



autoCARGO



Kai Markert, Maximilian Ries, Haohao Hu, Karlsruher Institut für Technologie

Motivation

- Paketzustellung für den urbanen Raum
- Paketübergabe und -abholung an privater oder öffentlicher Paketbox
- Empfang und Versand unabhängig von der Anwesenheit der Kunden
- Elektrischer Betrieb - lokal emissionsfrei
- Paketversand per App buchen
- Induktives Laden, z.B. im Paketzentrum



Paketlieferung an urbanes, öffentliches Paketbox-Lager



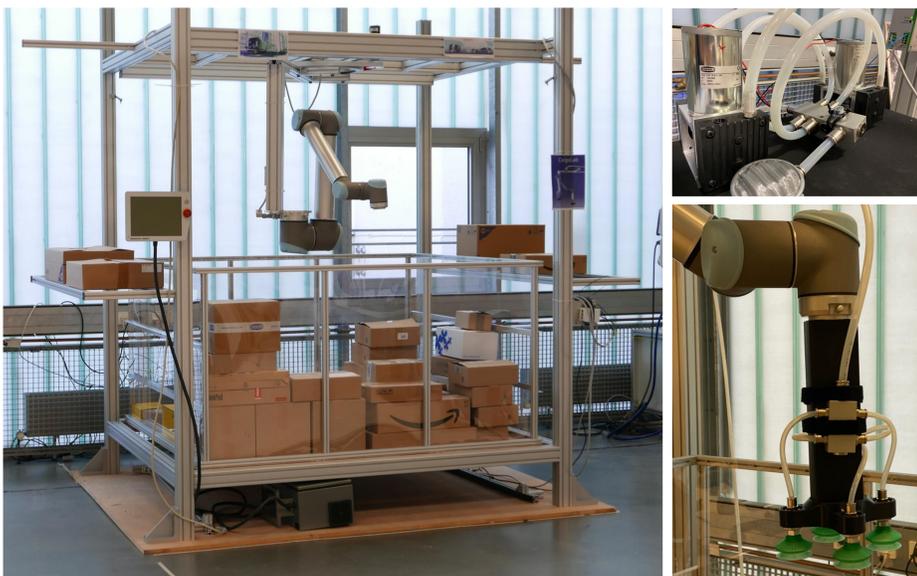
Paket-Ladecontainer im Paketzentrum wechseln | Fahrzeug-Batterien induktiv laden

- Lager und Handhabung statt Interieur für Fahrgäste
- Effiziente Paketlagerung im Fahrzeug
- Transportoptimierte Stapelalgorithmen
- Autonome Pakethandhabung



Ergonomisches Paketbox-Design

Entwicklungslabor CARGOlab



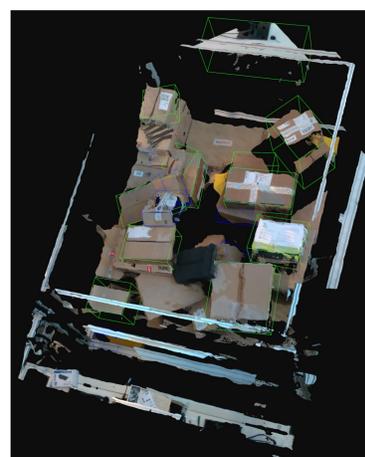
- Vom Fahrzeugentwicklungsstand unabhängige Entwicklung der Lager- und Handhabungstechnik im Labor
- Originalabmessungen des Fahrzeuginnenraums
- Sichere Forschungs- und Testumgebung

Bildverarbeitung

- Pakete im Ladecontainer erkennen und identifizieren
- Lage der Paketbox relativ zum Fahrzeug schätzen
- Liefervorgang überwachen: Eingriffe von außen vermeiden oder geeignet reagieren



Mehrere Farb- und Tiefenkameras (RGBD)



Sensorfusion der Point-Clouds und Segmentierung

GEFÖRDERT VOM

