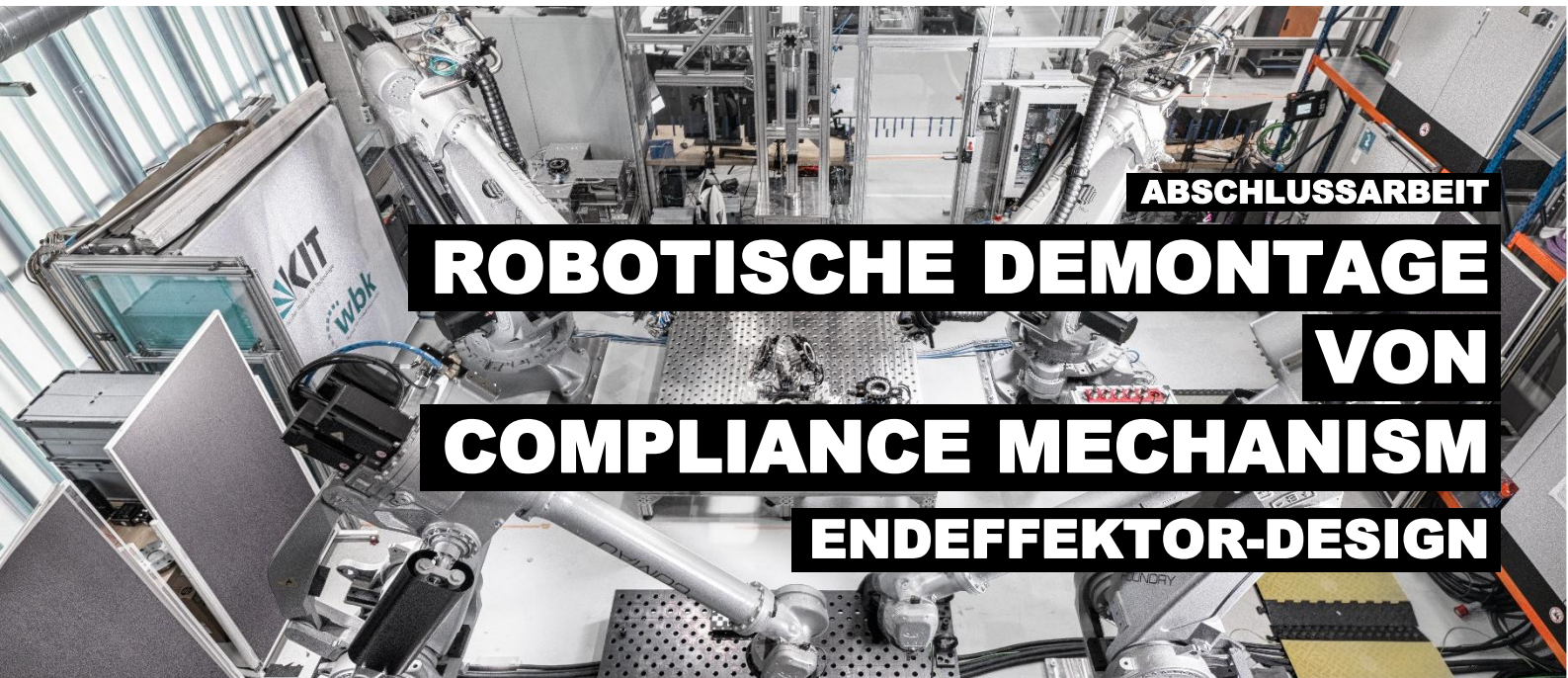




ABSCHLUSSARBEIT

ROBOTISCHE DEMONTAGE VON COMPLIANCE MECHANISM ENDEFFEKTOR-DESIGN

© Bramsiepe / KIT

BESCHREIBUNG

Die Wiederverwendung von Komponenten hilft, kostbare Ressourcen zu schonen, und stellt damit einen essenziellen Schritt zur Kreislaufwirtschaft dar.

Robotische Demontage ermöglicht es, diese arbeitsintensive Aufgabe zu automatisieren, steht jedoch noch vor vielen ungelösten Fragen.

Eine dieser Fragen ist, wie man mit nachgiebigen Komponenten umgeht. Existierende Planungsalgorithmen sind derzeit nicht in der Lage, selbstständig die Wirkweise dieser *Compliance Mechanisms* zu verstehen und einzubinden.

Diese Arbeit soll einen ersten Schritt zur vollautonomen Demontage von *Compliance Mechanisms* machen.

Dafür soll ein Endeffektor ausgelegt und umgesetzt werden, welcher verschiedene Stecker und Sicherungsringen demontieren kann.



Beispiele von *Compliance Mechanisms*

AUFGABEN

- **Literaturrecherche:** Überblick über Endeffektoren, welche Stecker und Sicherungsringe greifen können
- **Endeffektor:** Auslegung des Endeffektors ableiten, Anpassung an bestehende Endeffektoren durchführen oder ein Neudesign erstellen.
- **Validierung:** Durch einen Proof-of-Concept den entwickelten Endeffektor validieren. Dazu soll ein Beispielbauteil gegriffen werden können.

WEITERE INFORMATIONEN

Beginn:	Nach Absprache
Fachrichtung:	Maschinenbau, Robotik, Informatik, Elektrotechnik, Physik u.ä.

KONTAKT



Betreuer: Simon Otto, M.Sc.
 Webseite: [Simon Otto](#)
 E-Mail: simon.otto@kit.edu
 Tel.: +49 1523 9501234
 Gebäude: 70.16, Raum 002