

Wir suchen für das Thema **Förderstromregelung an einem Umwälzpumpen- prüfstand**

einen Studierenden für eine Projektarbeit/Praxisphase/F&E-Modul

AG Elektrotechnische Systeme der Mechatronik (Prof. Urschel)

Ausschreibung vom 8. April 2020

1 Einleitung

Für die Charakterisierung von Pumpenaggregaten ist es notwendig deren Pumpenkennlinie aufzunehmen. Hierzu wird die Förderhöhe über den sich einstellenden Förderstrom aufgetragen. Um eine vollständige Kennlinie nun zu erfassen, ist der Förderstrom sukzessive zu erhöhen, bis die Leistungsgrenze des Pumpenaggregats erreicht ist. Mit Hilfe von zwei elektrisch angesteuerten Stellventilen wird die Anlagenkennlinie so lange verändert, bis sich der gewünschte Förderstrom einstellt, damit auch ein Vergleich mit anderen Pumpenaggregaten bei gleichen Förderstromwerten gewährleistet wird. Aktuell ist dies nur manuell durch die Sollwertvorgabe an den beiden Stellventilen möglich.

2 Aufgabenstellung

Im Rahmen einer Projektarbeit, Praxisphase oder eines F&E-Moduls soll dieser Prozess automatisiert werden. Hierfür ist eine Durchflussregelung mit Hilfe der Software LabVIEW umzusetzen.

Bei dieser Aufgabe ist eine intensive Beschäftigung mit der Regelungstechnik schließlich unerlässlich, ist aber nicht als Voraussetzung zu sehen. Der Erkenntniserwerb in der Regelungstechnik und gleichermaßen in der Programmierung mit LabVIEW kommt im Zuge der Arbeit.

3 Kontakt

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an eine der folgenden Personen:

- Thilo Schwamm, Tel.: 0631-3724 2399, thilo.schwamm@hs-kl.de
- Sven Urschel, Tel.: 0631-3724 2240 sven.urschel@hs-kl.de