fml – Lehrstuhl für Fördertechnik Materialfluss Logistik
TUM School of Engineering and Design
Technische Universität München

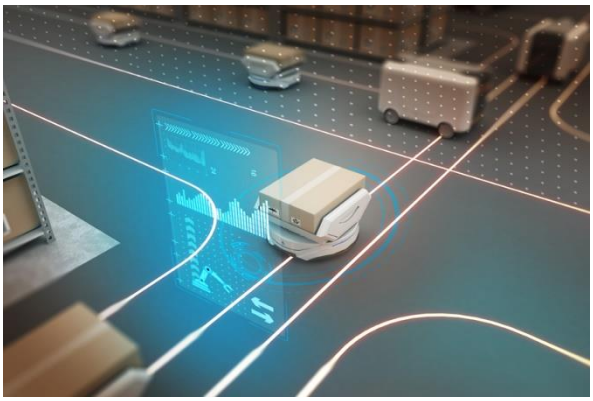
Bachelorarbeit | Semesterarbeit (Theoretisch)

Entwicklung eines Kennzahlensystems als Grundlage für intelligente Entscheidungsunterstützung in FTS-Umgebungen

Ausgangssituation

Im Rahmen des Forschungsprojekts *KIDaFTS* wird ein KI-gestütztes Analyse- und Empfehlungssystem entwickelt, das den Betrieb fahrerloser Transportsysteme (FTS) datenbasiert unterstützt. Ziel ist es, betriebliche Situationen automatisch zu bewerten und dem Nutzer konkrete, verständliche Empfehlungen bereitzustellen.

Ein zentrales Element dieses Systems sind strukturierte, relevante Kennzahlen (Key Performance Indicators, KPIs), die den aktuellen Zustand und die Leistung der fahrerlosen Transportfahrzeuge und der umgebenden intralogistischen Prozesse beschreiben. Für verschiedene Stakeholder sind unterschiedliche Kennzahlen von Bedeutung. Bisher existieren jedoch nur fragmentierte Ansätze für KPI-Modelle, die selten auf automatisierte, dynamische Systeme wie FTS zugeschnitten sind.



Vernetzte FTS-Systeme als Datenquelle für intelligente Entscheidungsunterstützung in der Intralogistik
Bildquelle: https://www.attend.com.tw/en/news.php?act=view&id=66

Aufgabenstellung

Ziel dieser Studienarbeit ist die Entwicklung eines Kennzahlensystems, das als Grundlage für ein intelligentes Empfehlungssystem im Umfeld fahrerloser Transportsysteme dient. Die Arbeit soll insbesondere die wissenschaftliche und industrielle Literatur analysieren, bestehende Kennzahlenmodelle bewerten und daraus ein eigenes strukturiertes Konzept ableiten, das auf verschiedene Stakeholdergruppen in FTS-Umgebungen anwendbar ist.

Im Rahmen der Arbeit könnten insbesondere folgende Schritte sinnvoll sein:

- AP1 Einarbeitung in die Thematik, sowie systematische Literaturrecherche zu Kennzahlensystemen in der Intralogistik und Entscheidungsunterstützung
- AP2 Analyse bestehender Konzepte und Bewertung hinsichtlich Relevanz für FTS
- AP3 Ableitung und Kategorisierung relevanter Kennzahlen, sowie Zuordnung von Kennzahlen zu Stakeholderrollen
- AP4 Entwicklung eines Kennzahlenrahmens oder ersten KPI-Modells
- AP5 Vollständige und kohärente Dokumentation

Anforderungsprofil

- Interesse an intralogistischen Systemen, insbesondere an fahrerlosen Transportsystemen (FTS)
- Hohes Maß an Selbstständigkeit, Zuverlässigkeit und strukturierte Arbeitsweise
- Sicherer Umgang mit MS Office
- Gute Deutsch- und/oder Englischkenntnisse

Beginn

ab sofort

Bei Interesse freue ich mich über Ihre Bewerbung, die Sie inklusive Lebenslaufs und Leistungsnachweis bitte per Mail senden.

Kontakt

	Adrian Sonnemann, M.Sc.
Raum:	MW 1590e
Tel.:	+49 (89) 289 – 15916
E-Mail:	adrian.sonnemann@tum.de