

# Implementierung eines Voronoi-Bahnplaners und Evaluierung gegenüber etablierten globalen Bahnplanungsalgorithmen


**match**

Institut für  
Montagetechnik

## Kontakt



**Henrik Lurz**

 0511/762-12214

 Lurz  
@match.uni-hannover.de

## Arbeitsinhalt

Am Institut für Montagetechnik (match) wird die Durchführung von kooperativen Prozessen in der mobilen Robotik erforscht. Dazu zählen auch die heutigen Handhabungs- und Montageaufgaben sowie der Objekttransport, die aufgrund ihrer Komplexität und Größe selten durch einzelne Roboter gelöst werden können (siehe Bild). Dies erfordert die Entwicklung neuer Verfahren, um die verschiedenen Roboter miteinander kooperativ interagieren zu lassen.

Das Ziel der ausgeschriebenen Arbeit ist die Implementierung eines auf Voronoi-Diagrammen basierenden Bahnplaners. Dieser soll mit anderen Bahnplanern im Einsatz für Einzel- und Multi-Robotersysteme betrachtet und evaluiert werden. Die Anwendung der ausgewählten Bahnplanungsalgorithmen erfolgt in der Simulationsumgebung Gazebo und ROS.



Kooperativer Objekttransport einer Autokarosserie

## Art der Arbeit

Studien-  
/ Abschlussarbeit

## Voraussetzungen

Selbstständiges Arbeiten  
Kenntnisse in Python/C++ und ROS erforderlich  
Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse

## Starttermin

Ab sofort