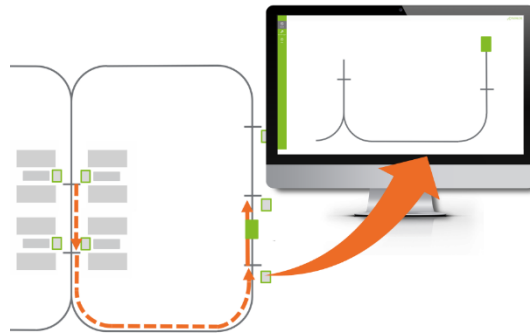


## Bachelor-/Masterarbeit

# Erarbeitung von Verfahren zur Absoluten Positionserkennung eines 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:** Die Fahrzeuge des fahrerlosen Transportsystems sind spurgeführt. Die Erkennung der Linie erfolgt mittels einer nach vorne gerichteten Kamera. Zur Navigation wird die aktuelle Position des Fahrzeugs benötigt.



**Aufgabe** ist im Rahmen des Forschungsprojektes die Aufstellung eines Verfahrens zur absoluten Positionserkennung der spurgeführten Fahrzeuge. Als Grundlage dienen hierzu Daten eines bestehenden Layouts, der Bildverarbeitung als auch der Motorensteuerung, anhand deren ein Verfahren zur Positionsbestimmung erarbeitet werden soll.

**Voraussetzung** ist Interesse am Lösen von logikbasierten Problemstellungen. Zur Durchführung ist eine strukturierte Herangehensweise und analytisches Denken vorteilhaft. Grundkenntnisse in C++ sind von Vorteil, können aber auch im Rahmen der Abschlussarbeit erworben werden.

**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