



Studentische/Wissenschaftliche Hilfskraft (m/w/d) - Messtechnische Untersuchung eines Luft-Sole-Kollektorfeldes

Im Forschungsprojekt SolKaN2.0 (Solare kalte Nahwärme der zweiten Generation) dienen Luft-Sole-Kollektoren als Wärmequelle für Wärmepumpen und als Wärmesenke zur Übertragung überschüssiger Wärme des Kühlbetriebs an die Umgebung. Zur Wärmeübertragung zwischen dem Wärmeträgermedium und der Umgebung zirkuliert ein Wasser-Frostschutzmittel-Gemisch durch die Luft-Sole-Kollektoren (siehe Bild rechts). Hierbei kann zum einen Wärme aus der Umgebung aufgenommen oder an die Umgebung abgegeben werden. Zum anderen können aber auch solare Wärmegewinne genutzt werden.

Bei bereits durchgeführten Strömungssimulationen einzelner sowie mehrerer nebeneinanderstehender Kollektorreihen wurde festgestellt, dass sich im unteren Bereich der Kollektoren ein sogenannter „Kaltluftsee“ bildet. Da dieser die Wärmeleistung der Kollektoren reduziert, sind Strömungssimulationen unter Einbezug verschiedener Parameter, wie Abstände zwischen den Kollektorreihen und Windgeschwindigkeit essentiell, um die Bildung von Kaltluftseen vor dem Bau solcher Anlagen zu vermeiden.

Um die durchgeführten Strömungssimulationen zu validieren, wird Anfang 2026 ein reales Kollektorfeld messtechnisch untersucht und die dabei erfassten Messdaten mit den Simulationsergebnissen verglichen. Für die hierbei nötigen praktischen Arbeiten u. a. zum Aufbau der Messtechnik sowie zur Auswertung der Messdaten

suchen wir möglichst zeitnah eine engagierte Person.

Wir bieten:

- Spannende Einblicke in die aktuelle Forschung
- Beginn, Arbeitszeiten, Arbeitsumfang flexibel
- Verlässliches und kollegiales Arbeitsumfeld
- Langfristige Zusammenarbeit und schrittweise Heranführung an die wissenschaftliche Arbeit



Quelle: Building Equipment Cologne GmbH

Voraussetzungen:

- Interesse am Thema
- Selbstständiges und strukturiertes Arbeiten
- Team- und Kommunikationsfähigkeit
- Handwerkliche Fähigkeiten und praktische Erfahrung sind von Vorteil
- Lust auf forschungsnahe Arbeit

Beginn möglichst ab 01.02.2026

Peer Huber, M.Sc.

Pfaffenwaldring 10, Zimmer 1.34

Tel.: 0711 / 685-67654

peer.huber@igte.uni-stuttgart.de