



**Universität Stuttgart**  
Institut für Fördertechnik  
und Logistik

#### IHRE ANSPRECHPARTNER:

Dipl.-Ing. Markus Schröppel  
Abteilungsleiter Maschinenentwicklung  
und Materialflussautomatisierung  
T +49 711 685-83693  
markus.schroepfel@ift.uni-stuttgart.de

David Pflieger  
Abteilungsleiter Logistik  
T +49 711 685-83935  
david.pflieger@ift.uni-stuttgart.de

**Universität Stuttgart**  
**Institut für Fördertechnik**  
**und Logistik (IFT)**  
Holzgartenstraße 15 B  
D-70174 Stuttgart

Univ.-Prof. Dr.-Ing.  
Robert Schulz  
Institutsleiter

[www.ift.uni-stuttgart.de](http://www.ift.uni-stuttgart.de)

#### UNSERE DIENSTLEISTUNGEN:

- Beratungen zu Prozessoptimierungen
- Beratungen und Schulungen zur manuellen Kommissionierung
- Entwicklung autonomer, adaptiver und intelligenter FTS Systeme
- Konstruktion, Elektronik- und Softwareentwicklung
- Forschung im Bereich neuartiger Ansteuerungskonzepte und kooperierende FTS für den gemeinsamen Transport von Lasten
- Praxisnahe Erprobung und Optimierung von Prototypen und Steuerungen
- Forschung und Prüfung im Bereich von Flurförderzeugrädern
- Prüfung von Antriebs-, Flyer- und Sonderketten

Sie benötigen Unterstützung  
für die Herausforderungen  
in Ihrem Unternehmen?

Sie haben eine vielversprechende  
Idee für eine Forschungskoooperation?

Sprechen Sie uns gerne an!



**FORSCHUNG  
ENTWICKLUNG  
KONZEPTION  
BERATUNG**

**IFT**

## Der Mensch in der Intralogistik

Trotz steigender Automatisierung und hochmoderner Lagerhallen ist der Mensch aus der Logistik und besonders in der Kommissionierung nicht wegzudenken. Der Grund liegt in der hohen Flexibilität und den gleichzeitig niedrigen Investitionskosten der Person-zur-Ware-Kommissionierung.

Wir bieten Ihnen unser LernLager als Forschungs-, Lehr- und Praxislabor für die manuelle Kommissionierung mit den aktuellsten Technologien

### LERNLAGER IN DER PRAXIS

- Studien zu Kommissioniersystemen
- Beratungen zur Planung und Optimierung
- Schulungen für Fach- und Führungskräfte & operative Mitarbeitende zu neuen Kommissionier-technologien und zur Bewertung von Kommissionierleistung

### LERNLAGER IN DER FORSCHUNG

- Entwicklung eines Pick-by-Augmented-Reality-Systems zur manuellen Kommissionierung in KMU: ARKom
- Entwicklung eines neuartigen, flexiblen, robusten und kostengünstigen Pick-by-Light-Systems für die manuelle Kommissionierung in KMU: FlexLight

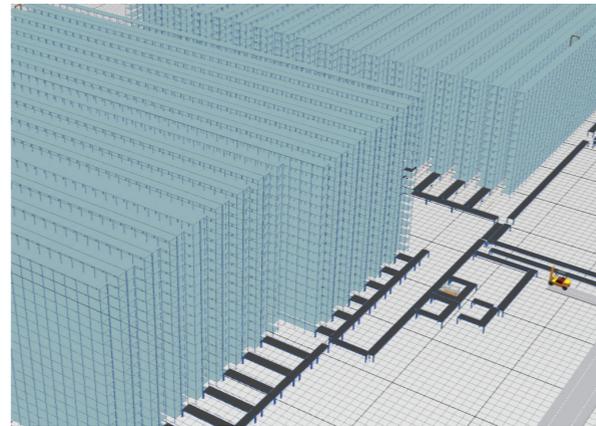


Augmented Reality im LernLager

## Planung und Simulation logistischer Prozesse

Optimieren Sie Ihren Materialfluss und steigern Sie die Effizienz Ihres Unternehmens mit Simulation.

Mit der Materialflusssimulation können Sie Ihre Produktionsprozesse virtuell testen und optimieren, bevor Sie teure Änderungen in der Realität vornehmen. So sparen Sie Zeit, Geld und Ressourcen und können gleichzeitig die Qualität und Durchsatzraten verbessern.



Simulationsmodell eines Logistikzentrums

### SIMULATION ALS DIENSTLEISTUNG

Unter Verwendung der beiden Simulationswerkzeuge Plant Simulation und AnyLogic bieten wir Ihnen:

- Simulationsgestützte Planung, Analyse und Optimierung von Intralogistiksystemen
- Simulationsstudien
- Workshop im Bereich der Materialflusssimulation
- Investitions- und Betriebskostenprognosen
- Marktüberblick über Materialflusssimulatoren

## Innovative Materialflussautomatisierung

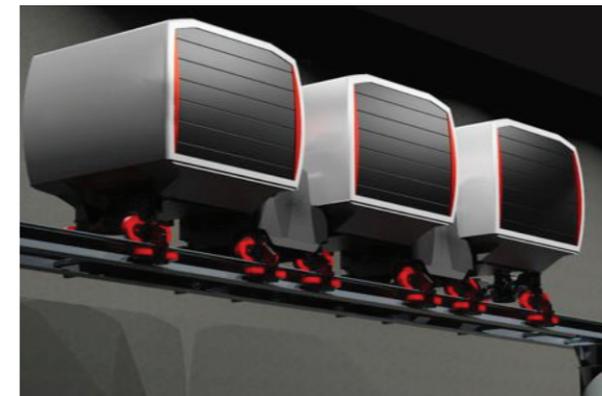
Wir entwickeln verschiedene Automatisierungslösungen für die Materialflusstechnik. Ein Beispiel ist das schienengebundene, formschlüssig angetriebene Hochgeschwindigkeitsfördersysteme für den innerbetrieblichen Warentransport.



Schienenkonzept des HGFS mit Lastaufnahmemittel

### AUSSTATTUNG UND MERKMALE

- Die Schienenseitige Energieversorgung ermöglicht einen lokalen emissionsfreien Antrieb, ohne eine Batterie zu benötigen
- Öffentlicher Raum kann voll automatisiert überquert werden
- Das System erreicht Geschwindigkeiten von bis zu 60 km/h bei einer Nutzlast von 3.500 kg
- Die Weiterentwicklung des Systems für höhere Nutzlasten ist bereits geplant



Transportfahrzeuge für das Hochgeschwindigkeitsfördersystem

## Forschung und Entwicklung von Fahrerlosen Transportfahrzeugen

Im Bereich der fahrerlosen Transportsysteme (FTS / AGV / AMR) verfügen wir über eine jahrelange Expertise. Von der Konzeption bis zu einsatzfähigen Prototypen sind bereits zahlreiche Fahrzeuge entstanden.



Doppelkufensystem: FTF für den automatisierten Palettentransport

### ENTWICKLUNGEN ALS DIENSTLEISTUNGEN

- Entwicklung autonomer, adaptiver und intelligenter FTS Systeme mit Konstruktion, Elektronik- und Softwareentwicklung
- Forschung im Bereich neuartiger Ansteuerungskonzepte und kooperierende FTS für den gemeinsamen Transport von Lasten
- Praxisnahe Erprobung und Optimierung von Prototypen und Steuerungen



„Scooty“: ein kleinskaliges AGV für die wandelbare Intralogistik