

# KOMPETENZLANDKARTE

## FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

**FH JOANNEUM:** Das Institut Electronic Engineering beschäftigt sich mit anwendungsorientierter Forschung und Entwicklung und hat sich im Bereich Automotive Electronics auf folgende Themenfelder spezialisiert: Elektrische und hybride Antriebe, Energiemanagement, Kommunikation und Infotainment, Zero Emission Mobility und Entwicklung neuer Generationen von Elektroautos. In den praxisnahen und anwendungsorientierten Studiengängen wird akademischer Nachwuchs in den Bereichen Elektronik, Informatik, Mechatronik und Systemtest ausgebildet.

**Karl-Franzens-Universität Graz: Standort:** Die Universität Graz bekennt sich zu den Grundsätzen der Nachhaltigkeit und leistet einen aktiven Beitrag zur Gestaltung der Mobilität am Campus. Dazu zählen insbesondere die Förderung der Jahres- und Halbjahreskarte (Zone 101) bzw. des Klimatickets, die Förderung des Park & Ride Jahres-Kombitickets, die Förderung des Uni Graz-Fahrrads, die Bereitstellung von e-Tankstellen, sowie die Nutzung des e-Carsharings am Campusgelände.

**JOANNEUM RESEARCH:** Die JOANNEUM RESEARCH entwickelt Lösungen und Technologien für Wirtschaft und Industrie auf internationalem Niveau. Das Angebot reicht vom akustischen Tunnelmonitoring (AKUT®) über die Erhöhung der Verkehrssicherheit bis hin zur Erstellung digitaler Zwillinge (UHDmaps®) für das Testen autonomer Fahrfunktionen.

**Karl-Franzens-Universität Graz: Forschung:** Am Institut für Operations and Information Systems wird an Optimierungsfragen im Bereich Logistik und Closed Loop Supply Chains geforscht. Forscher am Institut für Marketing beschäftigen sich mit Fragen der Mobilität als Service und Sharing-Systemen im Rahmen von Subscription-Modellen. Im Projekt VERDI untersuchten Wissenschaftler\*innen der Universität Graz und der Virtual Vehicle GmbH aus Ethik, Psychologie, Soziologie und Recht die Vertrauenswürdigkeit automatisierter Fahrzeuge und entwickelten einen entsprechenden Kriterienkatalog.

## GESAMTMOBILITÄT & MAAS

**Grazer Energieagentur Ges.m.b.H.:** Die Grazer Energieagentur ist eine Forschungseinrichtung für nachhaltige Mobilitäts- und Energiesysteme und zielt durch interdisziplinäre Lösungsansätze auf die technologieneutrale Verbesserung des Mobilitätssystems ab. Im Fokus stehen zukunftsweisende Konzepte in Bezug auf die Klimaneutralität und innovative Transformationsprozesse wie die Dekarbonisierung des Verkehrssektors von Fuhrparks bis zu ÖPNV Systemen

**Holding Graz:** im Rahmen des Projekts MaaS – Mobility as a Service entwickelt die Holding Graz die GrazMobil App zu einer steiermarkweiten Mobilitätsplattform weiter, die zukünftig auch Angebote von externen Mobilitätspartnern zentral in einer App bündelt. tim – täglich.intelligent.mobil. – das Carsharing-Angebot der Holding Graz verbindet an den tim Mobilitätsknoten in und rund um Graz (E-) Mobilität mit dem öffentlichen Verkehr.

**Österreichische Postbus AG:** Die Österreichische Postbus AG setzt mit dem Postbus Shuttle eine maßgeschneiderte On-Demand Mobilitätslösung ein. Der Fokus liegt auf der bedarfsgesteuerten Bereitstellung von Flächenmobilität und der Abdeckung der ersten und letzten Meile. Durch individuelle Planung können unterschiedlichste Anwendungsfälle abgedeckt werden. Das System ist in mehreren Gebieten in Österreich im Einsatz.

**Vogl + Co:** Seit mehr als 100 Jahre im Automobilhandel und -service und fundiertem Know-How rund um neue Mobilitätslösungen im Bereich von Abo- und Sharingmodellen, entwickelt Vogl+Co auch Mobility as a Service-Lösungen für Kommunen und Institutionen wie z.B. Bauträger, die kombinierte Mobilitätskonzepte in ihr Angebot mit aufnehmen. Angepasst an individuellen Bedürfnissen im B2C und B2B-Bereich sind neue, kundenspezifische Lösungen rasch umgesetzt.

**StB Bahn und Bus GmbH:** Mit Bahn und Bus bringt die Steiermarkbahn als regionale Partnerin im öffentlichen Verkehr ihre Fahrgäste verlässlich und sicher ans Ziel. Sei es am täglichen Weg in die Schule oder zum Arbeitsplatz, im Freizeitverkehr oder bei nostalgischen Ausflugsfahrten. Mit S-Bahn und Regionalbahnverkehr sowie 22 Buslinien bilden wir ein starkes Rückgrat für die Mobilitätswende und Standortqualität in der Steiermark und im Salzburger Lungau.

**GKB:** Die Graz-Köflacher Bahn und Busbetrieb GmbH ist der serviceorientierte Mobilitätsdienstleister der West- und Südweststeiermark. Als Gesamtmobilitätsanbieter setzt die GKB den Fokus auf regionale Angebote und bietet neben S-Bahn- und Regionalbusverkehren auch das bedarfsorientierte Mikro-ÖV-System „regioMOBIL“ als Ergänzung zum Linienverkehr an.

**Energie Steiermark AG:** Grüne Mobilität für eine grüne Zukunft. Als eines der größten Dienstleistungsunternehmen Österreichs liegt der Schwerpunkt auf nachhaltiger Energie-Effizienz und innovativen Service-Angeboten in den Bereichen Strom, Erdgas, Wärme und Mobilität. Über 1.950 MitarbeiterInnen widmen ihre Erfahrung und Kompetenz einer fairen Partnerschaft mit den rund 600.000 KundInnen im In- und Ausland.

**ÖBB:** Mit der Wegfinder App bieten die ÖBB eine österreichweite MaaS-Plattform und ermöglichen damit einfachen Zugang zu einer Vielzahl unterschiedlicher Mobilitätsformen. Neben öffentlichen Verkehrsmitteln sind auch Sharing Services, wie E-Scooter, Car- und Bikesharing sowie On-Demand Lösungen in die App integriert. Der Funktionsumfang reicht von der multimodalen Routenplanung bis hin zur tatsächlichen Buchung eines Fahrzeuges oder Tickets.

**Telo GmbH:** Die TeLo GmbH beschäftigt sich seit vielen Jahren mit Sicherheit im Mobilitätsbereich. Als beratendes Ingenieurbüro mit dem Schwerpunkt Safety and Systems Engineering steht die TeLo GmbH Herstellern und Betreibern im Mobilitätssektor im Bereich der Sicherheit als starker Partner zur Verfügung. Die TeLo GmbH sorgt mit individuellen Ansätzen für Lösungen bei den Herausforderungen des hoch automatisierten oder autonomen Verkehrs.

## LOGISTIK

**Flasher:** Flasher erhöht mit innovativer und smarterer Wearable Technologie die Sicherheit in der Mobilitätsbranche. Das vom Grazer Unternehmen entwickelte Safety-Wearable „Flasher“ verbessert durch visuelle und haptische Signale die Wahrnehmbarkeit von Nutzer\*innen nachhaltiger Mikromobile. Gleichzeitig erlaubt die W2X-Kommunikationsfähigkeit der Hardware-Software-Lösung, die Mitarbeiter\*innensicherheit im Schienenverkehrsbereich sowie auf Werksanlagen und im Umfeld Schwerlastmobilität zu optimieren.



**Cargo-Center-Graz Betriebsgesellschaft m.b.H. & Co KG:** Das Cargo Center Graz ist Provider für maßgeschneiderte Logistik-Immobilienlösungen an einem der interessantesten internationalen Standorte und bietet zudem über die „Neutrale Logistik-Plattform“ allen Standortkunden ein One-Stop-Shop Paket für Büro, Warehousing und für Kombinierte Verkehre mit positivem CO<sup>2</sup> Einsparungseffekten.

**StB Transport und Logistik GmbH:** Ganz- und Containerzüge, Fahrversuch, Anschlussbahnbetrieb, Personal- und Waggonstellung oder Last-Mile-Services – die Steiermarkbahn Transport und Logistik (StB TL) bietet moderne, individuelle und flexible Dienstleistungen im Güterverkehr. Gut vernetzt in Österreich und in Europa, bewegt die StB TL umweltfreundlich Container, Fahrzeuge, Holz und Agrarprodukte, Mineralölprodukte, Chemiegüter, Gefahrgut und vieles mehr. Mit Transportleistungen auf Schiene und innovativen Partnerschaften für die Straße gestalten wir die Zukunft eines intelligent kombinierten Verkehrs.

**LinkinBiz GmbH:** Fracht soll auf die Bahn, eine europaweit oft gehörte Forderung. Fahrer\*innenmangel und CO<sub>2</sub> Footprint generieren einen ungeahnten Sog in der Verlagerung. Die Realität deckt aber schonungslos auf: Verlagerung sieht anders aus, allerorten Frust bei Verladern und Logistikern. Die bisher erreichten - sehr verhaltenen - Zuwachsraten zeigen schonungslos, es bedarf noch enormer Anstrengungen in die Leistungsfähigkeit. LinkinBiz GmbH bringt technische Innovationen am rollenden Material in den Markt, und attraktiviert die Dienstleistung Bahntransport mittels Digitalisierung und einem wesentlichen Plus an Kundenservice.

**S2 Data:** Durch KI in der operativen Transportplanung hilft die Software-Lösung MasterScheduler von s2 dabei, täglich Transporte besser zu planen, Laderaum effizienter zu nutzen und nachhaltig CO<sub>2</sub> einzusparen. Die Cloud-basierte Lösung optimiert mittels Algorithmen die komplexen Planungsaufgaben der Transport-Logistik im In- und Outbound gesamtweitlich, samt Integration an Warehouse und Produktionssteuerung. Die preisgekrönte Software spart im Automotive bis zu 30% Transportkosten ein.

## SENSORIK / MAINTENANCE

**Pilz Ges.m.b.H.:** Pilz ist globaler Anbieter von Produkten, Systemen und Dienstleistungen rund um die industrielle Automation. Für die Modernisierung von in die Jahre gekommener Bahninfrastruktur, zur Erhöhung von Kapazität und Zuverlässigkeit und für ressourcenschonende und punktgenaue Wartung und Instandhaltung unterstützen wir mit bewährten Sicherheitslösungen die Digitalisierung der Bahnindustrie.

**H&P Railtec H&P Railservice GmbH:** ist ECM-BAHNZERTIFIZIERT (Durchführungsverordnung (EU) 2019/779) und zuverlässiger Partner in der Aufarbeitung, Entwicklung und Herstellung von eisenbahntechnischen Bauteilen wie z.B.: mechanische Bremsbauteile/Aufarbeitung von Getrieben & Antriebsstrangkomponenten / Türsysteme / Fahrwerkskomponenten & Interior Bauteile / ECM – Bauteile. Ein weiteres Tätigkeitsfeld ist das OBSOLESZENZ MANAGEMENT, wie z. B. die Suche nach geeigneten Ersatzteilen oder Alternativen, das Re-Design der geforderten Bauteile (reaktiv) oder eine Verbesserung der Bauteile, um die Lebenszeit zu erhöhen (proaktiv).

**Geodata Group:** Die GEODATA Gruppe ist ein innovativer, international tätiger Anbieter von integrierten IT-basierten Systemen und Dienstleistungen aus Prüftechnik, Ingenieurvermessung sowie Geophysik. Als unabhängiges Spezialunternehmen unterstützt GEODATA auf Basis langjähriger Erfahrung private und öffentliche Auftraggeber bei Projekten in den Bereichen Infrastruktur, Bergbau und Industrie.

**PJM:** Die Systemlösungen von PJM sind weltweit bei Eisenbahn-Unternehmen im Einsatz. Zum umfassenden Service-Portfolio zählen u.a. die Entwicklung von neuen Güterwagen-Konzepten, Messdaten als Basis für die Oberbau-Instandhaltung, Prüfleistungen für die Zulassung von neuen Schienenfahrzeugen oder die Automatisierung des Schienengüterverkehrs.

**PROSE Ltd.:** Als Consulting- und Engineering Service Provider mit der Vision „Engineering Tomorrow's Mobility“ arbeitet PROSE täglich an den Transportsystemen der Zukunft. Unsere Dienstleistungen reichen dabei von Serviceleistungen für Hersteller, Betreiber, Instandhalter und Behörden des öffentlichen Verkehrs über den gesamten Lebenszyklus von der Strategie, über Einkauf, Zulassung, Engineering, Betrieb und Modernisierung eines Schienenfahrzeugs.

**BOOM SOFTWARE AG:** Boom Software entwickelt Softwareprodukte, die speziell auf die Prozesse der internationalen Bahnindustrie zugeschnitten sind. Das modulare Produktportfolio der BOOM Rail Solutions (Asset Management, Radsatzmanagement, Werkstattmanagement, Operations und Engineering) rückt die ECM-Konformität in den Mittelpunkt und wird unter Berücksichtigung der aktuellsten Normen und Standards der Bahnbranche laufend weiterentwickelt und gewartet. Alles, was im Bahnbereich digitalisiert werden kann, wird von Boom digitalisiert.

## VERNETZTE MOBILITÄT

**ALP.Lab:** Neben realen und virtuellen Testmöglichkeiten für automatisierte Fahrfunktionen und ganze Fahrzeuge (inkl. Euro NCAP-Tests) bietet ALP.Lab umfassende Lösungen für Mobilitätsentwickler, Verkehrsplaner und Forschungseinrichtungen. ZB. objektbasiertes Echtzeit-Traffic-Monitoring zur Bewertung der Verkehrssicherheit, Testmöglichkeiten für Infrastruktur- und fahrzeuggestützte Informationssysteme (C-ITS) sowie einen Marktplatz für Daten, Tools und Services im Bereich CCAM (Cooperative, Connected and Automated Mobility).

**T-Systems:** Mobilität der Zukunft bedeutet intelligent vernetztes Fahren. Doch bis Fahrzeuge sich untereinander oder mit anderen Mobilitätsdiensten verbinden oder gar völlig autonom fahren, ist es noch ein langer Weg. In der Automobilbranche gibt es derzeit wohl kein anspruchsvolleres technisches Vorhaben, für das nahezu alle digitalen Technologien integriert und gemanagt werden müssen. So stehen auch unsere Kunden stehen vor der Herausforderung, die Transformation zur Mobilität der Zukunft zu meistern. Gemeinsam mit der Industrie entwickeln wir als T-Systems Lösungen, welche genau diese Herausforderungen unterstützen und sind dabei für unsere Kunden ein zuverlässiger Entwicklungs- und Umsetzungspartner.

**VIRTUAL VEHICLE:** Als größtes Forschungszentrum Europas für virtuelle Fahrzeugentwicklung forscht das VIRTUAL VEHICLE auch im Bereich klimaneutrale Mobilität sowie integrierte Transportlösungen. Der Fokus liegt insbesondere an der Ergänzung des öffentlichen Verkehrs mit elektrischen, autonomen On-Demand Shuttles als sogenannte „First- und Last-Mile“ Lösungen, um eine nahtlose, multimodale und vor allem bedarfsorientierte Mobilität zu ermöglichen. V2X-Kommunikation und Digital Twins spielen hierbei eine besonders wichtige Rolle.

**Yunex Traffic Austria GmbH:** Yunex Traffic Austria GmbH ist im Bereich intelligenter Verkehrssysteme mit dem größten End-to-End-Portfolio mit Lösungen zur adaptiven Verkehrssteuerung und -management, Autobahn- und Tunnelautomatisierung sowie intelligenten Lösungen für V2X und Mautgebühren tätig. Die innovativen und anpassungsfähigen Produkte lassen sich zu integrierten und holistischen Systemen kombinieren und leisten einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Mobilitätsangebote. Mobilitätsmanagement und Data Analytics ermöglichen den effizienten Betrieb für Mobilitätsdienstleister und Städte über alle Verkehrsmittel hinweg.

**ALVERI:** Die Vision, die Mobilität der Zukunft nahtlos, einfach und leistungsfähig zu gestalten, veranlasst die Firma ALVERI innovative Produkte zu entwickeln und auf den Markt zu bringen. Angefangen bei einer intelligenten App hinzu smarten Ladelösungen und einem eigenen Fahrzeugkonzept entwickelt ALVERI ein gesamtes Mobility-Ecosystem.

**ASFINAG:** Die ASFINAG ist einer der zentralen Mobilitätspartner in Österreich, und spielt somit auch beim Thema Integrierte Mobilität eine wichtige Rolle. Mit neuen Services und der zunehmenden Digitalisierung gehen wir den Weg in eine moderne, multimodale und vernetzte Verkehrswelt.

