



Verbesserung der Datenlage zum ruhenden und fließenden Verkehr durch Einsatz von LiDAR Sensoren und KI-Software

Dr. Yang Ji | CEO

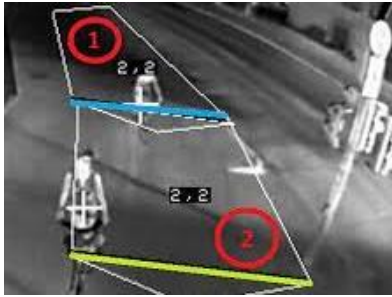
Verkehrsdatenerfassung – Stand der Technik

Induktionsschleife



- + Zählung von Fahrzeugen
- + nicht sichtbar
- Installations- und Wartungsaufwand
- Geschwindigkeit, Bewegungspfad nicht messbar

Wärmebildkamera



- + Zählung von Radfahrern
- + Stationär
- Nur für Nahbereich und 2D
- Auflösung von Wärmebildern
- Geschwindigkeit, Bewegungspfad nicht genau messbar

Mensch



- + Intelligenz für Objekterkennung
- + Flexibler Einsatz
- Geschwindigkeit, Bewegungspfad mit bloßem Auge kaum erkennbar
- Fehleranfällig im Dauereinsatz

Von einfacher Zählung zur intelligenten Verkehrssteuerung durch Einsatz neuer Sensortechnologie, Edge-Computing und KI-Software

LiDAR Sensor +
Mobile Edge Computing



LiangDao System Design
und KI-Software



Verbesserung der Datenlage

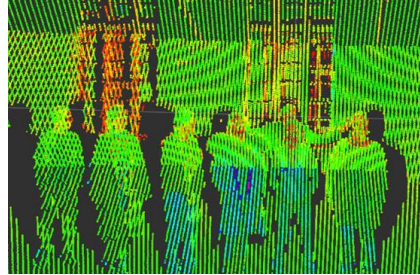
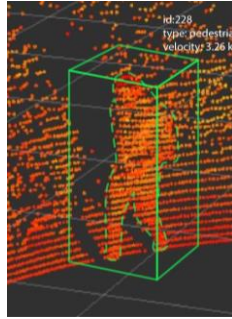
- Präzise Erfassung von ruhendem und fließendem Verkehr
- Kontinuierliche Verbesserung und Anpassung durch KI-Training
- Echtzeitfähige Erkennung von Position, Geschwindigkeit, Bewegungspfad, Beschleunigung sowie Abstand → Kollisionszeit
- Abdeckungsbereich 70-100 Meter und DSGVO-konform

Neue Anwendungsfälle

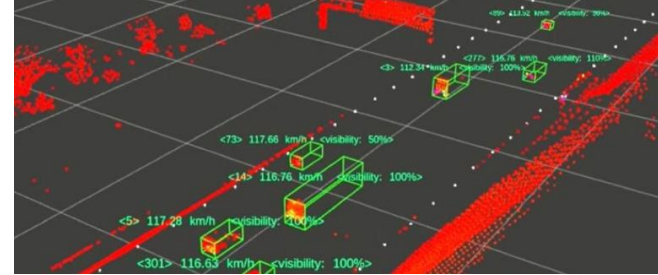
- Hochwertige Statistik / Planungsgrundlage
- Verkehrsmonitoring / Effiziente Entscheidung
- Erhöhte **Verkehrssicherheit** für Radfahrer und Fußgänger durch Erkennung von kritischen Situationen
- Simulation / Digitaler Zwilling / 5G / V2X

Beispiele für erfassbare Objekte mit LiDAR Sensorsystem

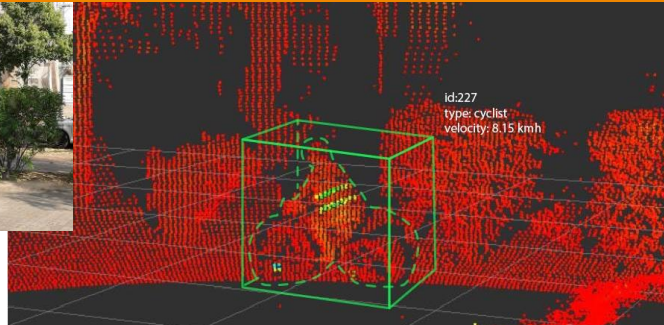
Fußgänger



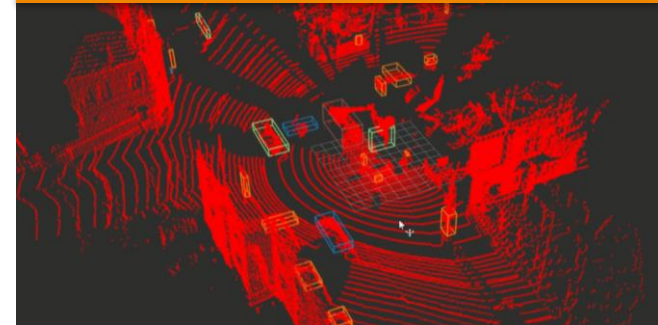
Fahrzeuge (LKW, PKW, Van), ÖV



Fahrrad, Motorrad, E-Tretroller



Gebäude, Parkplätze, Bäume, Ladestationen, Haltestelle, Hindernisse auf Fahrbahn



LiangDao bietet stationäre und mobile Datenerfassung und -auswertung sowie Verkehrsmonitoring in Echtzeit an.

Datenerfassung (stationär)

Installation an
Lichtsignalanlagen /
Infrastrukturbauwerken

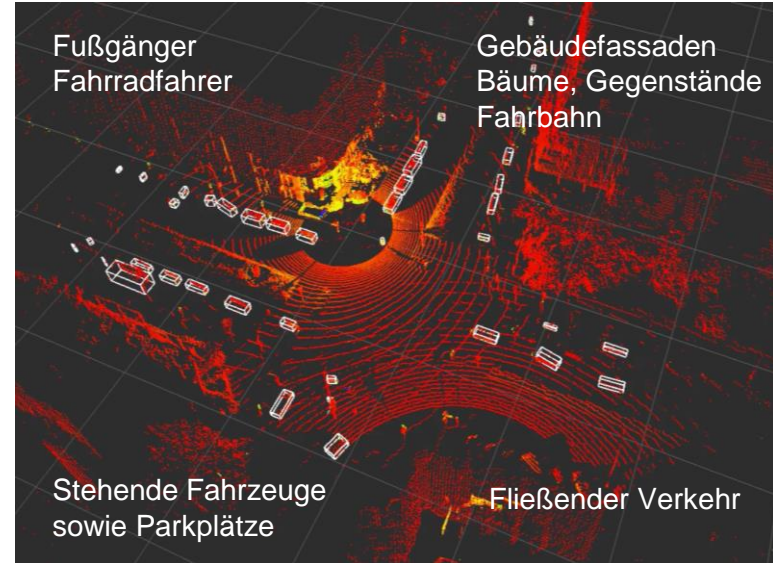


Datenerfassung (mobil)

Bewegbare Messstation mit
Batterie und flexibler
Höheneinstellung



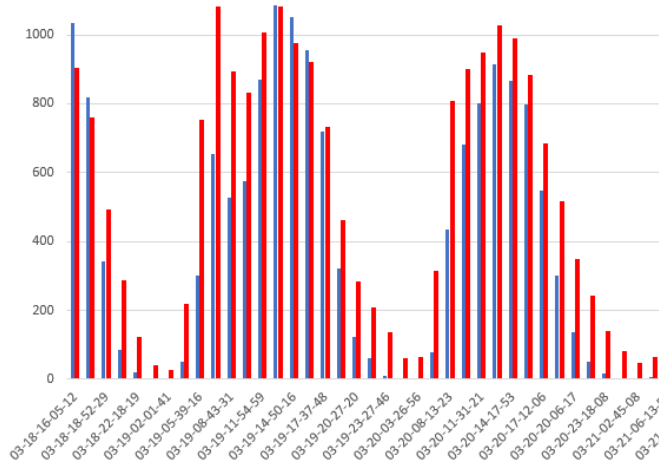
Datenauswertung und Monitoring (in Echtzeit)



Referenzprojekte in Solingen (seit 03.2021)
Hamburg (seit 05.2021) und Ingolstadt (im 09.2021)

Verbesserte Verkehrsanalyse und erhöhte Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer

Analyse der Verkehrsauslastung des Pendlerverkehrs auf der Hauptstraße der Stadt Solingen



Erkennung bei Kollisionsgefahr von Verkehrsteilnehmern, Auslösen von Warnsignalen



Dankschee!

