

Flexible Automatisierbarkeit der Handhabungsprozesse paketfähiger Ware in Distributionszentren

AUSGANGSSITUATION

Waren werden zumeist entweder vollautomatisch oder manuell gehandhabt. Einerseits sind der manuell ausgeführten Warenvereinnahmung, Kommissionierung und Verpackung natürliche Leistungsgrenzen gesetzt. Andererseits erschwert die Vielfalt der unterschiedlichen Artikeleigenschaften ein automatisches Handling für die Gesamtheit aller Artikel. Automatisierte Handhabungsprozesse bedürfen oft hoher Investitionen und werden individuell für den jeweiligen Anwendungsfall konzipiert, was deren Flexibilität einschränkt.

ZIELSETZUNGEN

Aus Kombinationen manueller und automatischer Verfahren werden u.a. folgende Effekte erwartet:

- ▶ Steigerung der Produktivität von Kommissioniersystemen
- ▶ Flexible Abdeckung von Spitzenlasten (Flexibilisierung des Durchsatzes)

ERGEBNISSE

Die neu entwickelte Methodik berücksichtigt die gegenseitigen Abhängigkeiten sowie komplexen Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Artikeln, Handhabungstechniken und Bereitstellungsverfahren. Bereits in der Planungsphase eines (halb-)automatischen Handhabungssystems kann eine technische Machbarkeitsuntersuchung durchgeführt werden.

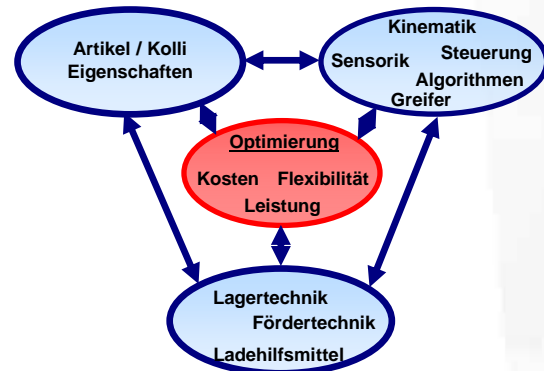
Zusätzlich wurde die Praxistauglichkeit neuer Verfahren im Bereich der optischen dreidimensionalen Objekterkennung erforscht und innovative Ideen für die Entnahme von Einzel- bzw. Mehrfachartikeln entwickelt.

Projektlaufzeit: 01.04.2009 bis 31.03.2011

Unterstützt durch:



Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst
Baden-Württemberg



Wechselwirkungen und sich daraus ergebende Systemanforderungen an die Automatisierung von Handhabungsprozessen



Greiferanordnung

Projektkonsortium:

IFT Universität Stuttgart, Adolf Würth GmbH & Co. KG, AROTEC Automation und Robotik GmbH, FIFL GmbH, Sick AG

ANSPRECHPARTNER

Dr.-Ing. Klaus-Peter Rahn
FIFL GmbH
Tel.: 0711 / 993162-10
Mail: rahn@fifl.de

Ein I.N.Projekt der vorwettbewerblichen Verbundforschung