

Kessler + Co ist ein dynamisches und exportorientiertes mittelständisches Familienunternehmen. Am Standort Abtsgmünd erwirtschaften wir mit unseren modernen Fertigungswerken einen jährlichen Umsatz von ca. 400 Mio. Euro. Als ein führender Hersteller von Antriebskomponenten liefern wir flexible Lösungen für Sonderfahrzeuge und mobile Baumaschinen. Für unserer Entwicklungsabteilung suchen wir ab sofort engagierte Studenten (m/w/d) zur Erstellung einer

## **Abschlussarbeit (Master): „Energiemanagement für Prüfstands Aufbau“**

Elektrische Antriebssysteme gewinnen in schweren, mobilen Industrieranwendungen größere Verbreitung und ergänzen Antriebsstränge mit Verbrennungskraftmaschine.

Die Leistung der Energieversorgung aus einer Batterie oder einem Generator ist in mobilen Anwendungen immer limitiert. Kurzfristige Leistungsspitzen, die vor allem bei Schaltungen oder auch durch den Bedarf von Nebenverbrauchern generiert werden müssen daher genau betrachtet und aktiv gesteuert werden.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll ein Energie-Management für einen Prüfstands Aufbau erarbeitet werden. Dazu muss zunächst für die Teilkomponenten eine Energiebetrachtung durchgeführt werden. Darauf aufbauend sollen eine Ansteuerung zur Simulation vordefinierter Lastsituationen und eine Energieüberwachung und -limitierung implementiert werden.

### **Ihre Aufgaben:**

- Beschreibung der Einzelkomponenten und Abschätzung deren Energie
- Erarbeiten der Ansteuerung des Lastmotors zur Nachbildung unterschiedlicher Belastungsszenarien
- Erarbeiten eines Konzepts zur Überwachung der Energie und zur Beschränkung der Leistungen von Antriebs- und Lastmotor
- Modellbasierte Konzeption von einer Energie-Management-Überwachung in Matlab Simulink mit Stateflow und deren Implementierung auf einem Mobilsteuergerät in Strukturiertem Text
- Erprobung der korrekten Funktion

### **Ihr Profil:**

- Student (m/w/d) des Studiengangs Mechatronik, Elektrotechnik oder eines vergleichbaren Studiengangs
- Selbstständige & lösungsorientierte Arbeitsweise
- Eine Ausbildung in einem elektrotechnischen Beruf ist von Vorteil

### **Wir bieten:**

Ein praxisnahes Thema mit einer intensiven Betreuung in einem freundlichen und teamorientierten Arbeitsumfeld.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann senden Sie uns Ihre aussagekräftige Bewerbung zu, vorzugsweise per E-Mail und in einem Dokument (pdf-Format): Herr Franco Rocchi, Hüttlinger Straße 18-20, D-73453 Abtsgmünd. Tel.: +49 (0) 73 66/81-830, [personal@kessler-achsen.de](mailto:personal@kessler-achsen.de)