



ABSCHLUSSARBEIT

# AUTOMATISIERTE PRODUKTIONS-LAYOUT GENERIERUNG UND OPTIMIERUNG

© Robert Bosch GmbH

## BESCHREIBUNG

Die Gestaltung eines optimalen Produktionslayouts stellt eine zentrale Herausforderung für Unternehmen dar. Ein effizientes Layout ist entscheidend, um Materialflüsse zu minimieren, Durchlaufzeiten zu reduzieren und Ressourcen optimal zu nutzen. Dabei gewinnt die Automatisierung der Layout-Generierung immer mehr an Bedeutung, da sie eine schnelle und datengetriebene Planung ermöglicht.

In dieser Abschlussarbeit soll untersucht werden, wie Produktionslayouts automatisiert erstellt und anschließend optimiert werden können. Dabei sollen verschiedene Methoden und Algorithmen zur Generierung von Layouts analysiert und bewertet werden. Ziel ist es, eine Konfigurations- und Optimierungslösung zu entwickeln, die auf Basis gegebener Parameter optimale Layouts generiert.

## DEINE AUFGABEN

- Analyse bestehender Produktionslayouts und Identifikation von Optimierungspotenzialen
- Entwicklung einer Methode zur automatisierten Layout-Generierung/Optimierung
- Validierung der entwickelten Lösung anhand eines Simulationsmodells

- Beginn: sofort
- Dauer: 3-6 Monate
- Fachrichtung: WING, MACH
- Hybrides Arbeiten möglich

## KONTAKT



Dirk Rechkemmer, M.Sc.  
Gebäude 50.36, Raum 107  
Tel.: +49 1523 9502634  
E-Mail: [dirk.rechkemmer@kit.edu](mailto:dirk.rechkemmer@kit.edu)