



Ziel:

Die Aufgabenstellung der Arbeit beinhaltet die Konzeption, die Konstruktion und den Aufbau eines experimentellen Versuchsaufbaus zur wärmetechnischen Vermessung der thermischen Eigenschaften von geschlossenen Zwei-Phasen-Thermosiphons.

Hintergrund:

Die Havarie der Kernkraftwerksblöcke Fukushima Daiichi 1 - 4 hat die zuverlässig gesicherte Nachwärmeabfuhr in den Fokus aktueller Reaktorsicherheitsforschung gerückt. In diesem Zusammenhang sind insbesondere passiv und autark arbeitende Wärmeabfuhrsysteme von Interesse. Hierzu wird im Forschungsprojekt PALAWERO-II die Anwendbarkeit von Thermosiphonrohren (Abb. 1) zur Wärmeabfuhr aus Nasslagerbecken untersucht. Im Rahmen der Forschungsarbeiten sollen u. a. an einem neu zu implementierenden Versuchstand Thermosiphons mit unterschiedlichen Rohrrinnenbeschichtungen vermessen und untereinander verglichen werden.

Vorgehensweise:

- Einarbeitung in die Grundlagen geschlossener Zwei-Phasen-Thermosiphons
- Konzeption und Konstruktion eines Versuchstands
- Mitarbeit bei Aufbau und Inbetriebnahme des Versuchstands
- Schriftliche Ausarbeitung und Präsentation

Voraussetzungen:

- Interesse an experimenteller Arbeit
- Grundkenntnisse in Messtechnik und CAD wünschenswert
- Selbstständige Arbeitsweise

Beginn: ab sofort

Kontakt: M. Sc. Sergio Caceres
Pfaffenwaldring 31 • Raum 2.232
D-70569 Stuttgart
sergio.caceres@ike.uni-stuttgart.de
0711 685 69662

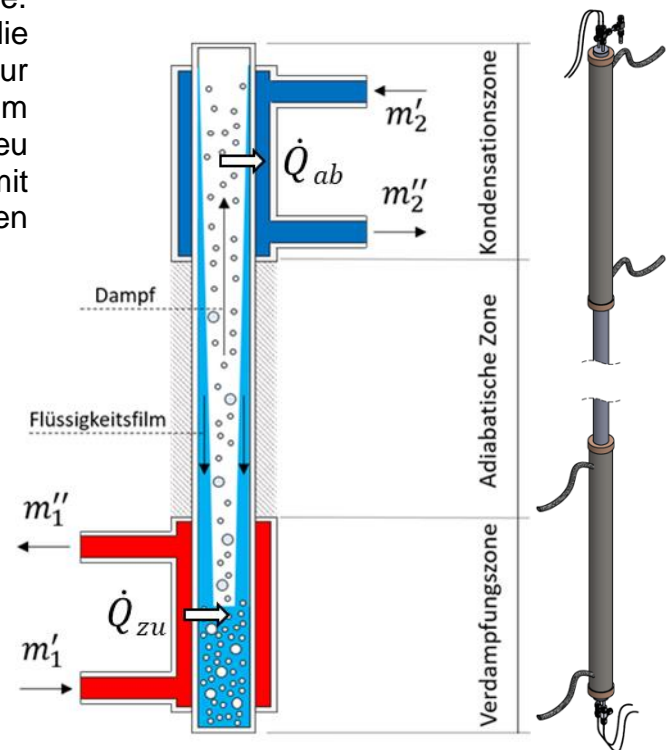


Abbildung 1: Schema eines geschlossenen Zwei-Phasen-Thermosiphons