

Aushang bis 31. Juli 2021

Das Institut für Maritime Logistik (MLS) und das Fraunhofer CML suchen zum nächstmöglichen Zeitpunkt einen Studenten der Fachrichtung „Logistik und Mobilität“ oder andere zur Anfertigung einer **Bachelorarbeit**.

**Thema: „Entwicklung eines anforderungsbasierten Werkzeugs zur Auswahl von Lastaufnahmemitteln auf Multi-Purpose-Terminals“**

#### **Ausgangssituation**

Multi-Purpose-Terminals (MP-Terminals) sind logistische Knoten für den Umschlag unterschiedlicher Güterarten. Die Flexibilität und die Anpassbarkeit des eingesetzten Umschlagsequipments zwecks sicheren und effizienten Handlings der Güter ist eine Schlüsseleigenschaft solcher logistischen Knoten. Zur Sicherstellung dieser Flexibilität wird das eingesetzte Equipment (z. B. Krane, Reachstaker, Stapler) mit verschiedenen Lastaufnahmemitteln ausgestattet. Lastaufnahmemittel sind Ausrüstungen, die das Aufnehmen der Last ermöglichen, ohne fester Bestandteil des Umschlagsequipments zu sein. So kann beispielsweise ein Kran, ausgestattet mit einem Spreader, Container umschlagen. Ausgestattet mit einem Greifer, kann dieser Kran zeitversetzt Schüttgutumschlag realisieren. Eine systematische Klassifikation der Lastaufnahmemittel liegt in der Fachliteratur nicht vor. Entsprechend fehlt eine theoretische Grundlage zur systematischen Auswahl von Lastaufnahmemitteln für das Equipment auf MP-Terminals.

#### **Zielsetzung**

Das Ziel der Arbeit ist die Entwicklung einer Methode zur anforderungsbasierten Klassifikation der Lastaufnahmemittel für den Betrieb auf MP-Terminals und deren Implementierung in ein Tool. Das Tool muss nach der Eingabe einiger Eingabeparameter (bspw. „Equipment“ und „Güterart“) als Output das geeignete Lastaufnahmemittel sowie die relevanten technischen Anforderungen an das Umschlagsequipment (bspw. Traglast, Spannungsversorgung, nötige Sicherheitseinrichtungen) und die organisatorischen Rahmenbedingungen (z. B. zusätzliches Personal) herausgeben.

#### **Vorgehensweise**

Es wird eine umfangreiche Recherche über die auf MP-Terminals eingesetzten Lastaufnahmemittel erwartet. Eine klare Begriffstrennung zwischen Lastaufnahme- und Anschlagmittel muss in diesem Zusammenhang erfolgen. Die Identifizierung und Analyse der technischen Anforderungen an das Equipment sowie organisatorische Rahmenbedingungen sind wesentliche Bestandteile der Recherche. Auf Basis der gewonnenen Erkenntnis muss das Tool entwickelt und bewertet werden.

#### **Voraussetzungen**

Neben sehr guten Studienleistungen sind Kenntnisse in der Umschlagstechnik vorteilhaft. Fundierte wissenschaftliche Arbeitsweise, ein hohes Maß an Selbständigkeit und Zielstrebigkeit sind Voraussetzungen für die erfolgreiche Bearbeitung des Themas. Ein sicherer Umgang mit MS Office, insb. mit Tabellenkalkulation, wird vorausgesetzt.

---

**Bei Interesse schicken Sie bitte eine kurze Bewerbung per Mail.**

**Rückfragen werden unkompliziert telefonisch oder per Mail geklärt.**

Dipl.-Wi.-Ing. Johann Bergmann

Fraunhofer-Center für Maritime Logistik und Dienstleistungen CML

Teamleitung Port Technologies

Telefon: +49 40 42878-3348

johann.bergmann@cml.fraunhofer.de