



▪ **ABSCHLUSSARBEIT**

▪ **AUTONOME ROBOTISCHE ▪ FERTIGUNGSPLANUNG**

BESCHREIBUNG

Diese Abschlussarbeit beschäftigt sich mit der zukunftsweisenden Vision autonomer Fertigungsroboter, die komplexe Fertigungsprozesse nur anhand einfacher Produktinformationen selbstständig planen und durchführen.

Der Fokus liegt dabei auf der Entwicklung von Technologien und Systemen, die es Robotern ermöglichen, aus Produktbeschreibungen und -spezifikationen selbstständig zu erkennen, welche Fertigungsschritte notwendig sind. Dabei soll vor allem untersucht werden welche Informationen die Roboter benötigen, um sinnvolle Entscheidungen zu treffen.

Die erarbeiteten Konzepte können dabei auch an unseren Robotischen Anlagen in der Forschungsfabrik prototypisch umgesetzt werden.

Der genaue Schwerpunkt der Arbeit kann dabei an eigene Interessen angepasst werden. Im Zweifel einfach mit den entsprechenden Bewerbungsunterlagen bei mir melden!

AUFGABEN

- Erforschung der Potenziale und Herausforderungen in der autonomen robotergestützten Fertigungsplanung.
- Entwicklung von Symbolischen Modellierungsansätzen für KI basierte planer
- Simulation und Testen der autonomen Entscheidungsfindung von Robotern in realitätsnahen Szenarien.

WEITERE INFORMATIONEN

Beginn: nach Absprache

Fachrichtung: Maschinenbau, Robotik, Informatik, Mathematik, Physik u.ä.

KONTAKT



M.sc. Jan Baumgärtner
Gebäude 70.16 Raum 001
Tel.: +49 1523 9502595
E-Mail: Jan.Baumgaertner@kit.edu