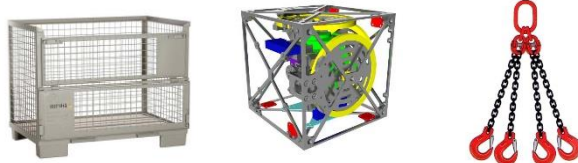


## Bachelor-/Masterarbeit

# Entwicklung einer technischen Lösung für den sicheren Transport von Gitterboxen



### Rahmen:

Gitterboxen sind Ladehilfsmittel in der Fördertechnik. Sie sind bestens geeignet eingeschränkte bis nicht stapelbare Güter zu transportieren und zu lagern. Sie kommen häufig für klein und mittelständische Unternehmen in Frage, welche sich keine komplexen Lagersysteme leisten können. Mit der Entwicklung eines innovativen Kransystems soll eine flexible und günstige Alternative angeboten werden.

### Problemstellung:

Die zu transportierenden Gitterboxen sollen vollautomatisiert gestapelt werden können. Insbesondere beim horizontalen Transport kann es zu Unruhen und Schwankungen der Gitterbox kommen. Dieser Zustand sorgt für ein erhöhtes Sicherheitsrisiko und ist zu reduzieren bzw. zu beseitigen.

### Aufgabe:

Im Rahmen der Arbeit soll untersucht werden, welche Arten von Schwankungen auftreten können. Dabei sind der Aufbau von Gitterboxen, die darin verstaute Ladung als auch die möglichen Transportwege zu beachten. Es ist dabei in Erfahrung zu bringen, welche Parameter für den Transport zu beachten sind und wie Unruhen effektiv reduziert werden können, sobald diese auftreten.

Hierzu soll zu Beginn ein Modell des Gitterbox-Transport erstellt werden, um die auftretende Schwankungen zu verdeutlichen. Am Ende der Arbeit soll eine technische Lösung angeboten werden, die das Sicherheitsrisiko gezielt reduziert.

### Voraussetzung

ist engagiertes, selbstständiges Arbeiten sowie strukturiertes Herangehen an neue Problemstellungen. Kenntnisse in der technischen Mechanik sind notwendig. Weiterhin sind Grundlagen in der Anwendung von Matlab Simulink von Vorteil, können aber auch im Rahmen der Arbeit erworben werden.

### Geboten

wird eine spannende Arbeit, eine umfassende Betreuung in einem hochmotivierten Team und dem mitwirken bei einem industrienahen Forschungsthema.

Nicht ganz dein Thema? Wir stellen dir gerne unsere anderen Projekte im Bereich Fördertechnik vor. Einfach unverbindlich vorbeikommen oder kurz eine Mail schicken.

## Forschungsbereich: Fördertechnik

### Ausrichtung:

- Experimentell
- Theoretisch
- Praktisch
- Simulation
- Konstruktion (CAD)
- Sicherheitstechnik
- Graphische Gestaltung

### Studiengang:

- Maschinenbau
- Mechatronik
- Physik
- Elektrotechnik
- Informatik
- Informationswirtschaft
- Wirtschaftsingenieurwesen

**Beginn:** ab sofort

Bei **Interesse** bitte Mail an [Alexander Löw](mailto:alexander.loew@kit.edu) mit Lebenslauf und aktuellem Notenauszug

### Ansprechpartner im IFL:

Alexander F. Löw  
Geb. 50.38; Raum 2.15  
Telefon: 0721 608 48624  
[alexander.loew@kit.edu](mailto:alexander.loew@kit.edu)