


<b>Forschungslabor Energietechnik (2 LP): Datenauswertung im ReKs-Projekt</b>				
Datum:	20. Jan. 2021	Seiten:	1 / 1	

## Beschreibung

Im Rahmen des Projektes „Regelung für energieaufwandsoptimierte Kälteerzeugungssysteme zur Primärenergieeinsparung“ (ReKs) werden u.a. Regelungsstrategien für die Umschaltung zwischen Absorptionskältebetrieb (AKB) und Freikühlbetrieb<sup>1</sup> (FKB) untersucht. Ziel ist es, den Umschaltzeitpunkt sowie die Prozessführung bei der Umschaltung so zu gestalten, dass eine möglichst hohe Energieeffizienz erreicht wird.

In diesem Zusammenhang wurde im Nov. 2020 bei einer Liegenschaft in Garmisch-Partenkirchen (GKIT) eine Strategie mit unterschiedlichen Einstellungen über mehrere Tage zum Einsatz gebracht. Die Messdaten dieser Tests sollen mit MATLAB ausgewertet werden.

## Aufgaben-/Fragestellung

- 1) Ermittlung und Auswertung der AKB-FKB-Umschaltphasen im Nov. 2020.
- 2) Bestimmung und Vergleich des spezifischen Elektroenergiebedarfs während der Umschaltung bei verschiedenen Umschaltpunkten und Betriebsbedingungen.
- 3) Graphische und tabellarische Darstellung ausgewählter Messgrößen.
- 4) Kurz-Dokumentation der Auswertung in Word oder LaTeX.

## Voraussetzungen

- 1) Vorkenntnisse im Bereich Kältetechnik sind wünschenswert. Interesse an Regelungstechnik sollte vorhanden sein.
- 2) Gute Grundkenntnisse in MATLAB.

Die Betreuung erfolgt remote über WebEx oder Zoom.

Bei Interesse bitte melden bei:

- Dr.-Ing. Jan Albers, [jan.albers@tu-berlin.de](mailto:jan.albers@tu-berlin.de) oder 030 / 314 25314
- Carsten Hausherr, M.Sc., [carsten.hausherr@tu-berlin.de](mailto:carsten.hausherr@tu-berlin.de) oder 030 / 314 22855

---

<sup>1</sup> Mit Freikühlbetrieb wird die bei niedrigen Außentemperaturen mögliche Kühlung direkt durch das Rückkühlwerk (RKW) bezeichnet, über das im AKB bei höheren Temperaturen die Abwärme abgeführt wird.