



Aufgabenstellung für eine SHK-Tätigkeit

Praktikum/SHK-Tätigkeit zur Implementierung und zum Test eines AGV in der modularen Fertigung

Durch die immer kleineren Lose und größeren Varianten, muss sich die heutige Produktion auf Prozessänderungen agil anpassen können. Ein zentraler Enabler ist das Fertigen von Produkten in aufgabenspezifischen Roboterzellen und die Verknüpfung der Teilaufgaben durch Automated Guided Vehicles (AGVs). Am Fraunhofer IWU wird zum Aufbau eines Demonstrationsszenarios in einem Versuchsfeld ein AGV als Transportmittel integriert.

Im Rahmen des Aufbaus ist das AGV in seinem Funktionsumfang anhand von Versuchsreihen zu testen. Weiterhin ist das AGV in die Steuerungsarchitektur des Versuchsfelds zu integrieren. Es soll abschließend an einem Demonstrationsszenario einer Produktionskette mitgearbeitet werden.



Bild: Versuchsfeld des IWU und AGV von NEURA Robotics

Erforderliche Kenntnisse und Fertigkeiten des Studierenden

- Erfahrungen in der Programmierung mit Hochsprachen (C++, Python)
- Strukturierte Arbeitsweise, Anwesenheit im Versuchsfeld Dresden-Gittersee

Aufgabenschwerpunkte

- Einarbeitung in den Aufbau des AGV und die vorhandene API
- Testen der Methoden zur Navigation, Objekt-, Personen-, Spracherkennung
- Eigenständige Planung und Durchführung von Versuchsreihen im Versuchsfeld
- Optimierung und Analyse der Methoden hinsichtlich der Performance
- Programmierung eines Demoszenarios zur Veranschaulichung der Methoden
- Enge Abstimmung mit den Betreuern, Dokumentation der Arbeiten

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Johannes Abicht, Pforzheimer Str. 7a, 01189 Dresden, Tel.: 0351/4772 2613,
E-Mail: Johannes.Abicht@iwu.fraunhofer.de