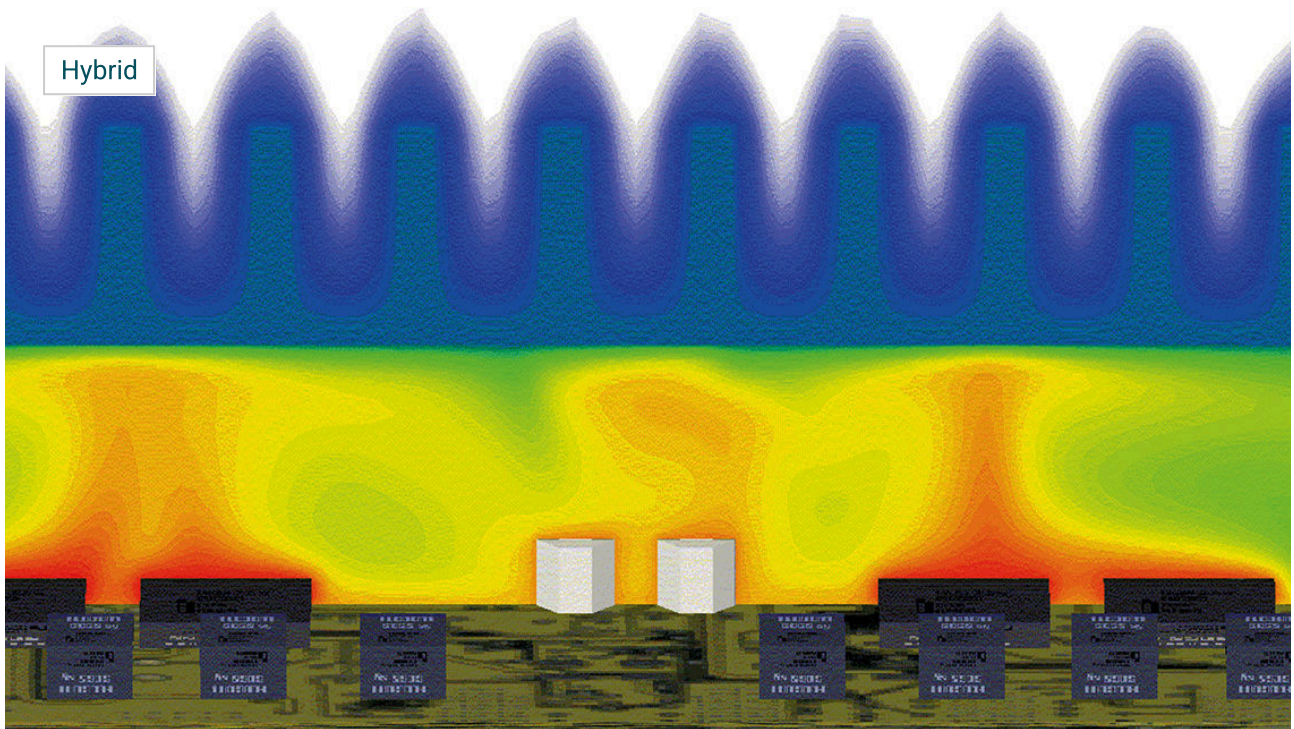


# Elektronikkühlung - Wärmemanagement

Auswahl, Anwendung, Qualität und Kosten innovativer Kühlkonzepte in der Elektronik



## Termin

**Di. 15.04.2025, 10:00 Uhr –**  
**Mi. 16.04.2025, 16:30 Uhr**

## Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.  
Hollestr. 1  
45127 Essen

## Teilnahmegebühren

<b>Präsenz-Teilnahme</b>	1.295,00 €* Für HDT-Mitglieder 1.195,00 €* <b>Online-Teilnahme</b>	1.165,00 €* Für HDT-Mitglieder 1.075,00 €*
--------------------------	--	---



Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Online-Buchung **Ihrer Teilnahme finden Sie auf der [Veranstaltungs-Webseite](#).**

Stand: 23.04.2025, 11:35 Uhr

# Elektronikkühlung - Wärmemanagement

Neben den physikalischen Grundlagen der Wärmeübertragung werden Konzepte des thermischen Managements vorgestellt. Dabei werden die Kosten betrachtet und die Zuverlässigkeit von Kühlkonzepten, Methoden der Temperaturmessung, thermische Simulation behandelt. Interface-Materialien, Heat Pipes, Lüfter, Flüssigkeitskühler werden vorgestellt. Beispiele zur Wärmeabfuhr bei Leistungshalbleitern und LEDs sowie Kühlkonzepte in der Kfz-Elektronik runden das Programm ab.

## Zum Thema

Neue Technologien und Anwendungen (Elektroantrieb im E-Fahrzeug, Laden von Elektroautos, LED Lichttechnik u. a.) im Bereich der Elektrik und Elektronik brauchen neue Lösungen im Wärmemanagement. Treiber sind höhere Leistungsdichten und engere Temperaturspezifikationen. Innovative Analysemethoden ermöglichen die kritischen Stellen in einem Wärmepfad zu identifizieren und zu optimieren. Damit lassen sich neue Anforderungen an Qualität und Lebensdauer erfüllen.

## Zielsetzung

Das Seminar vermittelt innovative Lösungen aus dem Bereich des Wärmemanagements elektrischer und elektronischer Systeme. Die Bewertung verschiedener Konzepte hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit, Qualität und Kosten sowie neue Technologien, wie sie z. B. im Batteriemangement elektrisch betriebener Fahrzeuge oder bei der Kühlung von Leistungselektronik eingesetzt werden, stehen dabei im Vordergrund. Mess- und Berechnungsverfahren werden erläutert.

## Programm

16.04.2025

---

10:30–12:00	Oberflächen als Flaschenhals im Wärmepfad elektronischer Systeme Einsatz und Wirksamkeit thermischer Interfacematerialien bei der Optimierung von Wärmepfaden, Applikationshinweise zu TIM, PCM und...
12:00–13:00	Gemeinsames Mittagessen
13:00–14:30	Lebensdauer thermischer Interfacematerialien (TIM)
14:30–14:45	Kaffeepause
14:45–16:00	Design von Kühlkörpern <b>Prof. Dr.-Ing. Andreas Griesinger</b> Duale Hochschule Baden-Württemberg Stuttgart
16:00–16:30	Zusammenfassung, Ausblick
09:00–10:00	Thermische Analyse von Wärmepfaden

**Prof. Dr.-Ing. Andreas Griesinger**  
Duale Hochschule Baden-Württemberg Stuttgart

---

10:00–10:30 Kaffeepause

---

08:15–09:00 Berechnung der Bauelemente- und Systemtemperaturen mit Hilfe von thermischen RC-Modellen, Beispiele

**Prof. Dr.-Ing. Andreas Griesinger**  
Duale Hochschule Baden-Württemberg Stuttgart

---

15.04.2025

---

13:00–14:00 Gemeinsames Mittagessen

---

14:00–15:45 Teil 2: Praktische Möglichkeiten des Wärmemanagements in der Elektronik

---

15:45–16:15 Kaffeepause

---

16:15–17:30 Thermische Simulation  
**Prof. Dr.-Ing. Andreas Griesinger**  
Duale Hochschule Baden-Württemberg Stuttgart

---

10:15–12:00 Physikalische Grundlagen  
**Prof. Dr.-Ing. Andreas Griesinger**  
Duale Hochschule Baden-Württemberg Stuttgart

---

12:00–12:15 Kaffeepause

---

12:15–13:00 Teil 1: Praktische Möglichkeiten des Wärmemanagements in der Elektronik

---

10:00–10:15 Begrüßung und Einführung  
**Prof. Dr.-Ing. Andreas Griesinger**  
Duale Hochschule Baden-Württemberg Stuttgart

---

## Referenten



**Prof. Dr.-Ing. Andreas Griesinger**  
Duale Hochschule Baden-Württemberg Stuttgart  
Duale Hochschule Baden-Württemberg, Fakultät Technik, Maschinenbau, Stuttgart

## Zertifizierungen

In Kooperation mit dem Zentrum für Wärmemanagement Stuttgart (ZFW).

Das Fachbuch "Wärmemanagement in der Elektronik - Theorie und Praxis" (Springer Verlag) gehört neben den Teilnehmerunterlagen ebenfalls zum Veranstaltungsumfang.

Hier finden Sie Informationen zum einem weiteren Seminar [Wärmemanagement - Thermische Optimierung elektronischer Systeme](#).