

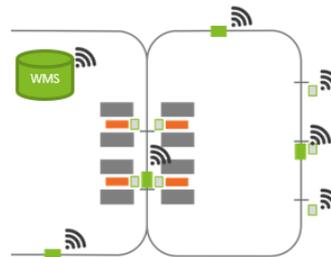
## Bachelorarbeit

# Erarbeitung von Konzepten zu Verteilung von Diensten eines dezentral gesteuerten fahrerlosen Transportsystems

**Rahmen:** Aktuelle Fahrerlose Transportsysteme sind aufgrund aufwändiger Hardware meist nicht wirtschaftlich einsetzbar. Grund hierfür sind u. a. aufwändige Steuerung und teure Hardwarebausteine. Das Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme (IFL) entwickelt in Kooperation mit der Fa. Flexlog GmbH am Standort in Karlsruhe ein neuartiges Konzept für fahrerlose Transportsysteme mit Fokus auf Kostenreduktion. Hierbei werden innovative Bausteine und Verfahren entwickelt um Hardwarefunktionen in die Softwareebene zu verlagern.

**Problemstellung:** Der Materialfluss dieses neuartigen fahrerlosen Transportsystems wird dezentral auf den einzelnen Fahrzeugen gesteuert. Dazu werden die Funktionen, wie Routing und Ressourcenverwaltung in Bausteine aufgeteilt und als Dienste auf die Systemkomponenten verteilt.

**Aufgabe:** Im Rahmen der Abschlussarbeit sollen Konzepte erarbeitet werden, diese einzelnen Dienste zwischen räumlich verteilten fahrerlosen Transportsystemen aufzuteilen. Hierzu sollen Faktoren, wie u.a. Ausfallsicherheit, Skalierbarkeit und Persistierung wichtiger Daten berücksichtigt werden.



**Voraussetzung** ist ein Interesse an intralogistisch basierten Problemstellungen. Zur Durchführung ist eine selbstständige und strukturierte Herangehensweise sowie analytisches Denken vorteilhaft.

**Geboten** wird eine spannende und abwechslungsreiche Arbeit, in der eigene Vorschläge und Ideen ausdrücklich gewünscht sind. Darüber hinaus bietet die Arbeit reale Einblicke in die Geschäftsprozesse des Unternehmens flexlog. Weiterführende Arbeiten in dem Themengebiet sowie in Kooperation mit flexlog sind denkbar.

**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