



BACHELOR- ODER MASTERARBEIT

# [EXTERN] VERNETZUNG VON PRODUKTIONSSYSTEMEN

©metamorworks

## BESCHREIBUNG

Das Konzept des Software-defined Manufacturing (SDM) zielt darauf ab, die **Digitalisierung** in der Produktion voranzubringen, indem die physische Produktion durchgängig von **Software** überwacht, konfiguriert, beplant und gesteuert wird. Dadurch sollen Produktionen auf allen Ebenen anpassbarer werden und so schneller auf die steigende Volatilität der Märkte reagieren können. Im Kontext der **Produktionssteuerung** birgt SDM großes Potenzial im Rahmen der Ausgestaltung und deren technischen Umsetzung durch **Services** basierend auf einheitlichen **Schnittstellen**.

Die ausgeschriebene Abschlussarbeit soll dabei unterstützen, für ein aktuelles Industrie-Beratungsprojekt bei HOMAG eine problemorientierte, kundenindividuelle sowie ganzheitliche **IT-Infrastruktur** zu entwickeln. Die erarbeiteten Artefakte finden demnach eine direkte, industrielle Anwendung. Hierzu sollen Konzepte aus dem Software-defined Manufacturing verwendet werden, welche auf Basis von **AAS** (Asset Administration Shells) funktionieren.

Neben der Möglichkeit eigenverantwortlich und im Team mit dem Kunden zu arbeiten, stehst du in regelmäßigem Austausch zu deinem Betreuer am Institut. Bewerbung inklusive Lebenslauf, Notenauszug an [yannik.hermann@kit.edu](mailto:yannik.hermann@kit.edu).

## AUFGABEN

- Literaturrecherche bezüglich serviceorientierter Produktionssteuerung
- Konzeption einer service-orientierten IT-Infrastruktur der Fertigung
- Konzept einer Produktionssteuerung basierend auf der Infrastruktur
- Validierung des Konzepts anhand geeigneter Kriterien

## WEITERE INFORMATIONEN

- **Beginn:** ab sofort
- **Dauer:** 3-6 Monate
- **Fachrichtungen:** Maschinenbau, WING, Informatik o.ä.
- **Benötigte Unterlagen:** Lebenslauf und Notenauszug
- Virtuelle Betreuung möglich

## KONTAKT



Yannik Hermann, M.Sc.  
Gebäude 50.36, Raum 013  
Tel.: 01523 9502593  
E-Mail: [yannik.hermann@kit.edu](mailto:yannik.hermann@kit.edu)