

# **Diplomarbeit**

## **Analyse von Hochtemperaturwärmepumpen für den Einsatz in Fernwärmenetzen**



### **Kurzbeschreibung**

Im Projekt „Abwärmepotentiale im Zentralraum Hallein – Salzburg“ sollen mögliche Abwärmequellen und Wärmesenken für den Zentralraum Salzburg erfasst und auf ihre Wirtschaftlichkeit hin analysiert werden. Zur Nutzung der Abwärme sollen primär Hochtemperaturwärmepumpen zum Einsatz kommen. Als Teil des Projekts soll der Stand der Technik im Bereich der Hochtemperaturwärmepumpen (Temperaturbereich der Wärmeabgabe von 70 – 120°C) erfasst und untersucht werden. Aufbauend auf den Herstellerdaten werden mittels Simulationssoftware in Frage kommende Technologien nachgerechnet und hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit analysiert. Neben der Wirtschaftlichkeit soll auch die technische Umsetzbarkeit und verfügbare Anlagentechnik berücksichtigt werden.

Ziel ist es, nutzbare Wärmepumpentechnologien für den vorgesehenen Temperaturbereich zu entwickeln, um die damit gewonnene Wärmemenge in den Vorlauf des Fernwärmenetzes einspeisen zu können.

Dauer: März 2014 – September 2014

### **Anforderungen**

Kenntnisse im Bereich Thermodynamik, Kältetechnik und Wärmepumpentechnologie

Teamfähigkeit

### **Betreuer**

Univ. Prof. Dr. Tobias Pröll  
Universität für Bodenkultur, Wien  
Institut für Verfahrens- und Energietechnik  
1190 Wien, Peter Jordan Straße 82  
tobias.proell@boku.ac.at  
Tel.: 01/ 47654 – 3531

DI Magdalena Wolf  
Universität für Bodenkultur, Wien  
Institut für Verfahrens- und Energietechnik  
1190 Wien, Peter Jordan Straße 82  
magdalena.wolf@boku.ac.at  
Tel.: 01/ 47654 – 3534