



©elenabs1 - stock.adobe.com

BESCHREIBUNG

Die Kreislaufproduktion umfasst verschiedene Stationen aus unterschiedlichen Domänen, darunter manuelle Arbeitsplätze, robotergestützte Prozesse und CNC-Bearbeitungsmaschinen. Eine effiziente Zusammenarbeit zwischen diesen Stationen erfordert eine einheitliche Datenbasis und reibungslose Kommunikation. Ein Knowledge-Graph kann helfen, relevante Informationen aus unterschiedlichen Quellen zu vernetzen und so die Interoperabilität zwischen den Systemen zu verbessern.

Ziel dieser Arbeit ist die **Entwicklung einer Hard- und Softwarelösung**, um verschiedene Stationen – darunter Robotik, manuelle Befundung und weitere Produktionssysteme – in ein Manufacturing Execution System (MES) zu integrieren. Die Arbeit baut auf industriellen IoT-Geräten auf und integriert diese in den Knowledge-Graphen von Kadi4Mat.

Interesse? Fragen? Melde dich und starte dein Projekt!

AUFGABEN

- Recherche zu industrial IoT Systemen
- Entwicklung einer Industrial-IoT-basierten Lösung zur Anbindung unterschiedlicher Produktionsstationen an ein MES
- Entwicklung eines Test-Case und Verifikation

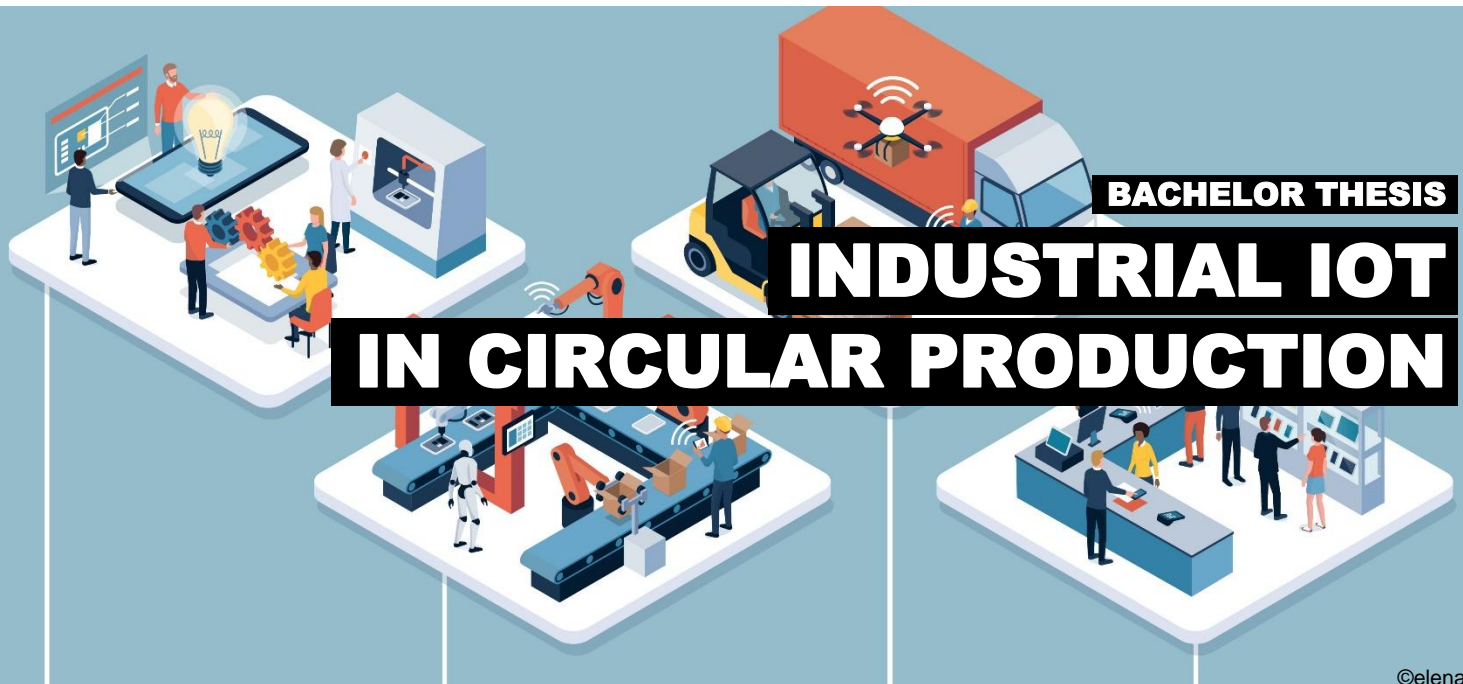
WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: Nach Absprache
- Fachrichtung: Mechatronik, Maschinenbau, Robotik, ...
- Programmierkenntnisse in Python erforderlich

KONTAKT



M.Sc. Max Goebels
Gebäude 70.16 R025
Tel.: +49 1523 950 2602
E-Mail: Max.Goebels@kit.edu



©elenabsl -
stock.adobe.com

DESCRIPTION

Circular production involves various stations from different domains, including manual workstations, robot-assisted processes, and CNC machine tools. Efficient collaboration between these stations requires a unified database and seamless communication. A knowledge graph can help to link relevant information from different sources and thus improve interoperability between systems.

The goal of this work is to **develop a hardware and software solution** to integrate various stations – including robotics, manual diagnosis, and other production systems – into a manufacturing execution system (MES). The work is based on industrial IoT devices and integrates them into the knowledge graph of Kadi4Mat.

Interested? Questions? Get in touch and get your project started!

TASKS

- Research on industrial IoT systems
- Development of an industrial IoT-based solution for connecting different production stations to an MES
- Development of a test case and verification

FURTHER INFORMATION

- Start: By arrangement
- Field of study: Mechatronics, mechanical engineering, robotics, ...
- Programming knowledge in Python required

CONTACT



M.Sc. Max Goebels
Building 70.16 R025
Tel.: +49 1523 950 2602
E-Mail: Max.Goebels@kit.edu