

RAILEYE3D

Stereovision für die Außenhautüberwachung von Zügen



Projektziele

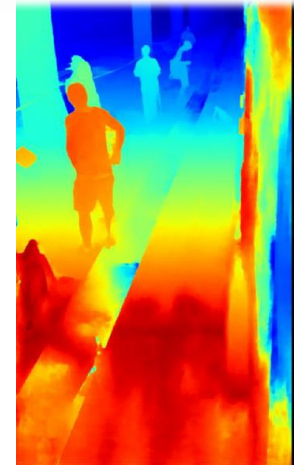
- Automatische Erfassung von Gefahrensituationen zur Unterstützung des Fahrers durch die Kombination von Tiefenbildberechnung und bildbasierter Szenenerkennung mit Deep-Learning
 - Alle Türen und Bereich müssen vor der Abfertigung geprüft werden
 - Robustes Verfahren bei turbulenten Bahnsteigsituationen
 - Menschenansammlungen
 - Witterungs- und Umwelteinflüsse
- Überwachung des Bereichs zwischen den Wagons
 - Personen zuverlässig in Gefahrenbereichen erkennen
- Beschleunigung des Abfertigungsprozesses
 - Erhöhung der Passagiersicherheit
 - Reduktion der Wartezeiten
 - Entlastung des Zugpersonals

RAILEYE3D

Stereovision für die Außenhautüberwachung von Zügen

Innovationsgehalt

- Representative Evaluierungsdaten generieren
- Deep-Learning Personendetektion am Bahnsteig durch spezialisiertes Training
- Algorithmenfusion von Stereovision und Deep-Learning zur Erhöhung der Robustheit
- Untersuchung bzgl. Funktionaler Sicherheit und Deep-Learning
- Integrationsmöglichkeiten auf Vollbahnen und Schnittstellen

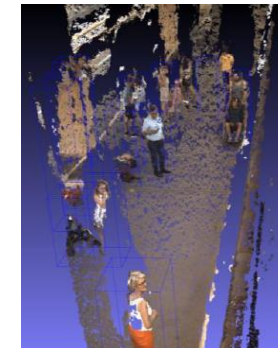


RAILEYE3D

Stereovision für die Außenhautüberwachung von Zügen

Ergebnisse

- Deep-Learning Sensorik und Edge Geräte sind bahntauglich herstellbar
- Montage und Anbringung der Sensoren auf den Zügen gut machbar
- Stereovision für die Steigerung der Robustheit und hochgradige Automatisierung ein Mehrnutzen
- Funktionale Sicherheit auf die Qualität der Trainingsdaten und die Entwicklungsprozesse applizierbar



RAILEYE3D

Stereovision für die Außenhautüberwachung von Zügen

Anprechpartner

- Dipl. Ing. Johannes Traxler, johannes.traxler@eyyes.com
- Dipl. Ing. Martin Fletzer, Martin.Fletzer@ait.ac.at
- Dipl. Ing. Martin Priessnitz, martin.priessnitz@pv.oebb.at

