

# Leittechnik-Tutorium: Automatisierung von Versuchsständen mit einer SIMATIC S7-300 Steuerung

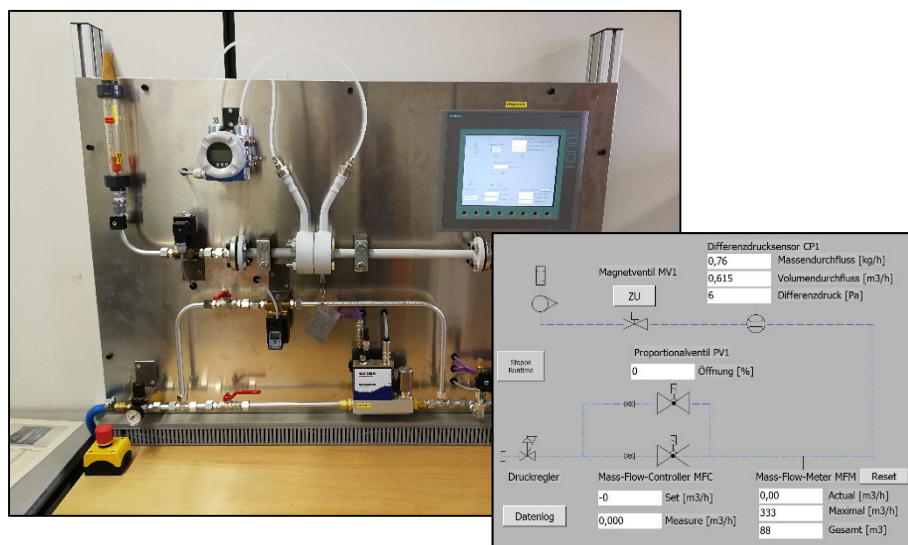


TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

## Beschreibung

Die heutige Industrielandschaft des Maschinen- und Anlagenbaus sowie der Verfahrenstechnik zeichnet sich durch einen hohen Automatisierungsgrad aus. Automatisierungssysteme werden für Mess- und Regelungsaufgaben eingesetzt, dienen als Mensch-Maschine-Schnittstelle und übernehmen wichtige Funktionen der Sicherheitskonzepte von industriellen Anlagen.

In dem angebotenen Tutorium werden verschiedene Automatisierungsaufgaben aus dem Bereich der Energieverfahrenstechnik behandelt. Die Aufgaben teilen sich in drei Versuchsstände, in denen Prozesse mit festen, flüssigen und gasförmigen Medien gesteuert und überwacht werden sollen. Die Teilnehmer lernen in selbstständiger Gruppenarbeit die Visualisierung von Sensoren, die Steuerung von Aktoren, die Umsetzung von logischen Programmvorschriften und das Erstellen einer grafischen Benutzeroberfläche mit der Automatisierungssoftware TIA Portal.



## Verlauf

Die Auftaktveranstaltung ist am 24.04.18. Selbstständige Bearbeitung der Automatisierungsaufgaben in 2er-Gruppen bis Juli 2018. Erstellen einer schriftlichen Ausarbeitung. Mündlich geprüft werden das Verständnis der Thematik sowie die Funktion der automatisierten Versuchsstände.

## Voraussetzungen

- Studierende des Masterstudiengangs Maschinenbau
- Interesse an Automatisierungsaufgaben
- Vorkenntnisse im Bereich Programmierung werden nicht vorausgesetzt

## Anmeldung

Vorab muss eine schriftliche Anmeldung per Mail über das Sekretariat des EST erfolgen ([info@est.tu-darmstadt.de](mailto:info@est.tu-darmstadt.de)). Bitte geben Sie bei der Anmeldung Ihre Matrikelnummer, Ihren Namen, Ihren Studiengang sowie Ihren Fachbereich an. Nach der Zulassung zum Tutorium muss die Anmeldung zur Prüfung separat im TUCaN erfolgen. Die Teilnehmerzahl ist auf 12 begrenzt.

## Ansprechpartner beim EST

M.Sc. Andreas Müller ([andreas.mueller@est.tu-darmstadt.de](mailto:andreas.mueller@est.tu-darmstadt.de))

M.Sc. Jens Peters ([jens.peters@est.tu-darmstadt.de](mailto:jens.peters@est.tu-darmstadt.de))

Institut für  
Energiesysteme und Ener-  
gietechnik

Institute for  
Energy Systems and  
Technology



Prof. Dr.-Ing  
Bernd Epple

Otto - Berndt - Str. 2  
64287 Darmstadt

Tel. +49 6151 16 - 23002  
Fax +49 6151 16 - 22690  
[bernd.epple@est.tu-darmstadt.de](mailto:bernd.epple@est.tu-darmstadt.de)  
[est.tu-darmstadt.de](http://est.tu-darmstadt.de)