



SEMINAR

RESEARCH ON MULTI-ROBOT TASK ALLOCATION FOR DISASSEMBLY

©Bramsiepe -wbk

DESCRIPTION

To reduce pressure on natural resources, the circular economy is becoming increasingly important. A crucial component of this is the automated disassembly of products to efficiently recover valuable materials. To make these processes even faster and more flexible, multiple robots have to be used collaboratively.

The goal of this thesis is to research the current state of art on multi-robot task allocation (MRTA) frameworks and methods.

The results may be used in further implementation and refinement of the disassembly sequence planner for automatic disassembly of used products in circular economy.

Interested? Questions? Feel free to contact me!

TASKS

- Research and Review of Multi-robot task allocation frameworks
- **Optionally:** Implementation of a minimum example in Pybullet industrial (Python based)

FURTHER INFORMATION

- Start: Immediately
- Field of study: **WiWi**, Mechatronics, mechanical engineering, robotics, ...
- Language: German / English

CONTACT



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



SEMINAR

FORSCHUNG ZU MULTI-ROBOTER AUFGABENVERTEILUNG BEI DER DEMONTAGE

©Bramsiepe -wbk

BESCHREIBUNG

Um den Verbrauch natürlicher Ressourcen zu senken, wird die Kreislaufwirtschaft immer wichtiger. Ein wichtiger Teil davon ist die automatisierte Demontage von Produkten, um wertvolle Materialien effizient wiederzugewinnen. Damit das schneller und flexibler geht, müssen mehrere Roboter zusammenarbeiten.

Das Ziel dieser Arbeit ist es, den aktuellen Stand der Technik bei Frameworks und Methoden zur Aufgabenverteilung für mehrere Roboter (MRTA) zu untersuchen. Die Ergebnisse können für die weitere Umsetzung und Verbesserung des Demontageablaufplaners für die automatische Demontage von gebrauchten Produkten in der Kreislaufwirtschaft genutzt werden.

Interessiert? Fragen? Melde dich gerne bei mir!

AUFGABEN

- Untersuchung und Bewertung von Frameworks für die Aufgabenverteilung bei mehreren Robotern
- Optional: Implementierung eines Minimalbeispiels in Pybullet Industrial (Python-basiert)

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: Sofort
- Studienrichtung: **WiWi**, Mechatronik, Maschinenbau, Robotik, .
- Sprache: Deutsch / Englisch

KONTAKT



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