

Masterarbeit

aus dem Fachbereich

Thermodynamik

zum Thema

„Parameterstudie des instationären Betriebes von Haushaltskühlgeräten in Bezug auf den Energieverbrauch“

Problemstellung:

Der konventionelle Kühlgerätebetrieb besteht aus Ein- und Ausschaltvorgängen des Kühlkreislaufes. Um die dabei auftretenden instationären Vorgänge zu beschreiben, wird am IVT ein Kreislaufsimulationsprogramm entwickelt, das sowohl auf herkömmliche (ON/OFF) als auch auf zukünftige (evtl. drehzahlgeregelte) Kühlkonzepte anwendbar sein soll.

Ziel:

Das Ziel der Masterarbeit ist es, Kühlgerätkonzepte mit dem bestehenden Kreislaufsimulationsprogramm durch eine Parameterstudie energetisch zu bewerten. Nach einer umfassenden Literaturstudie über die Grundlagen von Kühlkreisläufen und der Einarbeitung in das Kreislaufsimulationsprogramm sollen wichtige Parameter und deren Variationsbereich festgelegt werden und der Einfluss auf den Energieverbrauch der Geräte untersucht werden.

Inhalt und Zeitplan:

- *Literaturstudie (1 Monat)*
- *Einarbeiten in das bestehende Kreislaufprogramm (1 Monat)*
- *Definition relevanter Parameter und Variationsbereiche (1 Monat)*
- *Durchführung von Parametervariationen (2 Monate)*
- *Auswertung und Interpretation der Ergebnisse (1 Monat)*

Dauer:

ca. 6 Monate

Betreuer:

Ao.Univ.-Prof. Dr. Raimund Almbauer
+43 (316) 873-30230
almbauer@ivt.tugraz.at

Dipl.-Ing. Martin Heimesl
+43 (316) 873-30235
heimel@ivt.tugraz.at