

AUTONOMES FAHREN ÜBERBLICK UND PERSPEKTIVEN

DR. VIKTORIYA KOLAROVA
LEITERIN DER GRUPPE “AUTOMATISIERTES UND VERNETZTES FAHREN”,
INSTITUT FÜR VERKEHRSFORSCHUNG AM DLR

HOLZ- UND TECHNOLOGIETAGE NIEHEIM, 6. SEP. 2025

Ab wann gilt ein Fahrzeug als autonom?

Assistiert



**Level 0
Driver Only**

Driver



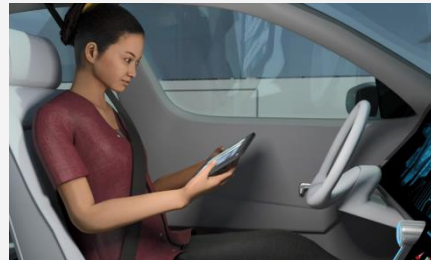
**Level 1
Assisted**

Foot off

**Level 2
Partly Automated**

Hands off

Automatisiert



**Level 3
Highly Automated**

Eyes off

Autonom



**Level 4
Fully Automated**

Brain off



**Level 5
Driverless**

No driver

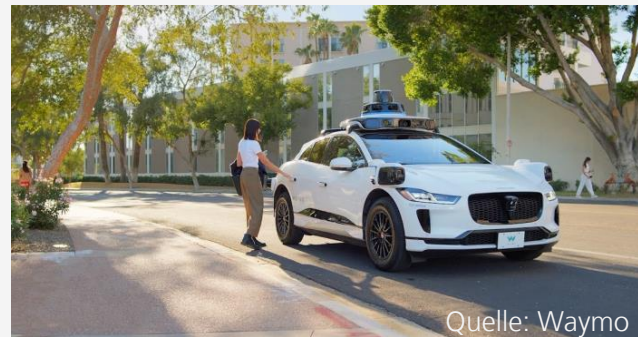


Autonomes Fahren betrifft nicht nur Fahrzeuge, sondern auch Verkehrsangebote und das Gesamtsystem.

Private autonome Autos



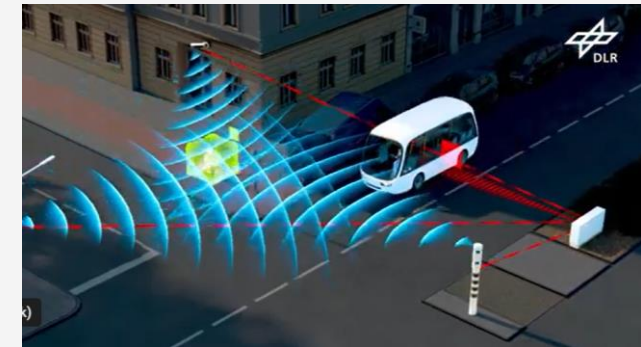
Robotaxi



Autonome Mobilitätsangebote auf Abruf



Managed Automated Driving



Teleoperation



Die Einführung des autonomen Fahrens steht kurz bevor.

2015-2020

2017-2023



HEAL

2017-2025



BAHNEN MONHEIM



- Strategie der Bundesregierung
- Ethik-Kommission
- Pilotprojekte mit Kleinbussen

2020-2025

2022-2025



KIRA

2023-2026



LIKE

2023-2026



NeMo
PADERBORN

2023-2027



MÎNGA

2024-2027



IMoGer
mobility made in germany



- Gesetz zum autonomen Fahren (2021) und AFGbV (2022)
- Schwerpunkt u.a.: Öffentlicher Verkehr
- Pilotprojekte mit Level-4-Fahrzeugflotten
- Herausforderung: serienreife Fahrzeuge

2025-2030



MOIA



HOLON

„Wir werden die Voraussetzungen dafür schaffen, dass autonomes Fahren in den Regelbetrieb kommt.“

Deutschland strebt eine führende Position im autonomen Fahren an, steht aber im Wettbewerb mit anderen Ländern.



USA

- Robotaxis im Realbetrieb (z.B. Waymo ca. 2.000 Fzge)
- Hohe Investitionen von Unternehmen



China

- Robotaxis im Realbetrieb (z.B. AutoX, Baidu)
- Hohe staatliche Investitionen



Japan

- Diverse Pilotprojekte
- Gesellschaftliche Ziele im Fokus
- Rechtlicher Rahmen für Level 4
- Technologische Kooperationen und Innovationen

Aktuelle Projekte weisen den Weg für die Zukunft.

KIRA

- KI-basierter Regelbetrieb
- Autonomer On-Demand-Verkehr
- Offenbach und Darmstadt
- **Rolle des DLR:** Anforderungen lokaler Akteure und Nutzer*innen, Technische Aufsicht

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Verkehr

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Aktuelle Projekte weisen den Weg für die Zukunft.



- Innovative modulare Mobilität Made in Germany
- Braunschweig, Stadtquartier „Schwarzer Berg“
- **Rolle DLR:** Fahrzeugkonzept, Anwendungsszenarien, Analyse der Anforderungen lokaler Akteure

Gefördert durch:

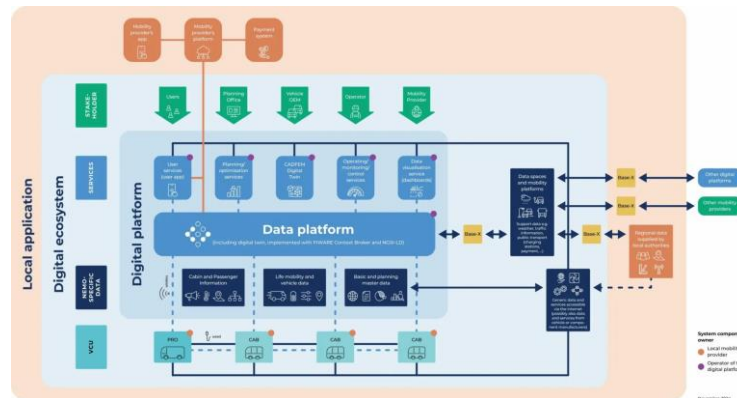


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Aktuelle Projekte weisen den Weg für die Zukunft.



- Neuartiges Mobilitätskonzept mit modularer, autonomer Shuttle-Flotte in ländlichen Regionen
- **Rolle des DLR:** Konzeption und Erstellung von vertrauenswürdigen Datenräumen und deren Vernetzung



Die Potenziale sind vorhanden – die Herausforderungen müssen wir gemeinsam angehen.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit.

**Institut für Verkehrsforschung
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)**



Dr. Viktoriya Kolarova
Viktoriya.Kolarova@dlr.de