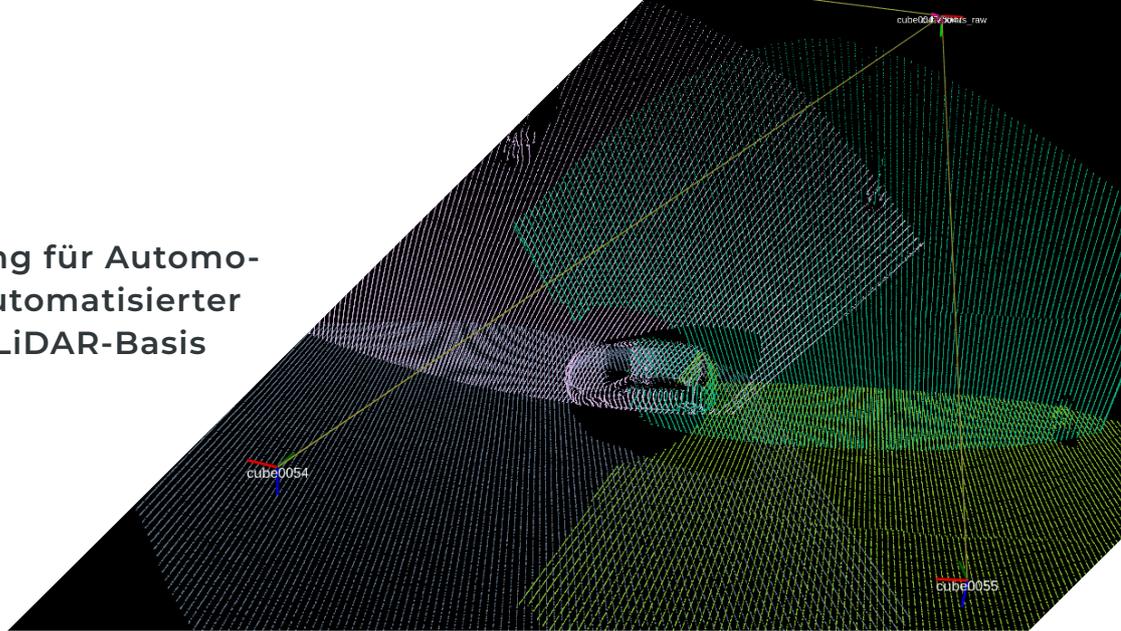


# Fallstudie

## Logistikoptimierung für Automobilhersteller mit automatisierter Teleoperation auf LiDAR-Basis



### ÜBERBLICK

Die fertigen Fahrzeuge eines großen Automobilherstellers müssen vom Ende der Produktionslinie zu einem entfernt gelegenen Parkplatz bewegt werden. Bisher wurde diese Aufgabe eigens dafür abgestellten Mitarbeitern zuteil. Um diesen Prozess effizienter zu gestalten, integrierte der OEM statische LiDAR-Sensoren in die Infrastruktur, die das Werksgelände überblicken und Fahrzeuge erkennen und tracken. Auf Basis dieser Daten kann der OEM die Fahrzeuge per Fernsteuerung an ihren Bestimmungsort fahren.



### HERAUSFORDERUNG

Um die Auslieferungslogistik innerhalb der Werke zu verbessern, plant das Unternehmen, seine Fahrzeuge automatisiert zu steuern. Da auch zukünftig nicht alle Fahrzeuge selbst mit der Sensor-Suite für automatisiertes Fahren ausgestattet sein werden, wird zusätzlich ein externes Sensorsystem benötigt, das die Fahrzeuge zuverlässig erkennt und trackt, um einen KI-gesteuerten Fernbetrieb zu ermöglichen.

## LÖSUNG

Statische LiDAR-Sensoren überblicken den Logistikbereich auf dem Werksgelände. Basierend auf den Sensordaten wurde ein Umgebungsmodell des Bereichs erstellt, das die Berechnung von Freiflächen, die Fahrzeugerkennung sowie die Posenschätzung für alle Fahrzeuge ermöglicht.

Dazu kombiniert die Blickfeld-Software die Punktwolken mehrerer Sensoren und clustert Punktgruppen zu Objekten, um diese identifizieren, tracken und lokalisieren zu können. Auf Basis dieser umfassenden Informationen wird anschließend die Fahrstrategie bis zum Parkplatz berechnet.

## ERGEBNISSE

Basierend auf den von Blickfeld bereitgestellten Daten fahren die Fahrzeuge innerhalb der Produktionsanlage autonom. Der von Blickfeld bereitgestellte Software-Stack zur Objekterkennung wurde dabei erfolgreich in die Toolchain des OEMs integriert.

Dank der flexiblen Einbaumöglichkeiten der LiDAR-Sensoren und des großen Sichtfeldes wurde nur eine geringe Anzahl an Geräten für die Abdeckung der gesamten Fläche benötigt.

## LiDAR-TECHNOLOGIE

LiDAR-Sensoren liefern zentimetergenaue Entfernungsmessdaten bei allen Lichtverhältnissen und ermöglichen so eine sehr zuverlässige Objekterkennung und -verfolgung. Dank ergänzender Software können Anwender die LiDAR-Daten analysieren und verstehen und somit komplexe 3D-Informationen in Anwendungen übersetzen. Bei Blickfeld gehen LiDAR-Sensoren und Software Hand in Hand, um eine Smart Sensing Solution anzubieten und reale Anwendungen zu ermöglichen.



## VORTEILE

- Wetter- und temperaturbeständig
- Effiziente Flächenabdeckung
- Flexible Installationsmöglichkeiten
- Geringe Wartung
- Komplette LiDAR-Lösung mit Hardware & Software
- Intuitive Web-Benutzeroberfläche

