

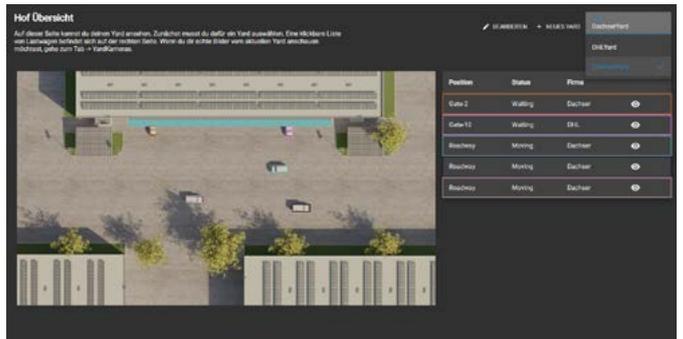
»Yard Lense on Edge«

Computer Vision in der Hoflogistik

Problemstellung

Herkömmliche Yard-Management-Systeme (YMS) bieten die Möglichkeit, den täglichen LKW-Verkehr in der Hoflogistik zu orchestrieren. Dazu zählt beispielsweise die Planung, welches Fahrzeug zu welcher Zeit an welchem Tor zur Verladung stehen soll. Ein Yard-Management-System besitzt allerdings in der Regel keine Kontrollinstanz beispielsweise über die Erfassung von Fahrzeugen und Laderampe. Daher kommt es vor, dass LKW nicht auf der korrekten Stellfläche stehen. Die Folge sind längere Prozesszeiten, im Worst Case auch Fehlbeladungen, die unter Umständen erst beim Warenempfänger auffallen.

Die Lösung »Yard Lense on Edge«, die im Großforschungsprojekt Silicon Economy entwickelt wird, ermöglicht nun die automatische Überprüfung der Hoflogistik mittels witterungsbeständiger, dezentraler Kameras mit eigener Verarbeitung.



Lösungsansatz

Das entwickelte Kamerasystem ist über erhöhte Anbringungspunkte wie Laternenmasten in der Lage, LKW und entsprechende Ladeeinheiten wie Wechselbrücken separat voneinander zu erkennen, zu identifizieren und im Bild zu verfolgen.

Dabei erkennt das System zuverlässig die Abstellplätze der Fahrzeuge auf dem Hof.



Detektion und Identifikation von LKW anhand individueller Merkmale über smarte Kameras mit GPU.

Die Plandaten zum Abgleich stammen entweder aus dem vorhandenen Yard-Management-System oder werden in die Webplattform eingegeben bzw. importiert.

Die Plattform ermöglicht auch die grafische Erstellung des Hoflayouts mit Stellflächen und Toren.

Kontakt

Julian Hinxlage
Teamleiter AutoID-Technologien
Fraunhofer-Institut für
Materialfluss und Logistik IML
Joseph-von-Fraunhofer-Straße 2-4
D-44227 Dortmund
julian.hinxlage@iml.fraunhofer.de
+49 231 9743-266



Darstellung der realen Kameraperspektive und der Ansicht für den Yard Management Operator.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages