ALP.Lab

Austrian Light Vehicle Proving Region for Automated Driving

Programm / Ausschreibung	Mobilität der Zukunft, Teststrecken für automatisiertes Fahren 2016 - FT	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	01.08.2017	**Projektende**	31.07.2023
Zeitraum	2017 - 2023	**Projektlaufzeit**	72 Monate
Keywords	ALP.Lab; Automatisiertes Fahren; Testumgebung; Testszenarien		

Projektbeschreibung

Die Mobilität und insbesondere die Automobilindustrie steht heute vor riesigen Veränderungen durch die rasanten Entwicklungen im Bereich Fahrerassistenzsysteme (ADAS – Advanced Driver Assistance Systems) bis hin zum automatisierten Fahren. Automobilhersteller forcieren diese Technologien in hohem Ausmaß. Die Vielzahl an geplanten Initiativen für das Testen von automatisierten Fahrzeugen weltweit zeigt das Bewusstsein für den bevorstehenden Wandel. Aus technologischer Sicht ist nun eine intelligente Kombination von Analyse, Simulation, virtuellem und realem Testen und formaler Verifizierung unter Einbindung neuer Methoden und quantifizierbarer Maßnahmen unabdingbar. Neben einer Vielzahl an technischen Herausforderungen die es zu lösen gilt, müssen auch Rahmenbedingungen für die Umsetzung und eine hohe Akzeptanz in der Bevölkerung geschaffen werden.

AVL, Magna Steyr, das VIRTUAL VEHICLE (ViF), Joanneum Research (JR) und die TU Graz als Kernpartner setzen sich mit ALP.Lab zum Ziel, ein Testzentrum und Innovationsumfeld für automatisiertes Fahren von Personenkraftfahrzeugen in Österreich, mit folgenden Alleinstellungsmerkmalen zu etablieren:

(1) Umfassendes Angebot an privaten und öffentlichen Teststrecken vor allem mit Fokus auf österreichspezifische Verkehrssituationen (Tunnel, enge Radien auf Autobahnen, Bergstraßen, Mautstationen, etc.) und Witterungsbedingungen (Schnee, Regen, tiefstehende Sonne, etc.).

(2) Einzigartige Kombination eines mobilen und eines straßengebundenen Datenerfassungskonzepts und volle digitale Durchgängigkeit auf allen Teststufen (von der Simulation bis zum Test auf der öffentlichen Straße) für das Testen von Technologien auf allen 6 SAE Levels (Automatisierungsgrad-unabhängig).

(3) Einbindung aller relevanten Stakeholder in das Kernkonsortium (Wissenschaft, angewandte F&E, Hersteller, Infrastrukturbetreiber, Städte und Gemeinden, etc.), sowie enge Abstimmung mit und Einbindung von bestehenden Testregionen in ganz Europa von Beginn an.

Für den Standort Österreich bietet sich hier die einmalige Chance, mit ALP.Lab als umfassende Testumgebung für ADAS Technologien, sich als Vorreiter zu positionieren und damit dem Standort und allen Akteuren in der Wertschöpfungskette einen entsprechenden Wettbewerbsvorteil zu sichern und die bevorstehende Systemtransformation entscheidend mitzugestalten.

Abstract

Mobility, especially the automotive industry is facing enormous changes through dynamic developments in the fields of Advanced Driver Assistance Systems (ADAS) and autonomous driving. Car manufacturers push these technologies to a very high extend and the high number of initiatives planned for testing autonomous vehicles worldwide shows the existing awareness for the forthcoming change.
From the technological perspective, an intelligent combination of analysis, simulation, virtual testing and formal verification incorporating new methods and quantifiable measures is now indispensable. Besides the variety of technical challenges to be solved, framework conditions and a high acceptance among the population for autonomous driving need to be built up.

AVL, Magna Steyr, VIRTUAL VEHICLE (ViF), Joanneum Research (JR) and the Graz University of Technology (TU Graz) as core partners aim with ALP.Lab to set up a test centre and innovative environment for autonomous driving passenger cars in Austria, with the following unique selling propositions:

(1) Comprehensive range of private and public test tracks with focus on traffic situations specific to Austria (tunnels, narrow radii on highways, mountain roads, toll stations, etc.), as well as on Austrian-specific weather conditions (snow, rain, low sun, etc.).

(2) Unique combination of a mobile and a road-linked data acquisition concept and full digital consistency on all test stages (from simulation to public road testing) for the testing of technologies on all 6 SAE levels (independent from the degree of automation).

(3) Involvement of all relevant stakeholders in the core consortium (science, applied research and development, manufacturers, infrastructure operators, cities and communities, etc.), as well as close coordination and involvement of existing test regions throughout Europe from the very first beginning.

With ALP.Lab as comprehensive test environment for ADAS technologies Austria as location will have the one-time opportunity to position itself as a frontrunner, thereby ensuring Austria and all players in the value chain an immense competitive advantage and significantly shaping the forthcoming system transformation.

Projektpartner

- ALP.Lab GmbH