



**ABSCHLUSSARBEIT**

# **OPTIMIERUNGS BASIERTE SIMULATION DES RAMP-DOWNS**

© Robert Bosch GmbH

## **BESCHREIBUNG**

Der schrittweise Ausstieg aus dem Verbrennungsmotor führt dazu, dass zahlreiche Produktreihen in der Automobilindustrie auslaufen und ein sogenannter Ramp-Down-Prozess bevorsteht. Dies stellt Unternehmen vor große Herausforderungen, da die Produktionslinie weiterhin wirtschaftlich betrieben werden muss, während gleichzeitig Umsatz und Projektbudget sinken.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit wird ein bestehendes Produktionssystem analysiert und es werden Strategien entwickelt, um eine optimale Produktionsauslastung während des Ramp-Downs sicherzustellen. Wichtige Aspekte dabei sind die optimale Schichtplanung, die erforderliche Anzahl an Arbeitskräften sowie die Anpassung von Maschinen- und Anlagenkapazitäten.

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung eines Tools, mit dem Bosch künftig die Produktionslinie auf Basis der geplanten Ausbringung effizient und kostengünstig planen kann. Zusätzlich wird ein bereits bestehendes Simulationsmodell zur Validierung und Ableitung weiterer Maßnahmen herangezogen.

Falls du Fragen oder Anmerkungen hast, lass es mich gerne wissen 😊

## **DEINE AUFGABEN**

- Analyse der Ist-Situation bei Bosch
- Entwickeln eines Konfigurationstools für die wirtschaftliche Planung der Produktionslinie
- Validierung der Optimierung anhand eines Simulationsmodell
- Ableiten von Handlungsempfehlungen für den Ramp-Down bis 2035

- Beginn: ab sofort
- Dauer: 6 Monate
- Fachrichtung: WING, MACH, INFO
- Vergütung durch Bosch
- Mobiles Arbeiten (1 pro Woche bei Bosch)

## **KONTAKT**



Merlin Korth, M.Sc.  
Gebäude 50.36, Raum 108  
Tel.: +49 1523 9502565  
E-Mail: merlin.korth@kit.edu