

Bitte nichts anfassen ...

Abschluss- oder Projektarbeiten zur Entwicklung eines virtuellen Prüfstands für die Lehre

Laborversuche an Prüfständen sind ein zentraler Bestandteil der Lehre in den Maschinenbaudisziplinen der HAW. Durch die Corona-Pandemie aber auch wegen des generellen Trends zu ergänzenden digitalen Lehrangeboten stellt sich die Frage, wie auch Laborversuche online erlebbar gemacht werden können.

Die besondere Herausforderung ist die Verknüpfung der **Simulation** technischer Zusammenhänge mit einem studierendenzentrierten User-Interface zur Nachbildung des „look & feel“ eines **Laborversuchs**.

Im Rahmen einer studentischen Arbeit soll daher ein **virtueller Prüfstand** in der Softwareumgebung Matlab/Simulink entwickelt werden, der Laborversuche z.B. an Kreiselpumpen, Verdichtern oder Motorprüfständen abbildet. Wesentliche Aspekte sind:

- Implementierung einer einfachen Simulation z.B. eines Kreiselpumpenprüfstandes, eines Windkanals oder eines Motorenprüfstandes in **Matlab/Simulink**
- Entwicklung eines **User-Interfaces**
- Ggf. Erprobung eines Prototyps mit Studierenden



Prof. Jan Piatek

Berliner Tor 11 Raum 236

jan.piatek@haw-hamburg.de

+49 40 428 75-8750

Department M&P

Prof. Dr.-Ing. Jan Piatek, Kolbenmaschinen