

## Aufgabenstellung für einen Großen Beleg

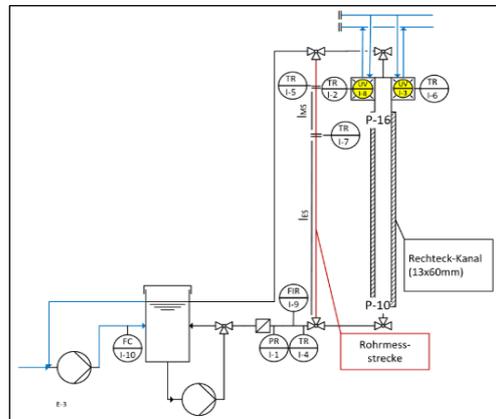
### Thema:

Implementierung einer Steuerung in LabVIEW für den Fouling-Versuchsstand im Zentrum für Energietechnik

### Aufgabenbeschreibung:

Kristallisationsfouling verursacht an wärmeübertragenden Oberflächen neben steigenden Druckverlusten eine reduzierte Apparateeffizienz der Wärmeübertrager durch mindestens einen zusätzlichen Wärmeleitwiderstand. Am Fouling-Versuchsstand werden funktionelle Oberflächen eingesetzt, um die Verminderung von kühlwasserseitigen mineralischen Belägen zu untersuchen. Die aus drei Messstrecken bestehende Anlage wird aktuell über eine VEE Software gesteuert.

Im Rahmen eines Großen Beleges soll die Messwerteerfassung und die Steuerung der Versuchsanlage überarbeitet werden. Dabei erfolgt die Umstellung sämtlicher Komponenten auf LabVIEW, um in-Time Änderungen und eine Hand-Steuerung der Versuche zu ermöglichen. Nach der Umstellung des Steuerungssystems werden anschließend praktische Implementierungsversuche durchgeführt.



### Tätigkeitsumfang:

- Literaturrecherche zum Thema Fouling in Wärmeübertragern
- Identifizierung der relevanten Mess- und Steuergrößen
- Erstellung einer überarbeiteten Regelung des Fouling-Versuchsstandes in LabVIEW
- Durchführung von Implementierungsversuchen am Versuchsstand

### Voraussetzungen:

- Interesse an ingenieurtechnischer Programmierung
- Kenntnisse in LabVIEW wünschenswert

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Luisa Krauss  
[luisa.krauss@tu-dresden.de](mailto:luisa.krauss@tu-dresden.de)

Datum der Veröffentlichung:

19.05.2020