

Ausschreibung für eine Wissenschaftliche Arbeit

Typ der Arbeit / Type of work (ankreuzen / tick as appropriate):

- Bachelorarbeit
 Seminararbeit Einfache Vergabe Doppelte Vergabe Dreifache Vergabe
 Projektarbeit Einfache Vergabe Doppelte Vergabe Dreifache Vergabe
 Diplom-/Masterarbeit

Vorläufiger Titel DE oder EN (je nach angebotener Sprache / depending on the language offered):

Systematische Literaturrecherche zum Facility Layout Problem in der Logistik

Beschreibung DE oder/or EN (je nach angebotener Sprache / depending on the language offered):

Ausgangslage / Initial situation , Problem statement / Problemstellung

Der Bereich der Lagerplanung ist mit den Herausforderungen konfrontiert eine optimierte Platzierung von vorhandenen Lager- und logistischen Funktionsflächen auf einem bestehenden oder neuen Standort ("Greenfield und Brownfield") durchzuführen. Zusätzliche Komplexität entsteht durch den möglichen Einsatz unterschiedlicher technologischer Lösungen in den einzelnen Lagerbereichen, welche sich wiederum auf den jeweiligen Flächenbedarf auswirken. Die datenbasierte Identifizierung des effizientesten Gesamtlayouts wird in vielen Unternehmen nur manuell durchgeführt. Die umfangreichen Einflussfaktoren (Flächengrößen, Gebäudehöhe, Transportbeziehungen zwischen den einzelnen Flächen, etc.) sind essentiell für eine datengetriebene Layoutierung und Findung des möglichen Optimum.

Ziele / Objective DE oder/or EN:

Ziel der Arbeit ist es, durch eine systematische Literaturrecherche die unterschiedlichen bestehenden und angewendeten Methoden des Facility Layout Problem in der Logistik (Lager- und Funktionsflächen) zur datengetriebenen Layoutierung zu recherchieren. Die identifizierten Methoden und bereits umgesetzten Anwendungsfälle sollen auf Basis Ihres Funktionsumfangs, Restriktionen in der Anwendung vergleichbar dargestellt werden.

Wichtige Fragen:

- Welche Methoden können zur Lösung von Facility Layout Problemen in der Logistik verwendet werden?
- Welche Methoden wurden bereits in der Literatur zur Lösung von Facility Layout Problemen eingesetzt?
- An welche Grenzen stoßen diese vorhandenen und umgesetzten Methoden?

Hauptaufgaben / Main tasks DE oder/or EN:

Systematische Literaturrecherche

Darstellung der Ergebnisse in strukturierter Form zur Vergleichbarkeit der vorhandenen und umgesetzten Methoden

Diskussion der Grenzen vorhandener / umgesetzter Methoden

Schlagwörter / Tags DE UND/AND EN: (Getrennt durch Schrägstrich / separated by slash) e.g: Industrie 4.0/ Maschinelles Lernen / Industry 4.0/Machine Learning

Warehouse Design / Facility Layout Problem / Linear optimisation / Genetic algorithms

Fachgebiet(e) / Areas of expertise e.g: Knowledge Based Maintenance, Circular Economy:

Supply Chain Management, Logistik, Lagerlogistik

Erwartete Studienrichtung des Studenten: (ankreuzen) / Expected field of study of the student: (check)

- Informatik / Computer Science
- Informatikmanagement / IT management
- Maschinenbau / mechanical engineering
- Wirtschaftsinformatik / Business informatics
- Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau / Industrial engineering-mechanical engineering
- Sonstige Studienrichtung / Other fields of study:

Sprache / Language: (ankreuzen / check)

- Deutsch
- Englisch

Spezielle Fähigkeiten, die der Student mitbringen muss / Special skills that the student must have:

Erfahrung im wissenschaftlichen Arbeiten

Beginndatum / Start date: sofort

Erwartetes Ende / Expected ending: 01.04.2025

Name des Verfassers / Name of the author: Dipl.-Ing. Andreas Glanzer

Hinweise für den Verfasser dieser Ausschreibung

Nachdem die Ausschreibung vollständig ausgefüllt wurde, bitte an wiss.arbeitenBTSP@tuwien.ac.at senden.

Falls eine Arbeit vergeben wurde oder nicht mehr benötigt wird, bitte dies umgehend an wiss.arbeitenBTSP@tuwien.ac.at melden!