

HyFAR

Hybride Flotten und Automatisierung für Regionale Entwicklung

Programm / Ausschreibung	Mobilitätssystem, Mobilitätssystem, Mobilität 2023: Regionale Mobilitätslabore & Digitalisierung für Mobilitäts- und Logistikdienste	Status	laufend
Projektstart	01.10.2024	Projektende	30.09.2026
Zeitraum	2024 - 2026	Projektlaufzeit	24 Monate
Keywords	nachhaltige Mobilität; Automatisierung; Integration von Hybridflotten;		

Projektbeschreibung

Die Erwartungen an automatisierte Fahrzeuge und die neuen Möglichkeiten diese in Mobilitäts- und Transportflotten einzusetzen sind sehr hoch. Expert:innen erwarten höhere Sicherheiten, neue Flexibilitäten und verbesserte Effizienzen im Flottenbetrieb, sowie geringere Emissionen und Kosten. Für die Nutzer:innen werden vor allem zeitlich und örtlich flexiblere und zuverlässige Mobilitäts- und Transportsysteme erwartet und ein deutlich niederschwelliger Zugang zu Mobilität.

Die Möglichkeit hybride Flotten einzusetzen, wird wesentlich davon abhängen, wie sich Services, Fahrzeuge, Komponenten und Flotten zu einem System (bzw. auch in ein bestehendes System) integrieren lassen. Verkehrs- und Flottenbetreiber in Österreich (bspw. die LOI Partner: Wiener Linien, Linz Linien, Verkehrsverbund Tirol, Sabtours; und aus dem Gütertransportbereich: Hödlmayr, LKW Walter und das Partnernetzwerk des AC OÖ) sind an der zukünftigen Integration automatisierter Fahrzeuge interessiert, dabei sind jedoch auf technischer und organisatorischer Ebene noch viele Fragen offen.

Diesen Fragen widmet sich das Projekt HyFAR (Hybride Flotten und Automatisierung für Regionale Entwicklung) mit dem Ziel, österreichischen Akteuren im Transport- und Mobilitätssystem eine fundierte Wissensbasis zum Aufbau und der Integration von hybriden und automatisierten Flotten zu bieten. Die Zielsetzung gliedert sich dabei in

- Service Integration: Erhebung nachhaltiger Einsatzszenarien für hybride automatisierte Flotten
- Flotten Integration: Konzeptionierung eines interoperablen Leitstellensystems zur Integration und zum Management hybrider Flotten
- Komponenten Integration: Erprobte Komponenten zur Planung und Steuerung sowie zum Betrieb von Flotten
- Test Integration: Erstellung einer Evaluierungsstudie und Handlungsempfehlungen basierend auf dem Testbetrieb einer Leitstelle einer hybriden Flotte

Im Projekt HyFAR werden somit die Möglichkeiten der automatisierten Mobilität in verschiedenen Einsatzszenarien mit den Anforderungen eines hybriden Flottenbetriebs betrachtet. Die Ergebnisse des Projektes ermöglichen die Weiterentwicklung von Leitstellen-Funktionen und Komponenten um einen sicheren, interoperablen Flottenbetrieb zu ermöglichen.

Die Projektbeteiligten sind überzeugt, dass besonders die Skalierung der Pilotprojekte – vom Einsatz einzelner Fahrzeuge auf definierten Strecken hin zu großflächigem Betrieb automatisierter Flotten für ganze Regionen und in nachhaltigen, marktorientierten Einsatzszenarien – den nächsten wesentlichen Entwicklungsschritt darstellt. Die Ergebnisse von HyFAR ermöglichen die Skalierung durch die Weiterentwicklung und Integration von zukünftigen Flottenmanagementsystemen und zeigen dafür die Stärkefelder und Kompetenzen der österreichischen Akteure im Mobilitäts- und Logistikbereich auf.

Abstract

Expectations are very high for automated vehicles and the new possibilities for using them in mobility and transport fleets. Experts are looking for greater safety, new flexibilities and improved efficiencies in fleet operation, as well as lower emissions and costs. Above all, users expect more flexible and reliable mobility and transport systems in terms of time and location, as well as significantly improved access to mobility.

The possibility of using hybrid fleets will largely depend on the integration of services, vehicles, components and fleets into a system (or into an existing system). Transport and fleet operators in Austria (e.g. the LOI partners: Wiener Linien, Linz Linien, Verkehrsverbund Tirol, Sabtours; and from the freight transport sector: Hödlmayr, LKW Walter and the partner network of AC OÖ) are interested in the future integration of automated vehicles, but there are still many open questions at a technical and organisational level.

The project HyFAR (Hybrid Fleets and Automation for Regional Development) is dedicated to these questions with the aim of providing Austrian stakeholders in the transport and mobility system with a well-founded knowledge base for the development and integration of hybrid and automated fleets. The objective is divided into

- Service integration: Identifying sustainable deployment scenarios for hybrid automated fleets
- Fleet integration: Conceptual design of an interoperable control centre system for the integration and management of hybrid fleets
- Component integration: Proven components for planning, controlling and operating fleets
- Test integration: Evaluation study and recommendations for action based on the test operation of a control centre for a hybrid fleet

The HyFAR project is therefore analysing the possibilities of automated mobility in various deployment scenarios with the requirements of hybrid fleet operation. The results of the project will enable the further development of control centre functions and components to enable safe, interoperable fleet operation.

The project participants are convinced that the scaling of the pilot projects in particular - from the use of individual vehicles on defined routes to the large-scale operation of automated fleets for entire regions and in sustainable, market-orientated deployment scenarios - represents the next key development step. The results of HyFAR enable upscaling through the further development and integration of future fleet management systems and highlight the key areas of strength and expertise of Austrian players in the mobility and logistics sector.

Projektkoordinator

- DigiTrans GmbH

Projektpartner

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH
- FH OÖ Forschungs & Entwicklungs GmbH
- LINZ LINIEN GmbH für öffentlichen Personennahverkehr