



- 1 3D-Punktwolke eines Laserscanners.
- 2 2D-Kamerabild.
- 3 Handhabungssystem mit Aufwältzgreifer.

BILDVERARBEITUNGSSYSTEME FÜR ROBOTER IN DER HANDHABUNG

Ausgangssituation

Die automatisierte Handhabung wird häufig dadurch gehemmt, dass die Lage der zu handhabenden Objekte nicht genau oder gänzlich unbekannt ist.

Ob beim Depalettieren von Kartons mit unbekanntem Lagemuster oder dem Entstapeln von Kisten, die verrutscht oder nicht korrekt gestapelt sind: Mithilfe von Bildverarbeitungssystemen erhalten Roboter die Fähigkeit zu »sehen« und können damit Objekte in solchen schwierigen Situationen sicher handhaben.

Technologie

Am Fraunhofer IPA werden moderne Bildverarbeitungssysteme entwickelt, die speziell für Anwendungen in schwierigen Handhabungsprozessen geeignet sind. Diese Systeme kombinieren je nach Anforderung die Vorteile von 3D-Sensoren und 2D-Kamerasystemen. Aus der Fusion von 3D- und 2D-Informationen und mithilfe der am IPA ent-

wickelten Bildverarbeitungs-Algorithmen können so Handhabungsobjekte erkannt und lokalisiert werden.

Ihr Nutzen

Steigerung der Robustheit und Prozesssicherheit Ihres automatisierten Handhabungssystems für einen flexiblen, effektiven und zuverlässigen innerbetrieblichen Materialfluss.

Unser Leistungsangebot

Als Ihr Partner unterstützt Sie das Fraunhofer IPA bei folgenden Schritten:

- Untersuchung Ihrer Anwendung hinsichtlich technischer, ökonomischer und ökologischer Gesichtspunkte
- Konzeption von Anlagen und Komponenten
- Machbarkeitsuntersuchungen
- Entwicklung und Realisierung maßgeschneiderter Automatisierungsanlagen

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Ansprechpartner
Manuel Mönnig M.Sc.
Telefon +49 711 970-1045
manuel.moennig@ipa.fraunhofer.de

www.ipa.fraunhofer.de