



Masterarbeit

Mensch-Maschine-Interaktion mittels Time-of-Flight Sensorarray

Anschrift

Fraunhofer Institut für Materialfluss- und Logistik IML -
Joseph-von-Fraunhofer Str. 2-4 - 44227 Dortmund
<http://www.iml.fraunhofer.de>

Beschreibung

Das Internet der Dinge und Dienste treibt die Entwicklung von dezentralen Steuerungssystemen voran. Verschiedenste Maschinen und Systeme kommunizieren untereinander und tauschen Informationen über ihre Umwelt und Zustände aus. Dennoch tritt in allen Bereichen der Mensch als steuernder und überwachender Akteur auf. Umso wichtiger wird es sein, den Mitarbeiter bei seiner Arbeit in (teil-) automatisierten Systemen zu unterstützen und die Akzeptanz und den Umgang mit neuen Technologien zu stärken. Die Einbindung des Menschen in dezentrale Logistik- und Produktionssysteme stellt neue Anforderungen an Mensch-Maschine-Schnittstellen.

Die Abteilung Automation und eingebettete Systeme führt logistische Industrie- und Forschungsprojekte durch und beschäftigt sich mit Technologieberatungen, entwickelt Konzepte zur Automatisierung und setzt diese in Prototypen um. Durch die enge Kooperation zum Lehrstuhl für Förder- und Lagerwesen bieten wir Ihnen die Möglichkeit Ihre Abschlussarbeit bei uns zu schreiben.

Aufgabenstellung

Ziel Ihrer Arbeit ist es die Möglichkeiten eines Time-of-Flight Sensorarrays als Mensch-Maschine-Schnittstelle für Fahrerlose Transportfahrzeuge und Roboter zu untersuchen. Neben einfachen Anwendungen wie der Hindernisdetektion sollen komplexere Interaktionskonzepte bspw. Bewegungs- oder Gestenerkennung betrachtet und implementiert werden. Hierbei befassen sie sich neben der softwareseitigen Methodenentwicklung auch mit der hardwareseitigen Umsetzung eines derartigen Time-of-Flight Sensorarrays aufbauend auf einzelnen Sensormodulen und deren Ansteuerung

Beginn

Sofort

Dauer der Arbeit

6 Monate

Kontakt

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann würden wir uns über Ihre Bewerbung per E-Mail freuen:

M.Sc. Jana Jost
E-Mail: jana.jost@iml.fraunhofer.de

M.Eng. Thomas Kirks
E-Mail: thomas.kirks@iml.fraunhofer.de