

HOLM- INNOVATIONSFÖRDERUNG >>>



HESSEN
Hessisches Ministerium
für Wirtschaft, Energie, Verkehr,
Wohnen und ländlichen Raum

EYEKOM – ANALYSE MENSCHLICHER FEHLER IN DER KOMMISSIONIERUNG MITHILFE VON EYE TRACKING

Laufzeit des Projekts: 06/2026 – 10/2027

Trotz zunehmender Automatisierung werden Kommissionierprozesse in vielen Lagern weiterhin überwiegend manuell durchgeführt, da die sensorischen und motorischen Fähigkeiten des Menschen bei der Artikelauswahl bislang nur eingeschränkt durch technische Systeme ersetzt werden können. Gleichzeitig führen steigende Leistungsanforderungen und hohe Arbeitsbelastungen dazu, dass Kommissionierfehler entstehen, die zusätzliche Kosten, Verzögerungen und unnötige Retouren verursachen.

Das Projekt „Analyse menschlicher Fehler in der Kommissionierung mithilfe von Eye Tracking“ untersucht, wie solche Fehler besser verstanden, vorhergesagt und reduziert werden können. Hierzu werden Eye-Tracking-Technologien eingesetzt, um Blickbewegungen und visuelle Suchprozesse von Mitarbeitenden während der Kommissionierung zu analysieren. Mithilfe von Verfahren des maschinellen Lernens sollen Zusammenhänge zwischen visueller Aufmerksamkeit, kognitiver Ermüdung und Fehlern bei der Artikelauswahl identifiziert werden.

Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse werden Ansätze für intelligente Assistenzsysteme entwickelt, die kritische Situationen frühzeitig erkennen und Mitarbeitende beispielsweise durch Hinweise zur Überprüfung eines Artikels oder Empfehlungen für kurze Arbeitspausen unterstützen können. Das Projekt leistet damit einen Beitrag zur Reduktion von Kommissionierfehlern, zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen und zur Steigerung der Effizienz logistischer Prozesse. Gleichzeitig stärkt es die digitale Transformation der Logistik durch die Entwicklung datenbasierter und menschenzentrierter Lösungen für sichere, ergonomische und leistungsfähige Lagerprozesse.

Die Projektergebnisse werden über die HOLM-Plattform sowie durch Publikationen und Workshops einer breiten Fachöffentlichkeit zugänglich gemacht und bilden eine Grundlage für zukünftige Anwendungen und Softwarelösungen im Bereich intelligenter Assistenzsysteme für die Logistik.

ANTRAGSTELLER

Technische Universität Darmstadt



KONTAKT

Prof. Dr. Christoph Glock

Fachgebiet Produktion und Supply Chain Management

sekretariat@pscm.tu-darmstadt.de

Ali Heidari

Fachgebiet Produktion und Supply Chain Management

heidari@pscm.tu-darmstadt.de

www.tu-darmstadt.de

Weitere Projektinformationen unter:

https://www.pscm.tu-darmstadt.de/forschung_pscm/laufende_forschungsprojekte_pscm/eyekom/holm_eyekom.de.jsp