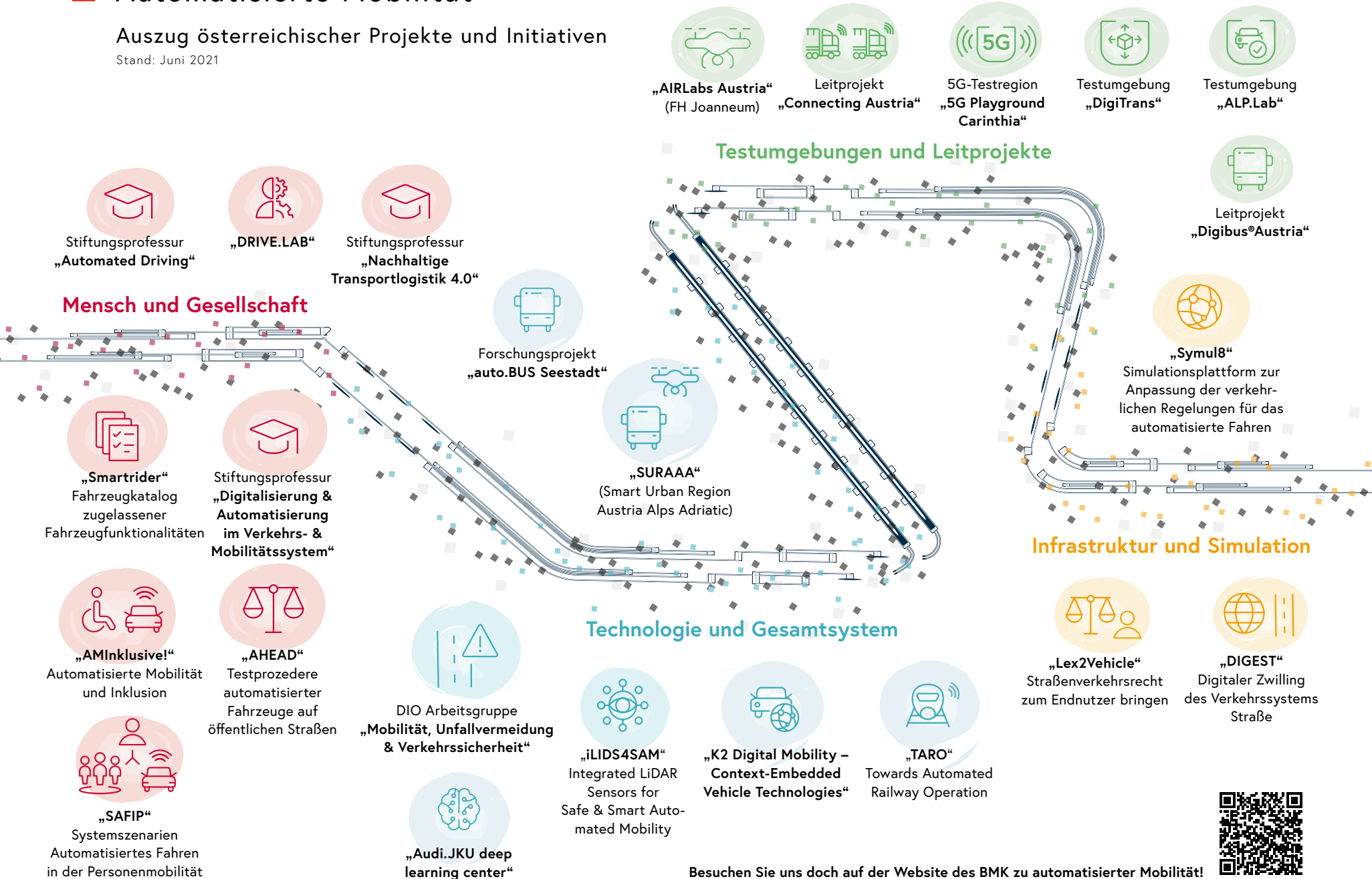


Automatisierte Mobilität

Auszug österreichischer Projekte und Initiativen

Stand: Juni 2021



Besuchen Sie uns doch auf der Website des BMK zu automatisierter Mobilität!



Automatisierte Mobilität

Mensch und Gesellschaft

Stiftungsprofessur „Automated Driving“



An der TU Graz wurde gemeinsam mit AVL, Infineon und dem Virtuellen Fahrzeug eine Stiftungsprofessur mit dem Fokus auf automatisiertem Fahren initiiert. Diese widmet sich unter anderem dem Entwurf und der Modellierung automatisierter Systeme/Architekturen, der intelligenten Daten- und Sensorfusion sowie der Vernetzung von „System-on-Chip“, „Electronic Components“ und „Systems and Intelligence“ im Kontext Automated Driving.

„DRIVE.LAB“



Im Zentrum steht ein neuartig konzipierter Fahrsimulator. Er untersucht die Wechselwirkungen zwischen Fahrer:innen, Insassen, Fahrzeugen und Verkehrsteilnehmer:innen. Ziel ist es, automatisierte Fahrzeuge zuverlässig zu machen.

Stiftungsprofessur „Nachhaltige Transportlogistik 4.0“



Diese Stiftungsprofessur an der Johannes Kepler Universität Linz adressiert den Aufbau von Kompetenzen im Bereich der Transportlogistik, die sich um die Integration von neuen Technologien vor allem in Bezug auf Industrie 4.0 im Zusammenhang mit dem Internet der Dinge und intelligenten Verkehrssystemen und -diensten in die Anwendungsfelder der Transportlogistik mit dem Ziel der Nachhaltigkeit bemühen.

„Smartrider!“ – Fahrzeugkatalog zugelassener Fahrzeugfunktionalitäten



Ziel der Initiative ist die Darstellung und Vermittlung der richtigen Anwendung zugelassener Fahrzeugfunktionalitäten von Fahrassistenzsystemen. Dies soll zur Erhöhung der Verkehrssicherheit beitragen. Detailliertere Informationen zum Projekt sind auf www.smartrider.at zu finden.

Stiftungsprofessur „Digitalisierung und Automatisierung im Verkehrs- und Mobilitätssystem“



Die an der Universität für Bodenkultur (BOKU) in Wien angesiedelte Stiftungsprofessur DAVeMoS untersucht gesamtsystemischen Wirkungen und Zusammenhängen der Digitalisierung und Automatisierung im Mobilitätsbereich. Die Erkenntnisse liefern dazu neue Entscheidungsgrundlagen und Handlungsansätze im Schnittbereich FTI- und Verkehrspolitik und ermöglichen neue Kooperationen in Österreich und darüber hinaus.

„AMInklusive!“ – Automatisierte Mobilität und Inklusion. Perspektiven, Szenarien und Empfehlungen für die Verkehrs- und FTI-Politik



F & E-Dienstleistung „AMInklusive!“ untersuchte vertiefend die möglichen Potenziale und Wirkungen von Automatisierter Mobilität für Chancengleichheit und Inklusion in Österreich, um eine fundierte Wissens- und Diskussionsgrundlage zu den Chancen und (möglichen) Risiken zu erzeugen. Dabei wurden Menschen mit Behinderungen und weitere mobilitätseingeschränkte Personengruppen in den Prozess eingebunden.

„AHEAD“ – Testprozedere automatisierter Fahrzeuge auf öffentlichen Straßen



Ziel der F & E-Dienstleistung ist die Entwicklung von Prozessen und die Bewertung von Methoden zur Sicherstellung von Mindestanforderungen für die Testbescheinigung von automatisierten Fahrzeugen auf öffentlichen Straßen in Österreich. Projektleiter ist das KfV – Kuratorium für Verkehrssicherheit.

„SAFIP“ – Systemszenarien Automatisiertes Fahren in der Personenmobilität



Im Projekt SAFIP wurden Szenarien für die Personenmobilität entwickelt, mit denen das Verkehrssystem unter Antizipation der Möglichkeiten und Entwicklungen im Bereich des automatisierten Fahrens beschrieben wird. Im Fokus stehen die Wechselwirkungen zwischen Gesellschaft, Raum, Mobilität und Verkehr sowie die Bedeutung des vollautomatisierten Fahrens für den öffentlichen Verkehr.

Technologie und Gesamtsystem

Forschungsprojekt „auto.BUS Seestadt“



Im Projekt „auto.BUS Seestadt“ wurde an der Weiterentwicklung von autonomen Kleinbussen gearbeitet. Ziel war die nachhaltige Erhöhung der Effizienz und der Betriebssicherheit autonomer Fahrzeuge, um letztlich eine Buslinie in der Seestadt unter realen Bedingungen betreiben zu können – mit Haltestellen, Fahrplan und echten Fahrgästen.

„SURAAA“ – Smart Urban Region Austria Alps Adriatic



Ziel von „SURAAA“ ist, sich europaweit als innovative Vorzeigeregion zu positionieren, die Attraktivität als Wirtschaftsstandort zu stärken und innovative Projekte in den Bereichen automatisierter Mobilität, Startups und Digitalisierung zu fördern. Der Fokus liegt auf: autonomes Fahren und Fliegen, Smart City-Lösungen, eTourismus, Smart Farming und Startups.

DIO Arbeitsgruppe – „Mobilität, Unfallvermeidung & Verkehrssicherheit“



Von der Data Intelligence Offensive wurde die Arbeitsgruppe „Mobilität, Unfallvermeidung & Verkehrssicherheit“ initiiert, damit sich Unternehmen, die für eine reibungslose Mobilität in Österreich sorgen, untereinander bundesweit vernetzen. Ziel ist die Etablierung von Datenkreisen für konkrete Use-Cases, damit im Zuge eines konkreten Datenaustauschs sowohl nachhaltige Services aufgebaut werden als auch alle teilnehmenden Organisationen davon profitieren.

„Audi.JKU deep learning center“



Die Johannes Kepler Universität hat gemeinsam mit dem Automobilhersteller Audi ein Zentrum für künstliche Intelligenz gegründet. Das Zentrum startet mit fünf Projekten. Diese beschäftigen sich beispielsweise mit der Umwelterfassung in komplexen Verkehrssituationen oder mit der Optimierung der Gefahrenerkennung und der Reaktion darauf. Ein Projekt widmet sich speziell der Auswertung der Sensordaten mittels künstlicher Intelligenz.

„iLIDS4SAM“ – Integrated LiDAR Sensors for Safe & Smart Automated Mobility



Ziel ist die Entwicklung eines leistungsfähigen und kostengünstigen Laser-Sensorsystem mit einem „Deep Learning“ - Datenmanagement. Durch die Entwicklung von kompakten Sensoren, die autonomen Fahrzeugen ein 3D-Umgebungsbild liefern und Gefahren erkennen, soll ein intelligentes und vorausschauendes Fahren ermöglicht werden.

„K2 Digital Mobility – Context-Embedded Vehicle Technologies“



Das K2-Kompetenzzentrum am Grazer Forschungszentrum VIRTUAL VEHICLE (im Rahmen des Forschungsprogramms COMET) zielt auf eine enge Zusammenarbeit der Fahrzeug- und Digitalindustrie ab. Disruptive Digitalisierung, Mensch-zentrierte Ansätze und Context-embedded Vehicle Technologies werden im Fokus der zukünftigen Forschungsaktivitäten stehen. Die Palette an Forschungsfeldern reicht von selbstfahrenden Fahrzeugen über Sicherheit, Funktionen- und Daten-Nutzung bis hin zu innovativen Prototypen-Tests und wegweisenden Mobilitäts-Konzepten.

„TARO“ – Towards Automated Railway Operation



Der inhaltliche Fokus der Kooperativen Technologieinitiative „TARO“ liegt auf der Automatisierung und Digitalisierung im System Bahn. Als Rahmen dient die Forschungsagenda „System Bahn 2030+“, die Prioritäten in den Themenfeldern Digital Twin, Automated Train Operation sowie Prozessoptimierung setzt. „TARO“ verfolgt damit das Ziel, die Kapazität, die Produktivität und die Qualität des Systems Bahn zu erhöhen.

Testumgebungen und Leitprojekte „AIRLabs Austria“ (FH Joanneum)



Das AIRLabs Austria-Innovationslabor wird den Aufbau und Betrieb einer einzigartigen Drohnen-Testinfrastruktur realisieren. Aktuelle und zukünftige Anforderungen in der Erforschung, Entwicklung und Validierung von unbemannten Luftfahrtsystemen (UAS) sollen nachhaltig adressiert werden. Ausgehend von einem Multisite-Konzept werden verschiedene Drohnenanwendungen wie flugdynamische Eigenschaften bei herausfordernden Wetterbedingungen im alpinen Bereich, der Flugbetrieb in Städten, aber auch die Überwachung kritischer Infrastrukturen getestet.

Leitprojekt „Connecting Austria“



Hauptziel im Leitprojekt „Connecting Austria“ war es, wissenschaftlich fundierte Bewertungsgrundlagen zu schaffen, um die Wirkungen energieeffizienter automatisierter LKW-Konvois als Voraussetzung für die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Leitindustrien (Logistik, Telematikinfrastrukturlieferanten, Automobilzulieferer, Fahrzeugentwicklung und angeschlossene Forschung) evaluieren zu können. Weiters wurde die Verbindung von effizienterem und automatisiertem Güterverkehr von der Autobahn in die Stadt adressiert.

5G Testregion „5G Playground Carinthia“



Gemeinsam mit dem Land Kärnten errichtet das BMK die erste Testregion für den kommenden Mobilfunkstandard 5G in Österreich mit dem Namen „5G Playground Carinthia“. Sie dient heimischen Betrieben als Versuchslabor unter

Realbedingungen, in dem sie neue Technologien und Anwendungen entwickeln und erproben können. Dazu gehören etwa selbstfahrende Fahrzeuge, die mit ihrer Umgebung kommunizieren. Die 5G-Testregion wird am Lakeside Park in Klagenfurt eingerichtet.

Testumgebung „DigiTrans“



„DigiTrans“ verfolgt das Ziel, im Zentralraum Österreich-Nord (Linz-Wels-Steyr) eine Testregion für automatisiertes und vernetztes Fahren zu errichten. Das Projekt greift Anforderungen aus der Industrie und von Infrastrukturbetreibern unter Einbeziehung von Digitalisierungs- und Logistikaspekten auf. DigiTrans fokussiert sich dabei auf Bedarf und Anwendungsfälle von Nutz- und Sonderfahrzeugen, besonders im Bereich von Logistik-Hubs und auf die gemeinsame Infrastrukturnutzung von Testumgebungen für autonomes Fahren. Durch die enge Abstimmung mit „ALP.Lab“ soll eine interdisziplinäre Abdeckung sichergestellt werden.

Testumgebung „ALP.Lab“



Die Testumgebung bündelt die gesamte Testkette von den ersten Simulationen bis hin zu Tests auf Prüfständen und Realversuchen auf Straßen. Der Fokus wird hierbei auf die Sicherheit von Personenkraftfahrzeugen gelegt. Testfahrten sollen künftig auf der A2 zwischen Graz-West und Laßnitzhöhe und von St. Michael bis zur steirisch-slowenischen Grenze (A9) stattfinden. Auch das Leobener „Zentrum im Berg“ ist in die Testumgebung eingebunden, so dass auch Tests in Tunnels stattfinden können. Diese Vielfalt macht „ALP.Lab“ zu einer der umfassendsten Testumgebungen Europas.

Leitprojekt „Digibus®Austria“



Ziel war die Erforschung und Erprobung von Methoden, Technologien und Modellen für einen zuverlässigen und verkehrssicheren Betrieb von automatisierten Fahrzeugen für den Personennahverkehr als Zu- und Abbringer in einem regionalen, intermodalen Mobilitätssystem. Salzburg Research koordinierte ein hochkarätiges Partnerkonsortium, in das führende Unternehmen, sowie Forschungsinstitute entlang der gesamten Wertschöpfungskette des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), vom Fahrzeuganbieter bis zum Mobilitätsdienstleister, zu den Ergebnissen beitragen.

Infrastruktur und Simulation

„Symul8“ – Symbiotische Simulationsplattform zur Anpassung der verkehrlichen Regelungen für das automatisierte Fahren



Ziel ist die Erarbeitung von Analysen, Erkenntnissen und Entscheidungshilfen auf Basis einer modular aufgebauten Verkehrsflusssimulationsplattform, welche eine Anpassung bestehender rechtlicher Regelungen bzw. eine Erschaffung neuer gesetzlicher Rahmenbedingungen für den Individualverkehr mit dem Fokus auf automatisiertem Fahren ermöglicht.

„Lex2Vehicle“ – Straßenverkehrsrecht zum Endnutzenden bringen



Das Ergebnis des Projektes ist eine Studie, in welcher die notwendigen inhaltlichen, organisatorischen und technischen Rahmenbedingungen und Strukturen eines zu überarbeitenden Straßenverkehrsrechts sowie der

technischen Normierung der Kommunikation und Interpretation festgeschrieben sind. Das Projekt zeigt auf, wie das Straßenverkehrsrecht den bestehenden und zukünftigen Anforderungen der Digitalisierung gerecht werden kann und den Handlungsspielraum für menschliche Verkehrsteilnehmer:innen und automatisierte Fahrzeuge gleichermaßen definiert beziehungsweise zielgruppenspezifisch kommuniziert.

„DIGEST“ – Digitaler Zwilling des Verkehrssystems Straße



„DIGEST“ soll anhand von Demonstratoren und Anwendungen zeigen, wie ein realistisches, hochgenaues digitales Abbild der Straße inklusive straßenseitiger Anforderungen und Fahrzeugspezifikationen in Form eines Digitalen Zwillings helfen kann, ein integriertes Informationsmanagement und mehrere Herausforderungen beim Verkehrsmanagement für verschiedene Ausbaustufen von vernetztem und automatisiertem Fahren zu meistern.



Besuchen Sie uns doch auf der Website des BMK zu automatisierter Mobilität!