Fakultät Maschinenwesen Institut für Energietechnik
Thermische Energiemaschinen und –anlagen, Leitung: Dr.-Ing. Andreas Jäger

Dresden, 06.07.2022

Angebot für eine Beleg-/Studien-/Diplomarbeit

Thema: **Implementierung eines messtechnischen Aufbaus zum definierten Einstellen und Messen der Dampfnässe in einem Dampfversuchsstand**

Zur Untersuchung von Maschinenkomponenten und neuen Messverfahren wurde im ZET der TU Dresden ein neuer Dampfversuchsstand errichtet. Zu den dabei überwachten Prozessparametern gehören neben Druck und Temperatur auch der Massenstrom, welcher mit einem rückwirkungsarmen Ultraschallmessgerät gemessen wird.

Mit einem messtechnischen Aufbau soll der Einfluss der Dampfnässe auf das Verfahren der Ultraschallmassenstrommessung ermittelt werden. Damit kann die Robustheit des Verfahrens bewertet werden. Die einzelnen Teilaufgaben der Aufgabenstellung beinhalten:

a) Recherche, Bewertung und Auswahl zu Verfahren zur Messung der Dampfnässe
b) Erarbeitung eines Konzeptes zur Implementierung des Messverfahrens in einem vorhanden Dampfversuchsstand im ZET der TU Dresden
c) Entwicklung einer Vorrichtung zur definierten Dampfbefeuchtung
d) Konstruktive Ausarbeitung des Konzeptes, Komponentenauswahl
e) Erstellung eines Berichtes

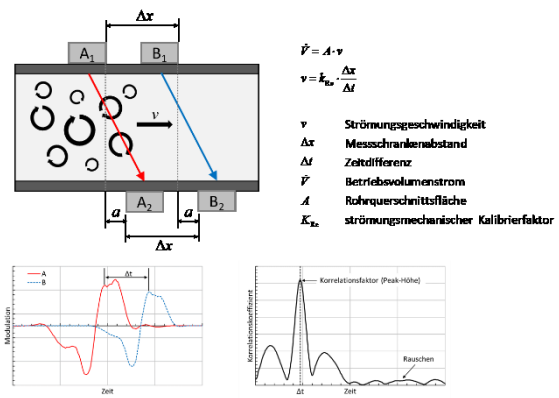

Abbildung 1 CFM-Messverfahren zur Massenstrombestimmung

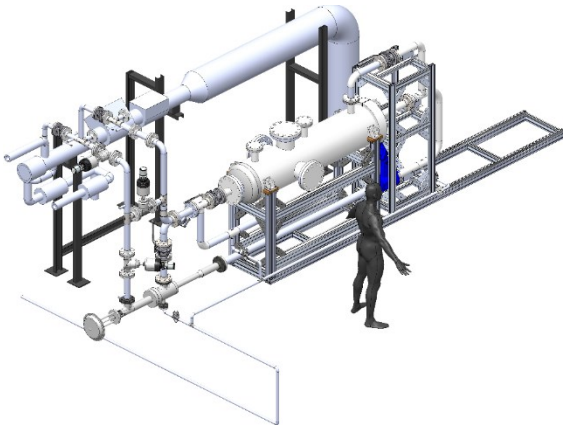

Abbildung 2 Dampf-VS im ZET der TU Dresden

Kontakt: Dipl.-Ing Oliver Paulick
Büro: MER/207+49351-463-32605
oliver.paulick@tu-dresden.de