



Masterarbeit - Industriearbeit

Simulation eines Staplerleitsystems

Entwicklung und Vergleich von Steuerungsalgorithmen

Themenbereich:

Ein Staplerleitsystem steuert den Einsatz von Gabelstaplern indem Transportaufträge auf eine Flotte von Staplern verteilt werden, mit dem Ziel Leer- und Suchfahrten zu verhindern. Die Auswahl des zugrundeliegenden Steuerungsalgorithmus ist dabei von zentraler Bedeutung.

In dieser Arbeit sollen am Beispiel eines Automobilherstellers mit einem bestehenden Staplerleitsystem neue Steuerungsalgorithmen für das Staplerleitsystem entwickelt und anschließend anhand von Materialflusssimulationen in der Simulationssoftware Siemens PLM Plant Simulation ® bewertet werden.

Aufgaben:

1. IST-Analyse eines industriellen Staplerleitsystems und Anforderungserhebung
2. Recherche bestehender Steuerungsalgorithmen für Staplerleitsysteme / Entwicklung neuer Steuerungsalgorithmen
3. Modellierung des Staplerleitsystems und Implementierung in Siemens PLM Plant Simulation ®
4. Verifikation des Simulationsmodells anhand von definierten Untersuchungsszenarios
5. Simulationsuntersuchungen und Evaluierung der Steuerungsalgorithmen
6. Gesamtdokumentation

Rücksprachen:

Dipl.-Ing. Dominik STADLTHANNER
A-8010 Graz, Inffeldgasse 25E
Tel.: 0316/ 873 7322
dominik.stadlthanner@TUGraz.at

Ass.-Prof. Dr. Norbert HAFNER
A-8010 Graz, Inffeldgasse 25E
Tel.: 0316/ 873 7329
norbert.hafner@TUGraz.at



Foto: <https://www.verkehrsrundschau.de/nachrichten/logimat-2019-smarte-stapler-von-toyota-2254574.html>