

Abschlussarbeit oder Seminararbeit (Bachelor/Master)

Entwicklung eines effizienten und ergonomischen Ladekonzepts für Low Cost FTS

Rahmen: Die Firma flexlog entwickelt an ihrem Standort in Karlsruhe ein neuartiges fahrerloses Transportfahrzeug (Herbie). Als Alleinstellungsmerkmale stehen Kosteneffizienz, Modularität sowie Plug and Play im Fokus der Entwicklungs- und Forschungsarbeiten.



Problemstellung: Die Energieversorgung der Steuerung und des Antriebs erfolgt aktuell über zwei 12V Bleiakkus. Diese Lösung ist kostengünstig, der Akkuwechsel aus ergonomischer Sicht allerdings nicht sinnvoll. Deshalb soll ein neues Ladekonzept entwickelt werden, das neben den technischen Anforderungen sowohl kosteneffizient als auch ergonomisch ist.

Aufgabe ist die Erarbeitung eines neuen Ladekonzepts für das FTS. Das umfasst insbesondere die Bewertung und Auswahl geeigneter Ladetechnologien sowie die Konzeptionierung des Einbaus. Je nach Umfang der wissenschaftlichen Arbeit folgt auf die Konzeptionierung die konstruktive Umsetzung, Detailierung und Validierung der Ansätze.



Voraussetzung sind gute Anwendungskennnisse einer 3D-CAD-Software (idealerweise Inventor oder SOLIDWORKS) sowie Erfahrungen bei der mechanischen Analyse von Konstruktionen. Grundkenntnisse in FEM und im Erstellen fertigungsgerechter Zeichnungen sind von Vorteil.

Geboten wird eine spannende und abwechslungsreiche Arbeit, in der eigene Vorschläge und Ideen ausdrücklich gewünscht sind. Konstruktive Ansätze können experimentell an einem realen Prototyp getestet werden. Darüber hinaus bietet die Arbeit Einblicke in die Themengebiete Logistik und Automatisierung.

Forschungsbereich:
Steuerungstechnik

Projekt: Low Cost FTS

Ausrichtung:

- Experimentell
- Theoretisch
- Praktisch
- Simulation
- Konstruktion (CAD)
- HW-Design (CAE)
- HW-nahe Programmierung
- SPS-Programmierung
- Anwendungsentwicklung
- Sicherheitstechnik

Studiengang:

- Maschinenbau
- Mechatronik
- Elektrotechnik
- Informatik
- Informationswirtschaft
- Wirtschaftsingenieurwesen

Beginn: ab sofort

Bei **Interesse** einfach melden.

Ansprechpartner:

Marcel Meckes
Marcel.meckes@flexlog.de
+49 157 3443 7271