

Semesterarbeit

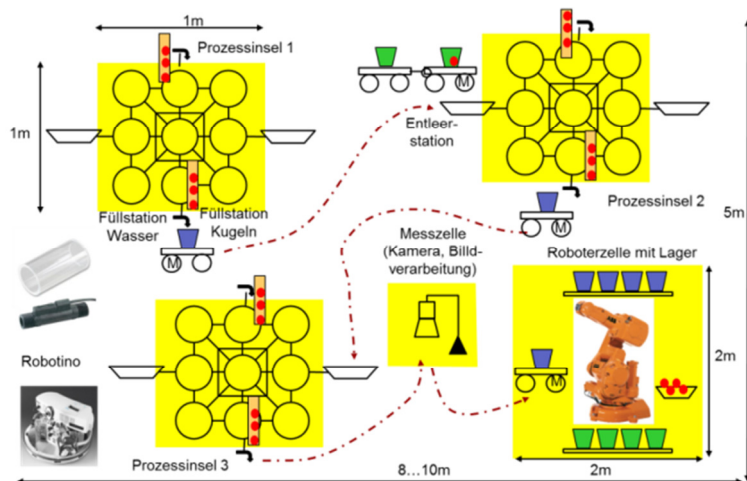
# Entwicklung eines Beispielprozesses für eine Modellfabrik

Muhammet Yilmaz

Bei der Automatisierung von Produktions- und Fertigungsanlagen wird sowohl ein möglichst hoher Automatisierungsgrad als auch die Verbesserung bestehender Automatisierungskonzepte angestrebt. Dies macht es wiederum erforderlich, neuartige Steuerungs- und Regelungskonzepte zu erforschen bzw. zu entwickeln und zukünftige Ingenieursgenerationen mit diesen vertraut zu machen.

Hierfür soll am Fachgebiet Mess- und Regelungstechnik eine einfach umbaubare und realitätsnahe Produktionsanlage aufgebaut werden, in der ein großes Produktspektrum in kleinen Losgrößen hergestellt wird. Dazu werden mehrere Prozessinseln, eine Roboterzelle und eine optische Messzelle eingerichtet und mittels mobiler Transportroboter verbunden.

Da die Anlage einen Bezug zwischen Forschung und Anwendung herstellen soll, ist es erforderlich einen verständlichen und einprägsamen Prozess mit ihr darzustellen. Dieser Produktionsprozess



soll alle Komponenten der Anlage umfassen und zu einem Endprodukt führen. Im Rahmen dieser Arbeit soll ein solcher Prozess entworfen und ausgearbeitet werden. Dazu sind die folgenden Teilaufgaben zu bearbeiten:

- Einarbeitung in das Konzept der Modellfabrik und Recherche möglicher Produktionsabläufe
- Beschreibung von 1-2 Produktionsabläufe
- Entwicklung und Ausarbeitung mehrere dazu passender Betriebsszenarien
- Rechnerische Auslegung der Produktionsprozesse
- Dokumentation der Ergebnisse und Vortrag

**Betreuer:** Dipl.-Ing. Andreas Geiger (Tel. 0561/804-2953, Raum 1804B),  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. A. Kroll

**Beginn:** April 2012