

## Abschlussarbeiten

An der Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg (HSU/UniBw H) Fakultät für Maschinenbau, Professur für Technologie von Logistiksystemen sind Abschlussarbeiten (Studienarbeit/Bachelorarbeit/Masterarbeit) zu dem Thema

### Konzept für ein neuartiges roboterbasiertes Kommissioniersystem

zu vergeben.

Der jährlich wachsende Online-Handel verstärkt den Bedarf nach automatisierten Kommissionierlösungen in Logistikzentren, die sowohl flexibel als auch effizient sind, um spezielle Anforderungen wie kleine Bestellgrößen, großes Sortiment, kurze Lieferzeiten und schwankenden Auftragslasten zu genügen (Boysen et al. 2019).

An der Professur Technologie für Logistiksysteme wird derzeit ein Konzept für ein roboterbasiertes Kommissioniersystem entwickelt, das für die automatisierte Stückgutkommissionierung vorgesehen ist. Hieraus ergeben sich diverse Fragestellungen für Abschlussarbeiten, wobei Sie die Möglichkeit haben, eigenverantwortlich die Weiterentwicklung des Konzepts zu unterstützen. Mögliche Aufgaben sind die Vorbereitung und Durchführung von Simulationsstudien, die Modellierung von automatisierten logistischen Prozessen oder die Durchführung von empirischen Studien. Weitere Aufgaben aus dem o. g. Themenkomplex können nach Absprache gemeinsam entwickelt werden.

Was Sie mitbringen sollten:

- Interesse an der Erarbeitung neuer automatisierter Kommissioniersysteme
- Interesse und erste Erfahrungen in der Modellierung sowie der Analyse logistischer Prozesse
- Interesse an der Simulation logistischer Prozesse
- Je nach Aufgabengebiet ggf. rundlegende Programmierkenntnisse mindestens einer Programmiersprache (wünschenswert sind Kenntnisse in Python)
- Studium der Informatik, der Wirtschaftsinformatik, der Ingenieurwissenschaften, des Wirtschaftsingenieurwesens oder ähnliches

Weiterführende Fragen beantwortet Ihnen gerne Frau Lara Nehrke (E-Mail: [lara.nehrke@hsu-hh.de](mailto:lara.nehrke@hsu-hh.de)).

### Referenzen

Boysen N, Koster R de, Weidinger F (2019) Warehousing in the e-commerce era: A survey. *European Journal of Operational Research* 277:396–411.  
<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.08.023>

Jaghbeer Y, Hanson R, Johansson MI (2020) Automated order picking systems and the links between design and performance: a systematic literature review. *International Journal of Production Research* 58:4489–4505.  
<https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1788734>