

Autonomes Fahren und Fliegen

Forschungsstandort Österreich.
Wo Innovationen Berge versetzen.



Autonomes Fahren und Fliegen »Made in Austria«

Der Standort für Ihr Forschungszentrum
Die Umgebung für Ihren Erfolg

In Österreich nimmt Ihr Projekt Fahrt auf. Kommen Sie auf den Geschmack, mit dieser kleinen Auswahl an Unternehmen, Ausbildungsstätten und Forschungszentren, die Sie hierzulande finden.

Universitäten und Ausbildungen

FH Campus Wien, Vienna Institute for Safety and Systems Engineering (VISSE)
FH Joanneum, Institut Luftfahrt
FH Oberösterreich, Automotive Computing
FH Oberösterreich, Automotive Mechatronics and Management
JKU Linz, Institute for Machine Learning
Linz Institute of Technology
TU Graz, Institute of Automation and Control
TU Wien, Institute of Computer Engineering

Firmen

Andata
AT&S
AVL List
BMW Motoren
Bosch Mobility Solutions
CISC
Easelink
Frauscher Thermal Motors
Infineon
Kapsch TrafficCom
Kreisel Electric
Magna
NXP
Porsche Informatik
Siemens Mobility Solutions
TTTech Auto
ZKW Group

Startups

Blackshark.ai
EVOLVE
EYES
Kontrol

Forschungszentren

Airlab Austria
Austrian Institute of Technology
Vienna Institute for Safety and Systems Engineering (VISSE)
Institute of Advanced Research in AI (IARAI)
Linz Institute of Technology
Joanneum Research
Know Center
Lakeside Science and Technology Park
Softwarepark Hagenberg
future.lab (TU Wien)
Virtual Vehicle Research

Testregionen

Auto
Alp.Lab
Digitrans

Drohnen

Airlabs Austria
Lakeside Science and Technology Park - Drone Hall

Bahn

Open Test Track Lab

Netzwerke & Plattformen

A2LT - Austrian Advanced Lightweight Technology
AC Styria
Austria Tech
Automobil Cluster
Competence center for automotive and industry electronics (KAI)
IAMTS
Roadmap 2050
Silicon Alps
Software Internet Cluster
The Autonomous

Der Talent-Cluster

Großer Pool an Expert:innen
Vielzahl an Studiengängen und Ausbildungen

Dank attraktiver Rahmenbedingungen und Forschungsförderungen gibt Österreich in Sachen autonomes Fahren und Fliegen das Tempo vor. Führende Unternehmen wie Amazon, Infineon, Intel, Siemens oder Bosch vertrauen auf österreichische Forschung.

1.000.000.000 Euro wurden 2020 in F&E im Automotive-Sektor investiert
3,26 % des BIP sind F&E-Ausgaben
Platz 2 in Europa

Österreich ist ein Bildungsland – weit vorne in allen europäischen Rankings und unschlagbar mit seiner Kombination von Schule und Praxis. Derzeit studieren knapp 20.000 junge Menschen IT-relevante Fächer.

Universitäten und Ausbildungen

Fachhochschule Joanneum

- Automotive Engineering
- Aviation

Johannes Kepler Universität Linz

- Artificial Intelligence
- Autonomous Systems

Technische Universität Graz

- Automation and Control
- Automotive Engineering

Alpen-Adria-Universität Klagenfurt

- Networked and Autonomous Systems
- Smart Systems Technologies

Technische Universität Wien

- Visual Computing
- Automotive Industry



© Wolfgang Wachmann / Virtual Vehicle

Auch Spaß muss sein

Das Roborace ist ein internationaler Wettbewerb für autonome Fahrzeuge. Die TU Graz und Virtual Vehicle haben ein eigenes Racingteam, das sie an den Start schicken.

Das Ökosystem

Unternehmen und Startups als Kooperationspartner
Forschungszentren als Katalysator für Ihre Entwicklung

Firmen

TTTechAuto

Der globale Player für hochautomatisiertes Fahren
Vom Spin-off der Technischen Universität Wien zum Hightech-Champion: TTTech Auto ist international mit seiner Software »MotionWise« in der Poleposition für selbstfahrende Autos und zuverlässige Sicherheitslösungen. Investoren wie Samsung, Infineon oder GE Ventures treiben das Unternehmenswachstum weiter voran. Durch Partnerschaften etwa mit dem größten chinesischen Autohersteller SAIC bekommt das österreichische Unternehmen die notwendige Breitenwirkung.

Genialer Schachzug: Mit der Gründung von »The Autonomous« durch TTTech Auto ist eine globale Community von über 1.500 Expert:innen aus allen Bereichen der Industrie entstanden. Das gemeinsame Ziel: die beste Systemarchitektur für selbstfahrende Fahrzeuge.

BOSCH

Forschung und Entwicklung in Österreich

Bosch spielt bei Mobility-Solutions zunehmend eine führende Rolle. In Österreich forschen rund 1.100 Mitarbeiter:innen in Wien, Linz und Hallein an der Entwicklung von Mobilitätslösungen. Zusätzlich betreibt Bosch in Wien ein Entwicklungszentrum für den Bereich »Internet of Things«.

AVL

Das weltweit größte Privatunternehmen für Antriebssysteme der Zukunft

Die Zukunft der Mobilität ist autonom. Die Gegenwart noch nicht ganz – aber auf dem Weg dorthin. AVL List ist spezialisiert auf Fahrerassistenzsysteme wie Spurhalte-, Park- oder Bremsassistenten. Das Unternehmen forscht führend an vollständig autonomen Lösungen und kooperiert dafür zum Beispiel mit dem amerikanischen Unternehmen MSC Software.

Startups



Gleiche Rechenleistung bei 90 % weniger Energieverbrauch

EYES, ein Kremser Startup für Sensorik, ist beim autonomen Fahren auf der Überholspur. Und dank (inter)nationaler Forschungsförderungen hat die Reise für die Spezialist:innen in intelligenter Objekterkennung, KI und Deep Learning gerade erst begonnen. Die Entwicklungen können sich sehen lassen: Im direkten Rechenleistungsvergleich mit Tesla verbraucht die Kremser Software 90 % weniger Energie.



Eine reale künstliche Welt zum Testen und Trainieren

Spezialisiert auf digitale Zwillinge, rekonstruiert das Grazer Unternehmen blackshark.ai eine fotorealistische 3-D-Welt aus Satellitenbildern, Punktwolken, Luft- und Straßenaufnahmen. Das treibt das Trainieren und Testen von autonomen Autos enorm voran, weil Teststrecken niemals alle möglichen Szenarien abbilden. blackshark.ai kooperiert mit NVIDIA.

kontrol

Mit Vollgas zur Zulassung von autonomen Autos

Die Compliance-Software »KoPilot« von Kontrol übersetzt Verkehrsverordnungen in berechenbaren Code und fungiert quasi als Führerschein für selbstfahrende Autos. Gleichzeitig kontrolliert sie, ob die Verkehrsregeln im Straßenverkehr eingehalten werden. Das Startup aus Oberösterreich ist somit ein wesentlicher Treiber für die Zulassung von autonomen Fahrzeugen.

Forschungszentren

virtual vehicle

Innovationskatalysator für Fahrzeugtechnologien der Zukunft

In Europas größtem Forschungszentrum für virtuelle Fahrzeugentwicklung arbeiten 300 Inhouse-Expert:innen mit 30 nationalen und 50 internationalen Industriepartnern wie Audi, AVL, Siemens oder VW zusammen. Mit fast 50 (inter)nationalen wissenschaftlichen Institutionen gestaltet Virtual Vehicle die Fahrzeugtechnologie der Zukunft. Hier laufen die Kompetenzen aus Theorie und Praxis zusammen.



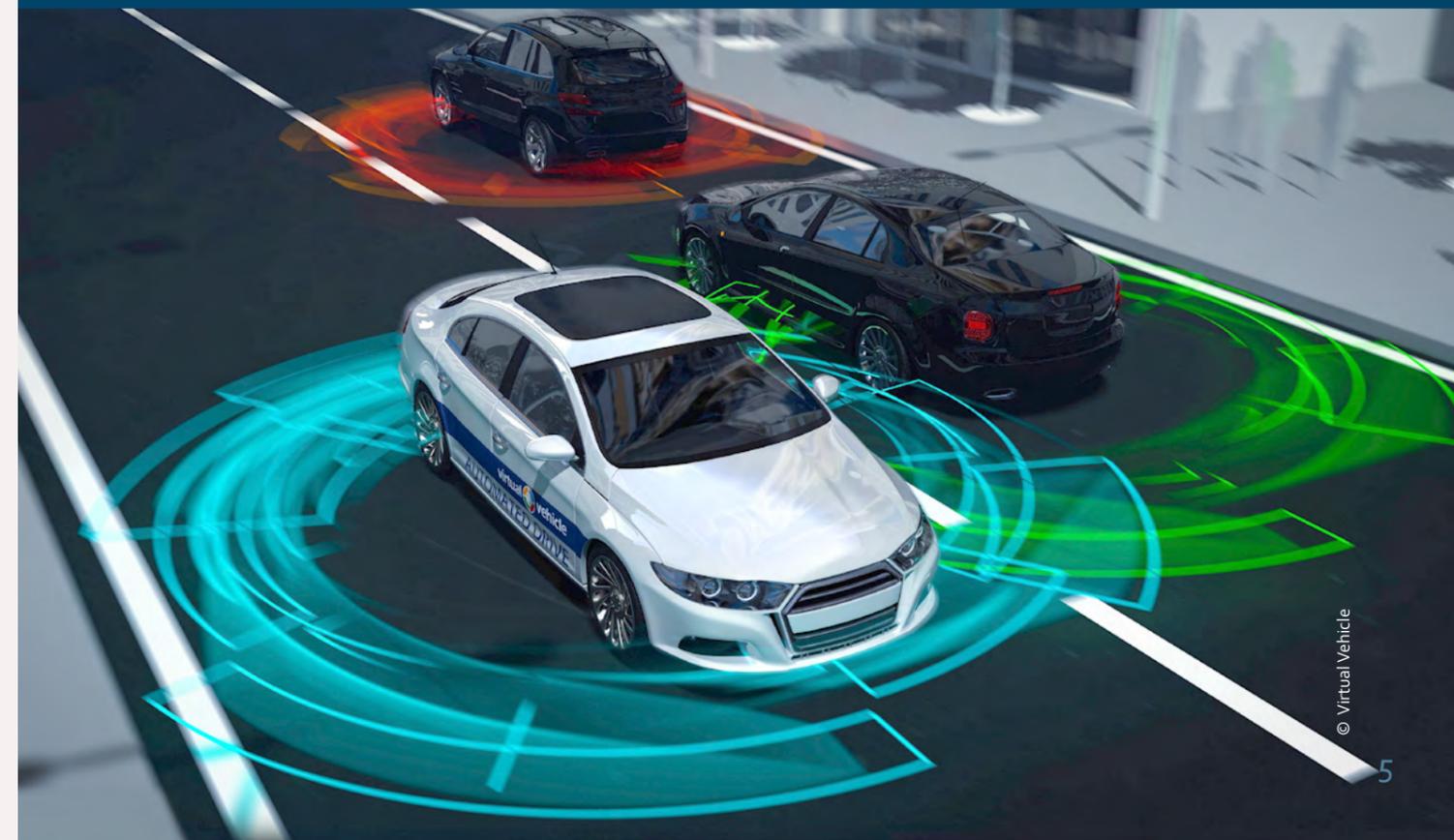
Audi.JKU deep learning center in Linz

Der KI-Pionier Sepp Hochreiter hat mit seiner Grundlagenforschung zu Deep Learning und der »Long short-term memory«-Technologie den Weg für selbstlernende Maschinen geebnet. Im Audi.JKU deep learning center forscht Sepp Hochreiter mit Audi zu künstlicher Intelligenz in Autos.



»Tomorrow Today« für Österreichs Wirtschaft

Als Österreichs größte Organisation für Forschung und Technologie entwickelt das Austrian Institute of Technology (AIT) gemeinsam mit namhaften Herstellern Assistenzsysteme und autonome Systeme. Das AIT ist mit 1.400 Mitarbeiter:innen Österreichs »Schaltzentrale« für Forschung an der Nahtstelle von Wissenschaft und Industrie.



Die Testregionen

Umfassende Testmöglichkeiten für Ihre Prototypen und Algorithmen
Was Sie darüber wissen müssen



Daten und Testservice

Seit 2016 testen Organisationen und Forschungseinrichtungen automatisierte Fahrzeuge in Österreich. Vor allem in der Steiermark, denn hier liegt Europas vielfältigstes Testgebiet für autonomes Fahren auf öffentlichen und privaten Teststrecken. Das ALP.Lab bietet eine digital durchgängige Testkette in vollständiger Simulationsumgebung: für städtische und ländliche Umgebung sowie Autobahn.

- Zugang zu einem europaweit einzigartigem voll ausgebauten Testtunnel
- Equipment, Vorbereitungen und Auswertung, Software- und Sensorvalidierung
- Aktuelle Verkehrszeichendatenbanken auf ausgewählten Strecken



Die Testumgebung für Nutz- und Transportfahrzeuge

Forschen, testen, validieren und implementieren – bei alldem steht Digitrans mit Know-how und Testinfrastruktur zur Verfügung. Drei öffentliche und eine geschlossene Teststrecke bilden unterschiedliche Szenarien ab, von Asphalt bis offroad. Zukünftige Highlights auf dem 40 Hektar großen Testareal sind: Outdoor-Beregnungs- und Lichtenanlage, 5G Network Coverage und C-ITS Infrastruktur, eine Kreuzung mit C-ITS Ampelsteuerung, Hub-Zone für Lkw und Transportfahrzeuge sowie eine City Zone für Verkehrsszenarien aus der Stadtumgebung.



Autonomes Fliegen – von Österreich in die Welt

Mit 150 Quadratmeter Fläche (bei einer Höhe von 10 Metern) steht im Lakeside Science & Technology Park in Klagenfurt eine der größten Drohnenhallen für Forschung und Testanwendungen zur Verfügung. Große internationale Player wie Amazon und der chinesische Drohnenhersteller Ehang entwickeln ihre autonomen Drohnen bereits in Österreich.



Testinfrastruktur für unbemannte Luftfahrtsysteme

Bei AIRlabs Austria laufen – oder besser gesagt *fliegen* – Kompetenzen von 25 Organisationen der österreichischen Wirtschaft und Forschung zusammen. Unbemannte Luftfahrtsysteme in verschiedenen Technologie- und Innovationsreifegraden werden hier getestet: Engineering und Simulation, Klimawind- und Vereisungskanäle, Indoor-Flughallen, unterschiedliche Lufträume und kritische Infrastrukturen.



Mobility Testing and Standardization

IAMTS - International Alliance for Mobility Testing and Standardization: Weltweiter Zusammenschluss von Organisationen mit Hauptquartier in Wien, die sich mit der Prüfung, Normung und Zertifizierung fortschrittlicher Mobilitätssysteme und -dienstleistungen befassen, mit dem Ziel, gemeinsame Normen festzulegen.



Rechtliches und Testbescheinigungen für automatisiertes Fahren

AustriaTech unterstützt als nationale Kontaktstelle für automatisierte Mobilität das Ministerium für Klimaschutz (BMK) bei der Behandlung von Testanträgen zur Automatisierten Mobilität in Österreich. In diesem Prozess wird auch der Beirat für Automatisierte Mobilität konsultiert. Nach positiver Entscheidung des BMK stellt dieses eine Testbescheinigung aus, die das Testen auf Straßen mit öffentlichem Verkehr zulässt.

Wer darf einen Testantrag stellen?

- Fahrzeughersteller
- Entwickler von Systemen
- Forschungseinrichtungen
- Verkehrsunternehmen
- Betreiber von Kraftfahrlinien
- Güterbeförderungsunternehmen
- Straßenerhalter
- Betreiber von Parkhäusern und Parkplätzen

Was kann man testen?

- Automatisierter Kleinbus
- Autobahnpilot mit automatischem Spurwechsel
- Selbstfahrendes Heeresfahrzeug
- Automatisiertes Fahrzeug zur Personenbeförderung
- Automatisiertes Fahrzeug zur Güterbeförderung
- Autobahnpilot mit automatisierten Auf- und Abfahrten
- Automatisiertes Parkservice
- Automatisierte Arbeitsmaschine

Was die ABA für Sie tut

Wir informieren und beraten Sie, bevor Sie nach Österreich kommen, begleiten Sie auf Ihrem Weg hierher und bleiben auch nach Projektabschluss an Ihrer Seite.

Die ABA informiert

Daten, Fakten, Trends zum Wirtschafts-, Arbeits- und Filmstandort
Rechtliche und steuerliche Rahmenbedingungen

Die ABA recherchiert

Potenzielle Kooperations- und Forschungspartner
Individuelles Paket aus den Förderprogrammen

Die ABA begleitet

Standortbesichtigungen
Relocation

Die ABA betreut

Erweiterungsinvestitionen
Clearingstelle für Aufenthalt und Rot-Weiß-Rot-Karte



© Digitrans GmbH 2021



Your easy access to Austria

INVEST in AUSTRIA

Wenn sich internationale Unternehmen in Österreich ansiedeln oder ihren Standort erweitern wollen, sind wir mit Rat und Tat zur Stelle.

WORK in AUSTRIA

Österreichische Unternehmen bieten viele attraktive Arbeitsplätze für internationale Fachkräfte. Wir sind die Beratungsstelle für beide Seiten.

FILM in AUSTRIA

Tom Cruise seilt sich von der Oper ab und James Bond fliegt durch Tirol – damit die Welt diese Bilder sieht, arbeiten wir »behind the scenes«.

Austrian Business Agency

Opernring 3

1010 Vienna

Austria

aba.gv.at

Medieninhaber:
Austrian Business Agency, Opernring 3, 1010 Wien

Text: identifiire

© Cover: IGphotography | GettyImages

