



ABSCHLUSSARBEIT

MACHINE OF THE FUTURE: ENTWICKLUNG UND IMPLEMENTIERUNG EINER EDGE- ANWENDUNG FÜR INDUSTRIE 4.0

© kerenby - stock.adobe.com

BESCHREIBUNG

Edge-Technologie bildet das Rückgrat der Industrie 4.0, indem sie die Digitalisierung von Produktionsprozessen revolutioniert. Diese Technologie ermöglicht die Echtzeit-Datenverarbeitung direkt an Maschinen und Sensoren, was zu schnelleren Reaktionszeiten, erhöhter Sicherheit und einer nahtlosen Integration von IT- und OT-Systemen führt. Im Rahmen des Siemens-Projekts Kicks4Edge wird aufgezeigt, wie neue Softwarelösungen die Interoperabilität von Produktionssystemen verbessern können.

Ziel dieser Abschlussarbeit ist die Entwicklung, Umsetzung und praktische Erprobung eines Use-Cases für eine Edge-Anwendung. Dieser soll die Vorteile des Edge-Computing in einer intelligenten und flexiblen Produktionsumgebung verdeutlichen.

Die genauen Inhalte der Arbeit und offene Fragen erläutere/beantworte ich Dir gerne in einem persönlichen Gespräch. Hierzu kannst Du mich auch gerne zu einem kurzen Austausch anrufen.

AUFGABEN

- Integration von verschiedenen Sensoren in unsere I4.0-Fräsmaschine
- Anbindung der Sensoren an ein Siemens Edge-Device
- Umsetzung eines realen Anwendungsfalls auf dem Siemens Edge-Device zur Datenverarbeitung der Sensoren
- Validierung in einer realen Versuchsumgebung

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort
- Dauer: 3-5 Monate
- Fachrichtung: Mechatronik, Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen oder verwandte Studiengänge

KONTAKT



M. Sc. Florian Oexle
Gebäude 70.16, Raum 025
Tel.: +49 174 330 2745
E-Mail: florian.oexle@kit.edu

