

## ALP.Lab und Cepton testen den Einsatz von Lidar-Systemen an intelligenten Kreuzungen

*Das zukunftsweisende Projekt ermöglicht den Aufbau zuverlässiger Testumgebungen für autonome Fahrzeuge und liefert realitätsnahe Verkehrsdaten für Analysezwecke.*

**San Jose, Kalifornien, 23. Februar 2021** – Cepton, ein führender Anbieter von intelligenten, Lidar-basierten Lösungen, und die österreichische Industrie- und Testallianz [ALP.Lab](#) entwickeln gemeinsam eine auf Lidar-Systemen basierende Testumgebung zur Analyse komplizierter Verkehrssituationen. Das Projekt liefert reale Verkehrsdaten von komplexen städtischen und ländlichen Kreuzungen im Alpenraum in Österreich.



*Zusammen mit dem Helius-Smart-Lidar-System von Cepton installierte ALP.Lab Vista-P60-Lidar-Sensoren an Kreuzungen und Kreisverkehren in Österreich.*

Als Partner von Automobilzulieferern wie Magna und AVL sowie von wissenschaftlichen Organisationen wie Virtual Vehicle Research, Joanneum Research und der Technischen Universität Graz liefert ALP.Lab reale Daten zu komplexen Verkehrssituationen, um die Fähigkeiten autonomer Fahrsysteme zu testen. Das Unternehmen trägt so dazu bei, Lösungen zu finden, die Unfälle reduzieren und den Verkehrsfluss verbessern.

Von engen, nebligen und schneebedeckten Straßen bis hin zu Radfahrern, die mitten auf einer Kreuzung eine Straßenbahn überholen – durch die bergige Landschaft ist Österreich mit vielfältigen Verkehrsszenarien konfrontiert, die einzigartige Herausforderungen für die Sicherheit von Fahrzeugen und Fußgängern bergen. Solche schwierigen Verkehrsszenarien können zudem auch Hindernisse für den nahtlosen Einsatz von autonomen Mobilitätslösungen darstellen. Eine realistische Datenbasis verschiedener Fahrszenarien ist daher von zentraler Bedeutung für das Testen und Verifizieren von Fahrerassistenzsystemen (ADAS) und autonomen Fahrzeugen (AVs), um sicherzustellen, dass sie auch in komplexen Umgebungen gut funktionieren.

Im Rahmen dieser neuen Partnerschaft setzt ALP.Lab das Helius™ Smart Lidar System von Cepton zur Erfassung von 3D-Verkehrsdaten in Echtzeit ein. Die Lidar-Daten unterstützen das Training von KI-Algorithmen, die für szenariobasierte Tests von ADAS- und AV-Funktionen verwendet werden. Darüber hinaus dienen die gesammelten Daten zur Vorhersage von Fahrzeugtrajektorien an Kreuzungen sowie zur Analyse von Verkehrsdaten für die Optimierung des Verkehrsflusses.

Zusammen mit dem Helius-Smart-Lidar-System installierte ALP.Lab einige Vista-P60-Lidar-Sensoren von Cepton am Rand von Straßenkreuzungen und Kreisverkehren. Diese ergänzen nun weitere Sensortypen wie Radar und andere Arten von optischen Sensoren. Im Rahmen von Anwendungen zur Verkehrsüberwachung und -analyse leisten Lidar-Systeme in vielen kritischen Fällen gute Dienste, in denen andere Sensortypen Schwierigkeiten haben. Lidar-Systeme können dank ihrer hervorragenden Detektion bei verschiedenen Lichtverhältnissen rund um die Uhr eingesetzt werden – beispielsweise bei Nacht, im Schatten oder wenn starke Scheinwerfer blenden. Sie bieten außerdem eine höhere Winkelauflösung im Vergleich zu Radar-Sensoren und reduzieren die Anzahl falsch negativer und falsch positiver Ergebnisse. Die Vista-P60 Lidar-Systeme, die auf der patentierten Micro-Motion-Technology von Cepton basieren, verfügen zudem über eine hohe Reichweite von 200 m bei 30 Prozent Reflektivität sowie einer Winkelauflösung von 0,25 Grad. So erfassen die Lidar-Sensoren jedes ankommende und abfahrende Fahrzeug und jeden Fußgänger in einem Abstand von bis zu 170 Metern um die Kreuzungen herum.

Die fortschrittliche Helius-Erfassungssoftware verarbeitet die Lidar-Daten des Vista-P60 und ermöglicht so intelligente Analysefunktionen. Helius verarbeitet die Punktwolkendaten aus dem Netzwerk der Vista-P60-Sensoren und liefert in Echtzeit 3D-Informationen zu Objektmessungen, Positionen und Geschwindigkeiten. Dadurch kann Helius die verschiedenen Objekte, die an einer Verkehrssituation beteiligt sind, genau verfolgen und klassifizieren. Da Helius und die anderen Sensoren, die ALP.Lab verwendet, nur anonymisierte Daten erfassen, wird die Privatsphäre von Fußgängern und Fahrzeugen geschützt. Gleichzeitig erhält ALP.Lab aussagekräftige Verkehrsdaten für tieferegehende Analysen.

Das Helius Smart Lidar System ist optimiert für eine einfache Integration. Dank des spiegellosen, dreh- und reibungsfreien Designs sind die Vista-P60-Sensoren sehr langlebig und leicht zu verbauen. Das Sensorgehäuse ist so konstruiert, dass es rauen Außenbedingungen und kaltem Klima standhält, was die Sensoren robust und langlebig macht und zudem die Wartungskosten senkt. Mit der vorinstallierten Helius-Software, die auf einem Edge-Computer läuft und das skalierbare Netzwerk der Lidar-Sensoren verbindet, ist Helius ein Plug-and-Play-System, das sich einfach einrichten und skalieren lässt.

„Wir haben die Lidar-Lösungen von Cepton in erster Linie wegen ihrer Langlebigkeit und präzisen Detektion ausgewählt, die selbst bei hohen Fahrzeuggeschwindigkeiten akkurate Ergebnisse liefert. Dank der Informationen der Lidar-Sensoren sind unsere Daten so realitätsnah wie möglich. Dadurch können wir verbesserte Simulations- sowie ADAS- und AV-Testumgebungen und detaillierte Analysen des Verkehrsflusses erstellen“, sagt Christian Schwarzl, Director of Testing and Validation von ALP.Lab. „Zwischen Cepton und ALP.Lab ist eine erfolgreiche Synergie entstanden, da wir das gleiche Ziel verfolgen: Wir wollen ADAS- und AV-Funktionen für den Massenmarkt zugänglich machen und die Sicherheit von gefährdeten Verkehrsteilnehmern verbessern.“

„Lidar spielt eine entscheidende Rolle in der Zukunft der autonomen Mobilität: Lidar-Sensoren fungieren nicht nur als ‚Augen‘ der Fahrzeuge, sondern ermöglichen auch

intelligente Anwendungen im Rahmen der Verkehrsinfrastruktur, um sicheres autonomes Fahren zu unterstützen. Um ADAS- und AV-Fähigkeiten der breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen, ist es entscheidend, Informationen über Verkehrsszenarien zu sammeln, mit denen alle Fahrzeuge konfrontiert sein werden. Nur so können wir geeignete Testumgebungen schaffen und für sicherere Straßen sorgen“, sagte Dr. Jun Pei, CEO von Cepton. „Daher freuen wir uns über die Zusammenarbeit mit ALP.Lab und darüber dass unsere Technologie maßgeblich zum Erfolg des Projekts beitragen kann.“

## Über Cepton Technologies, Inc.

Cepton bietet hochmoderne, intelligente, auf Lidar basierende Lösungen für eine Reihe von Märkten, darunter [autonomes Fahren](#), [ADAS](#), [Smart Cities](#), [Smart Spaces](#) und industrielle Anwendungen. Die patentierte MMT-basierte Lidar-Technologie von Cepton ermöglicht zuverlässige, skalierbare und kosteneffektive Lösungen, die eine 3D-Wahrnehmung mit großer Reichweite und hoher Auflösung für intelligente Anwendungen liefern.

Cepton wurde 2016 gegründet und wird von Branchenexperten mit über zwei Jahrzehnten Erfahrung im Bereich Lidar und Advanced Imaging geleitet. Das Unternehmen konzentriert sich auf die Kommerzialisierung von leistungsstarken und qualitativ hochwertigen Lidar-Lösungen für den Massenmarkt. Cepton hat seinen Sitz in San Jose, Kalifornien, USA. Darüber hinaus hat das Unternehmen Niederlassungen in Deutschland, Kanada, Japan und Indien um einen schnell wachsenden globalen Kundenstamm zu bedienen.

Weitere Informationen finden Sie auf [www.cepton.com](http://www.cepton.com), [Twitter](#) oder [LinkedIn](#).

## About ALP.Lab

ALP.Lab, die österreichische Industrie- und Testallianz für automatisiertes Fahren, bietet umfassende Dienstleistungen rund um das sichere Testen von Technologien für das automatisierte Fahren an.

ALP.Lab wurde 2017 gegründet und bietet eine integrierte Testkette für automatisierte Fahrfunktionen und Fahrzeuge, die Testaktivitäten sowohl in der virtuellen als auch in der realen Welt ermöglicht. ALP.Lab bietet eine ganzheitliche Verkehrsüberwachungslösung, um Testszenarien aus dem realen Fahrverhalten in primären, sekundären und städtischen Straßennetzen abzuleiten. Darüber hinaus bietet ALP.Lab ein professionelles Testteam für Euro-NCAP-konforme ADAS/AD-Tests – einschließlich umfangreicher Testausrüstung und verschiedener Testgelände. Ein einzigartiges mobiles HIL-System (Hardware-in-the-Loop) ermöglicht komplexe Sensortests und -validierungen.

Ein starkes Netzwerk von Partnern in Industrie und Wissenschaft unterstützt ALP.Lab beim sicheren Testen verschiedenster autonomer Mobilitätslösungen. Das Hauptziel von ALP.Lab ist einen Mehrwert durch die Bereitstellung von High-End-Testeinrichtungen und Echtzeit-Verkehrsdaten zu schaffen.

Weitere Informationen finden Sie auf [www.alp-lab.at](http://www.alp-lab.at) oder [LinkedIn](#).

