



### Ziel:

Die Aufgabenstellung der Arbeit beinhaltet die experimentelle Untersuchung der thermischen Eigenschaften von langen gebogenen geschlossenen Zweiphasen-Thermosiphons (gZ-TS).

### Hintergrund:

Im Rahmen des Forschungsvorhabens „Analytische und experimentelle Untersuchung geschlossener Zweiphasen-Thermosiphons zur passiven Wärmeabfuhr aus Nasslagerbecken“, soll am IKE lange gebogene gZ-TS (siehe Abb. 1) untersucht werden. Schwerpunkt der Untersuchungen sind Experimente zur Quantifizierung des Wärmetransportvermögens von 8 m langen gebogenen gZ-TS.

### Vorgehensweise:

- Einarbeitung in die Grundlagen geschlossener Zweiphasen-Thermosiphons,
- Mitarbeit beim Aufbau, bei der Messinstrumentierung und der Rohrbefüllung sowie bei der Inbetriebnahme der Versuchsrohre,
- Messkampagne zur Bestimmung der zu- und abgeführten Leistung bei gewählten Temperaturen,
- Vergleich der Ergebnisse mit Referenzrohr (gerades gZ-TS),
- Auswertung und Einordnung der Ergebnisse,
- Schriftliche Ausarbeitung und Präsentation

### Voraussetzungen:

- Masterstudent\*in Maschinenbau o. Ä,
- Interesse an experimenteller Arbeit.
- Deutsch- **oder** Englischkenntnisse

**Beginn:** ab sofort **oder** ab März 2024

**Kontakt:** M. Sc. Sergio Cáceres  
Pfaffenwaldring 31 • Raum 3.308  
D-70569 Stuttgart  
[sergio.caceres@ike.uni-stuttgart.de](mailto:sergio.caceres@ike.uni-stuttgart.de)  
0711 685 69662

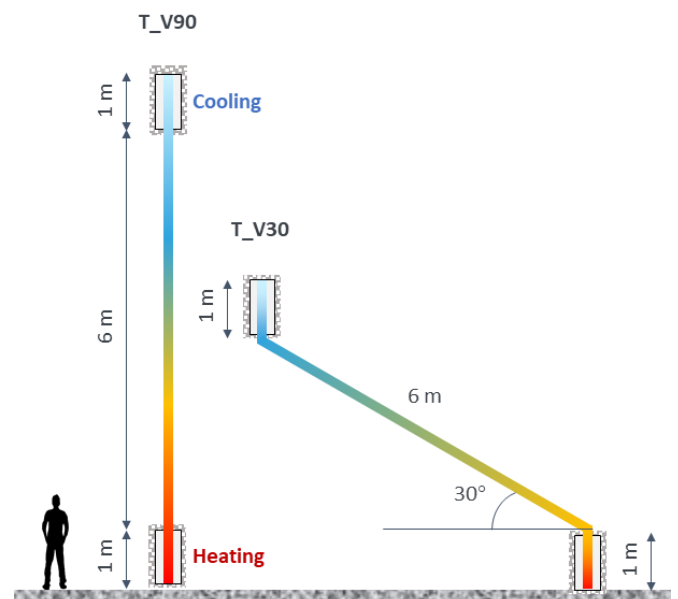


Abbildung 1: Thermosiphonkonfigurationen in vertikaler Ausrichtung (T\_V90) und mit 30° der adiabaten Zone (T\_V30).