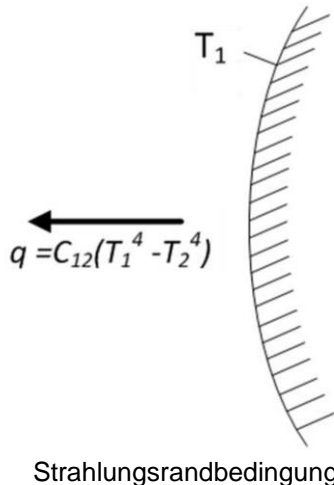


Entwicklung einer Strahlungsrandbedingung für die Finite-Elemente-Analyse

(BA, TPA)

Hintergrund: Zur Simulation thermischer Problemstellungen aller Arten bietet sich das Verwenden der Finite-Elemente-Analyse (FEA) an. Dabei können diverse Randbedingungen eingesetzt werden, wie etwa Temperatur-, Wärmestrom- oder Konvektionsrandbedingungen. Eine bisher in Z88 noch nicht verfügbare Randbedingung ist die der Wärmestrahlung. Hierbei existieren grundsätzlich zwei Varianten: der Strahlungswärmeaustausch zwischen zwei geometrischen Flächen oder die Abstrahlung der Wärme an die Umgebung. Letztere Variante ist deutlich einfacher und soll im Rahmen dieser Arbeit umgesetzt werden. Dies kann in Absprache mit dem Betreuer in C oder in Matlab geschehen.



Inhalte der Arbeit

- Darstellung der theoretischen Grundlagen
- Entwicklung der Randbedingung und Vergleichsrechnungen mit kommerzieller Software

Ansprechpartner:

Matthias Roppel, M.Sc.
Raum: 1.32 (FAN C)
Telefon: 0921 55 7536
Email: matthias.ropfel@uni-bayreuth.de