

# Die Zukunft des autonomen Fahrens beginnt auf steirischen Straßen

## Einzigartige Test-Infrastruktur mit vielen Vorteilen etabliert – Konsortium ALP.Lab in GmbH umgewandelt

**ALP.Lab bietet der internationalen Automobilindustrie eine umfassende Infrastruktur beim Testen automatisierter Fahrsysteme. Als Konsortium von Industriebetrieben und Forschungseinrichtungen gegründet, wurde ALP.Lab nun in eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung umgewandelt. Eigentümer dieser GmbH sind AVL List, Joanneum Research, Magna Steyr, TU Graz und Virtual Vehicle.**

Im Rahmen der AUTOCONTACT erfolgt die erstmalige offizielle Präsentation der ALP.Lab GmbH durch Landesrätin MMag.a Barbara Eibinger-Miedl: „Steirische Unternehmen spielen seit Jahren eine führende Rolle bei der Entwicklung von Technologien für selbstfahrende Autos. Die Möglichkeit, diese Technologien vor Ort zu testen und weiterzuentwickeln, wird für weiteres Wachstum und zusätzliche Arbeitsplätze, auch bei kleinen und mittleren Zulieferunternehmen in der Steiermark sorgen. Außerdem wird die umfassende Testinfrastruktur wesentlich dazu beitragen, die Rolle der Steiermark als Forschungsland Nummer eins und als führende Region in den Bereichen Automotive und Mikroelektronik weiter zu stärken.“

Als Geschäftsführer der ALP.Lab GmbH fungiert Thomas Zach, der seine jahrelangen Erfahrungen auf dem Automotive-Sektor in diese Funktion einfließen lässt: „Autonomes Fahren kann wesentlich dazu beitragen, die Verkehrssicherheit auf den Straßen zu erhöhen. Bis es soweit ist, müssen automatisierte Fahrsysteme in großem Stil entwickelt und intensiven Tests unterzogen werden. Dazu bietet ALP.Lab Europas vielfältigste und hochkomplexe Test-Infrastruktur.“

Die öffentlichen Teststrecken wurden von der Asfinag mit umfangreicher Sensorik ausgestattet. Gemeinsam mit einem leistungsstarken Datenservice inklusive Datenfusion werden so erweiterte Analysen und Auswertungen, quasi aus der Sicht von oben, ermöglicht.

### **ALP.Lab bietet vier herausragende Leistungsmerkmale:**

- Eine digital durchgängige Testkette mit umfangreichen Simulationsumgebungen sowie einem umfassenden Data & Cloud-Service erfassen reale Bestandsdaten und bereiten sie auf.
- Entsprechende Instrumentarien zeichnen diese Tests auf und führen die gewonnenen Daten wiederum der Simulation zu.
- Winterliche Straßenverhältnisse, Tunnels, Mautstationen – die ausgewählten Teststrecken bieten vielfältige Fahrumgebungen und schaffen ideale Voraussetzungen für besonders herausfordernde Tests.
- ALP.Lab bietet ein Gesamt-Service-Paket und hat mit hervorragenden Partnern aus Forschung und Entwicklung, der Automobilindustrie und den Autobahn- und Straßenbetreibern alle notwendigen Interessenvertreter an Bord.

Bei den Testfahrten hat Sicherheit die höchste Priorität: Bevor selbstfahrende Fahrzeuge auf öffentlichen Straßen erprobt werden dürfen, müssen ausreichende Testkilometer auf ausgewählten Strecken bzw. in Labors absolviert werden. Während jeder Testfahrt sitzt ein speziell geschulter Lenker im Fahrzeug, der jederzeit in das Geschehen eingreifen kann.

Die Kompetenzen der einzelnen Gesellschafter und in weiterer Folge die Kompetenz der ALP.Lab GmbH werden auf insgesamt sieben Stationen vorgestellt sowie im Rahmen von Testfahrten demonstriert:

Station	Unternehmen	Thema	Beschreibung
1	Magna Steyr	Messtechnik	Zur Absicherung von Fahrerassistenzsystemen ist das Aufzeichnen von Fahrzeugdaten inklusive aller Bussystem- und Sensorikwerte unerlässlich. Magna Steyr gibt einen Überblick über die aktuellen Messsysteme und zeigt, wie die einzelnen Teilsysteme ineinandergreifen und das Back-End System als zentrales Element der ALP.Lab Testumgebung funktioniert.
2	Magna Steyr / AVL	Automatisierte Fahrfunktionen	Notbremsassistent (Magna Steyr): Stellvertretend für die Absicherung von automatisierten Fahrfunktionen bieten wir auf dem Magna Steyr Testgelände einen Einblick in die Validierung des Notbremsassistenten und geben Ihnen im Rahmen einer Testfahrt die Möglichkeit, einen automatisierten Bremsvorgang hautnah zu erleben.  Autobahnassistent (AVL / Magna Steyr): Vom selbstständigen Fahren bis hin zum automatisierten Spurwechsel: Erleben Sie live, wie sich das automatisierte Fahren von morgen anfühlt und wie die Testregion ALP.Lab die öffentlichen Straßen zur Validierung der automatisierten Fahrfunktionen nutzen wird.
3	AVL	Minidriving-Cube	Vorgestellt wird ein ADAS/AD Vehicle-in-the-Loop Prüfstand zum Qualifizieren automatisierter Fahrzeuge am Prüfstand in einer virtuellen Umgebung.
4	Virtual Vehicle	Fahrzeug-Sensorik	Mit seinem „Automated Drive Demonstrator“ verfügt das Forschungszentrum VIRTUAL VEHICLE über einen, in Österreich einzigartigen, Technologieträger. Auf Basis eines Ford Mondeo Hybrid entwickelten die Grazer Forscher Algorithmen und Embedded Intelligence. Eine Nvidia Drive-PX2 Rechenplattform wurde in das Fahrzeug verbaut und zusammen mit der U.S.-Firma Dataspeed Inc. ein neu entwickeltes ADAS Kit integriert.
5	ASFINAG	Infrastruktur-sensorik	Die ASFINAG-Station wird mit einem mobilen Video-System mit Monitor ausgestattet, das Live-Übertragungen von den österreichischen Autobahnen sowie einen direkten Blick auf die Teststrecke A2 ermöglicht. Zusätzlich wird eine 3D-Simulation der Verkehrslage auf der Teststrecke A2 auf Basis der Infrastruktur-Sensorik gezeigt.

6	JOANNEUM RESEARCH	Messtechnik Static Ground Truth	Im Rahmen von Alp.Lab übernimmt die JOANNEUM RESEARCH als wissenschaftliche Partnerin die Aufgabe, eine hochgenaue digitale Karte und ein virtuelles Abbild des Teststreckennetzes mit höchster Genauigkeit, Vollständigkeit und Detaillierung zu erstellen. Dieses virtuelle Abbild der Testregion stellt eine wesentliche Grundlage für Simulation, Entwicklung und Validierung von automatisierten Fahrfunktionen dar. Das Team der JOANNEUM RESEARCH wird dieses Abbild der Testregion auf Basis von sogenannten Mobile Mapping Daten erzeugen, die mit Hilfe hochgenauer Sensorplattformen, die außen auf Fahrzeugen montiert sind, aufgenommen werden. Die ausgestellte High-tech-Aufnahmeplattform von VEXCEL Imaging ist ein Beispiel einer solchen Mobile Mapping Plattform, wie sie in naher Zukunft in der Testregion eingesetzt wird.
7	TU Graz	Objekterkennung	Die Station demonstriert die Extraktion von semantischer Information aus Video und 3D-Daten. Dazu gehören Verkehrszeichen, Autos und andere Objekte sowie eine vollständige semantische Beschreibung der Szene. Diese Information ist sowohl für die Erstellung von hochauflösenden Karten (und damit als Input für die Simulation) als auch im Testfahrzeug von essentieller Bedeutung.

## FACT SHEET

**Unternehmen:** ALP.Lab ist Österreichs erstes Testzentrum für automatisiertes Fahren, bietet den Zugang zu zahlreichen öffentlichen und privaten Teststrecken, zur erforderlichen Technik für Datenaufzeichnungen sowie eine vollständige Simulationsumgebung. ALP.Lab wird von bmvit im Rahmen des Programms „Mobilität der Zukunft“ gefördert.

**Eigentümer:** AVL List, Joanneum Research, Magna Steyr, TU Graz  
Virtual Vehicle

**Partner:** Über 30 weitere Unterstützer wie AIT, ASFINAG, Nvidia, die Robert Bosch AG, Siemens Österreich, TTTECH, TÜV Austria oder VEXCEL, um nur einige zu nennen.

**Anschrift:** ALP.Lab GmbH  
Inffeldgasse 25f 5.OG  
8010 Graz

**Geschäftsführer:** Thomas Zach  
Tel.: +43 664 9201435  
E-Mail: thomas.zach@alp-lab.at

**Gesamtbudget:** 8,08 Millionen Euro

**Genehmigte Förderung:** 4,04 Millionen Euro

**Gegründet:** als Konsortium im Mai 2017  
in GmbH umgewandelt im September 2017



## Öffentliche Teststrecken:

A2 zwischen Graz-West und Laßnitzhöhe (Teststrecke ASFINAG)  
A2/A9 St. Michael - Slowenien in Vorbereitung  
Voraussichtlich ab 2018: Streckenabschnitte Stadtverkehr Graz

## Private Teststrecken:

Private Teststrecke von Magna und AVL  
Test-Autobahntunnel im Leobener „Zentrum am Berg“  
Kooperation mit Testregion Lungau und dem Lungauring für Tests im Winter  
In den Wintermonaten: „Red Bull Ring“

## Forschungsprojekte:

Dynamic Ground Truth (DGT)  
In diesem Projekt entwickeln die Partner AVL List, Joanneum Research, Virtual Vehicle, TU Graz, TTTech und Vexcel ein Mess- und Referenzsystem zur zuverlässigen Erkennung der Umwelt.  
DGT wird im ALP.Lab genutzt, das Budget beträgt 2,15 Millionen Euro.

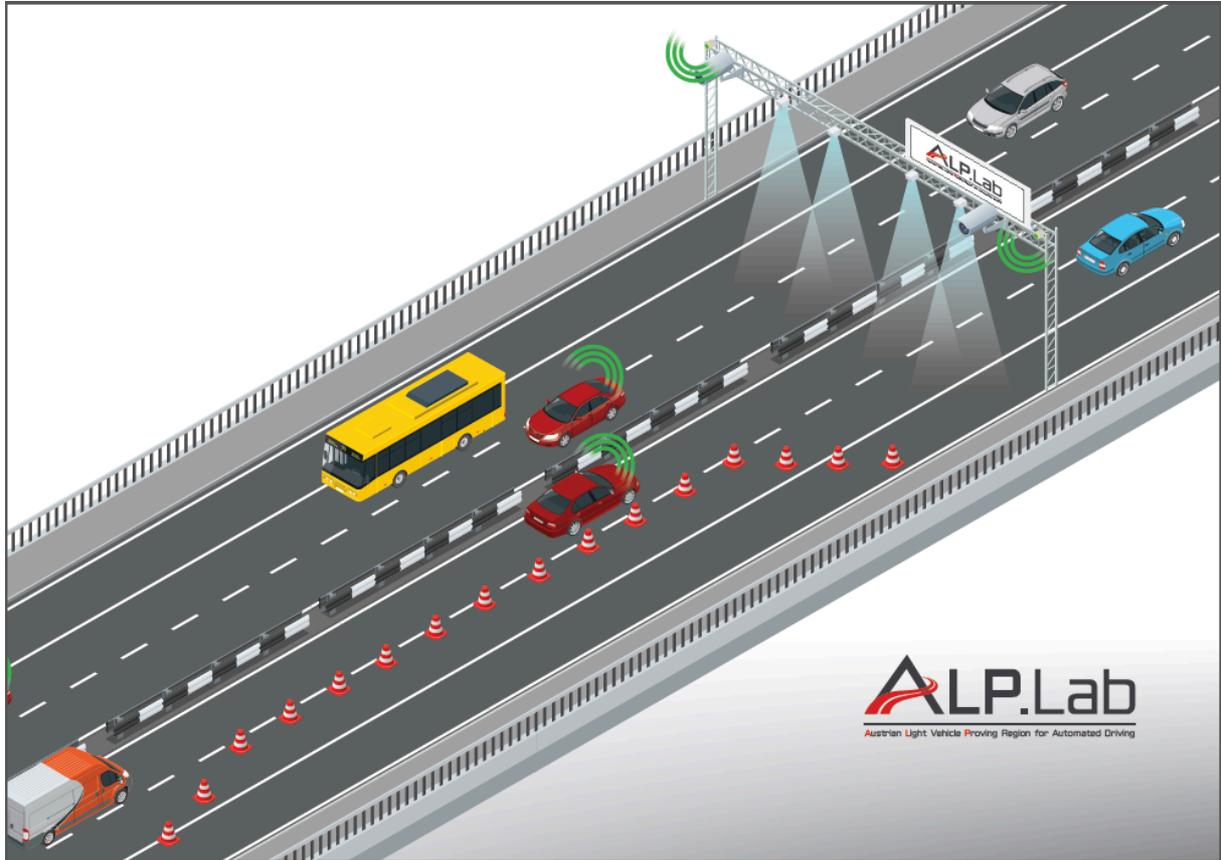
LiDcAR  
Die Projektpartner Infineon, Virtual Vehicle und TU Wien entwickeln Lichtsensoren zur Erfassung von Abstand und Geschwindigkeit in selbstfahrenden Autos.  
Auch LiDcAR wird von ALP.Lab genutzt, das Budget beträgt 1,3 Millionen Euro.

## Antrag für Partnerschaft:

Gegen eine jährliche Partnergebühr erhält jedes Unternehmen Zugang zu den ALP.Lab Partnern und dem Netzwerk, wird zu Sitzungen eingeladen und als ALP.Lab Kooperationspartner mit Firmennamen und Logo geführt.

# ALP.Lab

Austrian Light Vehicle Proving Region for Automated Driving



© Magna

