

## Abschlussarbeit oder Seminararbeit (Bachelor/Master)

# Entwicklung eines Konzepts zur Gewährleistung von Personensicherheit bei 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 Gewährleistung von Personensicherheit spielt eine wesentliche Rolle bei der Konstruktion eines FTF. Der Markt bietet hierfür Standardlösungen, die allerdings den Preisrahmen eines Low Cost FTS übersteigen. Daher soll ein individualisiertes Sicherheitskonzept erarbeitet werden, das die Anforderungen an Personensicherheit erfüllt und im angestrebten Preisrahmen liegt.

**Aufgabe** ist die Erarbeitung eines auf das FTF angepassten Sicherheitskonzepts. Dabei sind insbesondere inhärente und funktionale Sicherheitsansätzen gegenüberzustellen. Je nach Umfang der wissenschaftlichen Arbeit folgt auf die Konzeptionierung die konstruktive Umsetzung, Detailierung und Validierung der Ansätze.



**Voraussetzung** sind gute Anwendungskennntnisse 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:**

Thomas Stoll  
thomas.stoll@flexlog.de  
0721 754 035 50