

DigiTrans

Gütertransport in Oberösterreich » automatisiert – vernetzt – mobil

Programm / Ausschreibung	Mobilität der Zukunft, Mobilität der Zukunft, Teststrecken für automatisiertes Fahren 2016 - SD	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.12.2016	Projektende	31.05.2017
Zeitraum	2016 - 2017	Projektlaufzeit	6 Monate
Keywords	connected mobility Leichtbau smart mobility Mobilität Einsatzfahrzeuge LKW Gütermobilität		

Projektbeschreibung

In der heutigen Gestaltung der Mobilität von morgen ist automatisiertes und vernetztes Fahren ein zentrales Thema. Für Österreich stellen sich in diesem Kontext vier wesentliche folgende Fragen:

- Wie wird die Automatisierung das österreichische Verkehrssystem verändern?
- Welche Anforderungen ergeben sich an die zukünftige (auch digitale) Infrastruktur, um die Implementierung des automatisierten Fahrens sicherzustellen?
- Wie können Anforderungen an die Zuverlässigkeit und Sicherheit von neuen (Software-) Systemen und Technologien gewährleitet werden?
- Wie kann Österreich mit seiner starken automobilen Zuliefererindustrie und IKT-Industrie auch in Zukunft die internationale Wettbewerbsfähigkeit sichern und weiter ausbauen?

Das Projekt DigiTrans hat sich zum Ziel gesetzt, im Zentralraum Österreich-Nord (Dreieck Wels - Linz - Steyr) eine Testregion für automatisiertes und vernetztes Fahren zu erarbeiten, die vor allem Anforderungen sowohl aus der Industrie als auch seitens der Infrastrukturbetreiber aufgreift, um diese gemeinsam in einem nachhaltigen Betreibermodell bedarfs- und wirkungsorientiert umzusetzen.

Folgende erste Anwendungsfälle wurden im Vorfeld bereits erarbeitet:

- Übergabeszenarien unter Einsatz automatisierter Lösungen für Nutzfahrzeuge in der Transportlogistik in der Testregion Österreich-Nord (automatisiertes Fahren, Ein- und Ausfädeln von der Autobahn auf ein sekundäres Straßennetz sowie zum Betriebsgelände)
- Umschlagsvorgänge zur Unterstützung der Transportlogistik bei der Übergabe der Ladung von Nutzfahrzeugen auf Sonderfahrzeuge an der Peripherie zu Betriebsgeländen
- Automatisches Rangieren von Sonderfahrzeugen am Betriebsgelände (z.B. Hafen, Flughafen)
- Bedarfsorientierter Einsatz automatisierter Lösungen in der Citylogistik (z.B. Last-Mile Zustelllogistik, Feinverteilung, Versorgung, Entsorgung, Straßenerhaltung, etc.)

Auf Basis der Anwendungsfälle gewährleistet DigiTrans eine optimierte Gütermobilität durch:

- Teststrecke für Gütermobilitätsdienstleister – offen für alle Fahrzeughersteller und Service-Betriebe, die sich einer neuen

Gütermobilität mit assistierten und selbstfahrenden Fahrzeugen verschrieben haben, um Bedarfe für eine Systemabstimmung und -integration mit neuen, automatisierten Lösungen zu testen.

- Aufbau einer Testinfrastruktur – gemeinsam mit Partnern der Initiative Connected Mobility entwickeln Infrastruktur- und Service-Betreiber eine Testregion für automatisiertes Fahren, um neue Entwicklungen in diesem Bereich zu entwickeln und zu validieren
- Anwendungsfälle/Testen für Güterverkehr & Logistik – Speditionen sowie kommunalen Betreibern ermöglicht die Testregion, gemeinsam die Transport- und Serviceaufgaben in neuer Qualität zu bewältigen und Vorteilserwerb gegenüber anderen Regionen zu erlangen.

Abstract

Today's planning of tomorrow's mobility focuses on automated and connected driving. Four questions are of special importance for Austria:

- How will automated driving change the Austrian traffic system?
- What are the requirements for a future (also digital) infrastructure to implement automated driving?
- How can reliability and safety of new systems and technologies be ensured?
- How can Austria secure and expand its existing strong automotive supplier industry and ICT-industry to maintain international competitiveness?

The project DigiTrans has the goal to create a test region for automated and connected driving. The test region will be located in the upper center of Austria, in the triangle Wels – Linz – Steyr and address the requirements from industry and manufacturing in a sustainable and effective user-centered fashion.

Following initial project cases of application have already been identified upfront:

- Scenarios for the transfer of control for transport vehicles from automated driving to manual driving within the test region Austria-North (automated driving, entering and exiting a highway onto a secondary road net or business premises).
- Analyzing of transshipment processes for transferring loads from transport vehicles onto special purpose vehicles for operations near business premises.
- Automated routing of special vehicles within business premises (e.g. harbor, airport)
- Demand-oriented use of automated solutions for city logistics (e.g. last-mile transportation, supply- and disposal-services, road maintenance etc.)

On the basis of these cases of applications, DigiTrans optimizes mobility of goods by:

- Offering a testing track for service providers with goods: The track is open for all car manufacturers and service providers to establish new mobility concepts with assisted and self-driving vehicles. Specifically, the testing track allows eliciting the requirements for successful integration of new and automated solutions.
- Development of a testing infrastructure: Infrastructure- and service-operators along with partners of the Initiative Connected Mobility will develop a testing region for automated driving to evolve and validate new approaches of automated driving.
- Cases of applications for freight and logistics – the test region allows long and short-haul transportation to meet the needs of transport and logistic services at a new level of quality and thereby achieve competitive benefits compared to other regions.

Projektkoordinator

- Business Upper Austria - OÖ Wirtschaftsagentur GmbH

Projektpartner

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH
- IESTA, Institut für Innovative Energie- und Stoffaustauschsysteme
- FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH