

Masterarbeit

im Bereich „Kältetechnik“ zu vergeben

„Experimentelle Analyse eines dezentralen Systems zur Bereitung von Heiß- und Kaltwasser“

Hintergrund:

Wasserhähne mit dezentraler Bereitstellung von Heiß- und Kaltwasser werden zunehmend populärer. Um das Leitungswasser abzukühlen wird im gegenständlichen Produkt eine Kompressionskälteanlage eingesetzt. Als Ausgangspunkt für Verbesserungen und zukünftige Entwicklungen soll die Kompressionskälteanlage in kritischen Betriebsbereichen betrieben und deren Betriebsverhalten analysiert werden

QR-Code zur Projektwebsite

ECH^{DA}



Quooker®

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein seriennahes Produkt mit Messtechnik ausgestattet und dessen Betrieb experimentell untersucht werden. Dabei ist insbesondere das Betriebsverhalten von Expansionsorgan und Kältemittelverdichter bei kritischen Betriebsbedingungen von Interesse.

Basierend auf diesen Messdaten sollten Verbesserungspotentiale abgeleitet und Fragestellungen in Bezug auf künftige Entwicklungen beantwortet werden.



Abb.: Untertischeinbauten und Wasserhahn

Inhalt der Arbeit:

- Einarbeitung in die Thematik und Problemstellungen
- Auslegung des Messkonzepts und der Sensorintegration in Zusammenarbeit mit dem Hersteller
- Aufbau der Infrastruktur (Wasserkonditionierung) und Inbetriebnahme des Prüfstandes
- Identifikation kritischer Betriebszustände und experimentelle Analyse des Betriebsverhaltens als Grundlage für weitere Verbesserungen

Rahmenbedingungen:

Beginn: ab 02/2025
 Dauer: ca. 6 Monate
 Arbeitsort: @ IWT
 Bezahlung: gegeben

Kontakt:

DI Manuel Verdnik
manuel.verdnik@tugraz.at
www.iwt.tugraz.at