Pilotfabrik Industrie 4.0

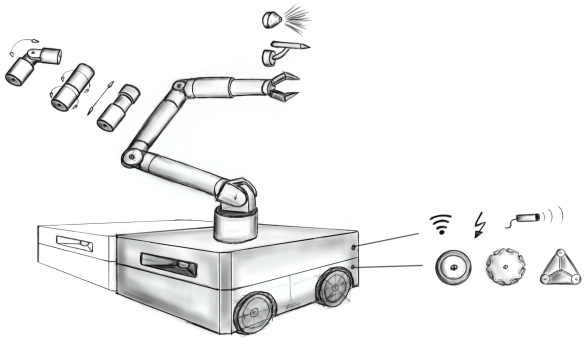
INSTITUT FÜR MANAGEMENTWISSENSCHAFTEN
Human Centered Cyber Physical Production and Assembly Systems

AUSSCHREIBUNG SEMINARARBEIT

Vorläufiger Arbeitstitel:

Entwicklung eines Sensorsystems für einen modular aufgebauten mobilen Manipulator

Ausgangslage / Problemstellung:



Mehrere TU Wien interne Institute entwickeln derzeit einen modular konfigurierbaren mobilen Manipulator. Dieser soll unter anderem für unterschiedliche Aufgaben in der Lehre und Industrie konfiguriert werden können.

Ein umfangreiches System an Sensoren soll diesen Roboter dabei in unterschiedlichsten Tätigkeiten unterstützen und muss noch konzipiert / entwickelt werden.

Ziel der Arbeit:

In dieser Arbeit soll ein Konzept für die Sensorik in dem genannten mobilen Manipulator entwickelt werden. Nach einer Evaluierung soll das Konzept weiter auf einem Teststand aufgebaut werden und für die Vorabüberprüfung der Sensorik vor der Konstruktion des Roboters dienen. So soll unter anderem erkannt werden, ob die Sensoren die gewünschten Aufgaben erfüllen, welchen Platz diese im mobilen Manipulator einnehmen werden und ob diese in das Chassis des Roboters passen werden.

Hauptaufgaben:

1. Recherche und Auswahl der notwendigen Sensoren für den Betrieb des Roboters.
2. Auswahl von Sensoren für spezielle Use Cases.
3. Mechanische Integration der Sensoren in Modulen und deren Packaging.
4. Anforderungen für Elektrische Integration spezifizieren.
5. Testaufbau entwerfen, in dem diese Sensoren vor der Konstruktion des Roboters getestet werden.

Weitere Informationen erhalten Sie gerne bei einem persönlichen Gespräch mit dem inhaltlichen Betreuer.

Erstkontakt / Betreuung:	**Betreuung inhaltlich:**
Univ.Prof. Dr.-Ing. Sebastian Schlund Email: sebastian.schlund@tuwien.ac.at	MSc Maximilian Papa E-Mail: maximilian.papa@tuwien.ac.at