numerische Strömungsberechnungen (CFD) und messtechnische Strömungsuntersuchungen
- Messung thermophysikalischer Stoffwerte (z.B. Wärme- und Temperaturleitfähigkeit, spezifische Wärmekapazität)
- Lebensdaueruntersuchungen elektronischer und mechatronischer Systeme (Klimalagerung, Temperaturwechsel, TGA, DSC, Strukturanalyse, Erstellung und Evaluierung von Lebensdauermodellen)
- Seminare und Fortbildungen zum Thema Wärmeübertragung und Thermodynamik
- Organisation der jährlichen Tagung "Elektronikkühlung" zusammen mit dem Haus der Technik in Essen

### ANGEBOTE

- Auftragsprojekte und Auftragsforschung
- gemeinsame Beantragung öffentlicher Fördermittel
- (öffentlich geförderte) kooperative Forschungsprojekte
- kooperative wissenschaftliche Arbeiten
- Durchführung von Fortbildungsveranstaltungen in den Bereichen Wärmeübertragung und Thermodynamik

### PROJEKTBEISPIELE

- ENOB: Energetische Optimierung einer Brennkammereinheit mit Wärmeübertrager für die Karosserietrocknung. [Weitere Informationen](#).
- Nutzung der thermischen Verlustleistung elektronischer Komponenten von Elektrofahrzeugen für die Kabinenklimatisierung, in Kooperation mit dem Institut für Technische Thermodynamik des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) [weitere Informationen](#)
- Aufbau eines neuen Messverfahrens zur thermischen Charakterisierung dünner Schichten (3-Omega-Verfahren)
- Aufbau einer stationären Zylindermethode nach ASTM D5470-12 zur thermischen Charakterisierung von TIM-Materialien

### Kontakt

---

Prof. Dr.-Ing. Andreas Griesinger

Jägerstraße 56  
70174 Stuttgart  
Deutschland

0711 1849 694  
andreas.griesinger@dhw-  
stuttgart.de

<https://www.dhw-stuttgart.de/themen/forschung/fakultaet-technik/forschungsschwerpunkte/waermem>

### Ansprechpartner

#### IHK Region Stuttgart

---

Markus Götz

Jägerstr. 30  
70174 Stuttgart

Tel.: 0711 / 2005 -1329  
markus.goetz@stuttgart.ihk.de

### Top-Wissenschaft.de

---

Unternehmen trifft Wissenschaft  
Ein Angebot der Industrie- und  
Handelskammern in Baden-  
Württemberg und Rheinland-Pfalz

Top  Wissenschaft  
suchen und finden

Das Messverfahren liefert Aussagen über das Wärmetransportverhalten neuer Materialien, wie sie zum Beispiel in der Batteriekühlung eingesetzt werden. Das Projekt wurde im Rahmen des MINT-Förderprogramms vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK) Baden-Württemberg und von Daimler AG finanziert.

- Bestimmung der Lebensdauer einer Wärmeleitpaste nach vorgegebenen Normen und Evaluierung von Berechnungsmodellen zur Lebensdauervorhersage