



BESCHREIBUNG

Im Rahmen der **Layoutplanung** müssen Unternehmen den verfügbaren Platz optimal nutzen, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten. Um die optimale Lösung zu finden und zahlreiche Einschränkungen zu berücksichtigen, konzentriert sich die Forschung zunehmend auf die automatisierte Layoutgenerierung und -optimierung. In der Praxis müssen jedoch eine Vielzahl von Einschränkungen berücksichtigt werden, was den Prozess der automatisierten Layoutgenerierung erschwert.

Ziel der Arbeit ist die **Weiterentwicklung** eines **Algorithmus** zur automatisierten Generierung von Produktionslayouts. Die Umsetzung erfolgt auf Basis eines **Genetischen Algorithmus**.

Dabei wird die Methodik in **enger Zusammenarbeit mit Produktionsplanern** von Bosch entwickelt. Ziel ist, dass langfristig ein neues Planungstool entsteht, welches Bosch-übergreifend eingesetzt wird.

WAS DU MITBRINGEN SOLLTEST

- **Programmierkenntnisse** (Python, Java, o.Ä.) sind hilfreich. Grundlagen reichen bereits aus; die Abschlussarbeit bietet die Möglichkeit, sich tiefgehende Programmier-Skills anzueignen
- **Selbstständige Arbeitsweise**, um deine eigenen Ideen direkt mit den Produktionsplanern zu diskutieren.
- Lust auf reale **Industrieprojekte**

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: sofort (1-2 Wochen nach Bewerbung)
- Dauer: 6 Monate
- Fachrichtung: WING, MACH, INFO, o.Ä.
- Hybrides Arbeiten: Teilweise Vor Ort bei Bosch in S-Feuerbach, am wbk oder von zuhause

KONTAKT



Dirk Rechkemmer, M.Sc.
Gebäude 50.36, Raum 107

E-Mail: dirk.rechkemmer@kit.edu