

Wir suchen für das Thema

# Aufbau eines Mustermoduls zur dreiphasigen Spannungsmessung (Bachelorarbeit)

einen Studierenden im Bachelorstudiengang ET oder MT

Elektromagnetische Systeme der Mechatronik (Prof. Urschel)

Ausschreibung vom 9. Februar 2023

## 1 Einleitung

Technische Diagnostik und Monitoring entwickeln sich aufgrund der Möglichkeiten, die moderne Mikrochips und Algorithmen bieten, zu einer tragenden Säule der Instandhaltung. Der Grund dafür ist, dass durch die Kombination von günstiger Messtechnik und leistungsstarken Klassifizierern der flächendeckende Einsatz zustandsbasierter Instandhaltung möglich wird, wodurch Ressourcen eingespart werden können. Für die Erfassung von Prozessdaten und Zuständen soll eine modulare Messplattform aufgebaut werden, mit der Daten im Feld erfasst werden können. Ein Mikrocontroller wurde dazu bereits ausgewählt.

## 2 Aufgabenstellung

In vorhergehenden Arbeiten wurde bereits ein Konzept zur dreiphasigen Spannungsmessung entwickelt. Damit weitere Erfahrungen gesammelt werden können, soll ein Muster zu dem Konzept aufgebaut werden. Mit dem Muster sollen anschließend Tests durchgeführt werden und der Übertragungsweg von der Messstelle bis zum Mikrocontroller analysiert werden. Folgende Arbeitspakete sind abzuarbeiten:

- Einarbeitung in die Projektdokumentation
- Recherche zu Mehrfach-Kanal-Messwerterfassung und Kalibrierung
- Fertigung eines Moduls
- Durchführung von Tests zur Validierung der Arbeit
- Erstellung einer Dokumentation.

## 3 Kontakt

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

- Sebastian Bold, Tel.: 0631-3724 2327, [sebastian.bold@hs-kl.de](mailto:sebastian.bold@hs-kl.de)
- Sven Urschel, Tel.: 0631-3724 2240, [sven.urschel@hs-kl.de](mailto:sven.urschel@hs-kl.de)