

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 zur datenbasierten Technologieauswahl und Planung von logistischen Gesamtsystemen

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 einer Reihe von Herausforderungen konfrontiert, wie z.B. der Notwendigkeit, komplexe Datenanalysen im Kontext einer oft unzureichenden Datenqualität durchzuführen. Eine weitere Herausforderung ist die Antizipation zukünftiger Entwicklungen in Bezug auf Lagerbestände und betriebliche Anforderungen bei gleichzeitiger Bewältigung des Fachkräftemangels. Zusätzliche Komplexität entsteht durch den möglichen Einsatz technologischer Lösungen zur Automatisierung oder Teilautomatisierung einzelner Aufgaben oder ganzer Lagerprozesse. Die Identifizierung der am besten geeigneten Technologie für eine bestimmte Aufgabe oder einen bestimmten Prozess im Hinblick auf Kapazität und Durchsatz kann aufgrund der Vielzahl der auf dem Markt verfügbaren Technologien und des raschen technologischen Fortschritts in diesem Sektor eine Herausforderung darstellen. Für den Einzelnen ist es unmöglich, die Vielzahl der Möglichkeiten zu überblicken. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, werden schnelle und kostengünstige Planungsstrategien benötigt.

Ziele / Objective DE oder/or EN:

Ziel der Arbeit ist es, durch eine systematische Literaturrecherche Methoden bzw. Vorgehensweisen zur datengetriebenen und teilautomatisierten Lösung von Lagerplanungsproblemen zu identifizieren und miteinander zu vergleichen. Die identifizierten Methoden und Vorgehensweisen sollen die Komplexität von Planungsprozessen durch die Automatisierung und Optimierung von Planungsaufgaben reduzieren oder diese hohe Komplexität beherscherbar machen.

Wichtige Fragen:

- Welche Methoden können zur Planung und Optimierung logistischer Gesamtsysteme eingesetzt werden?
- Welche Vorgehensweisen zur Planung logistischer Gesamtsysteme existieren in der Literatur?
- Welche Ansätze gibt es, Planungsprobleme mittels linearer Optimierung, genetischer Algorithmen oder Ontologien zu lösen?
- An welche Grenzen stoßen diese vorhandenen Methoden/Ansätze?

Hauptaufgaben / Main tasks DE oder/or EN:

Systematische Literaturrecherche
Darstellung der Ergebnisse in strukturierter Form

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 / Logistic technology selection / Linear optimisation / genetic algorithms / Ontologies

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
- Wirtschaftsingenieurswesen-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!