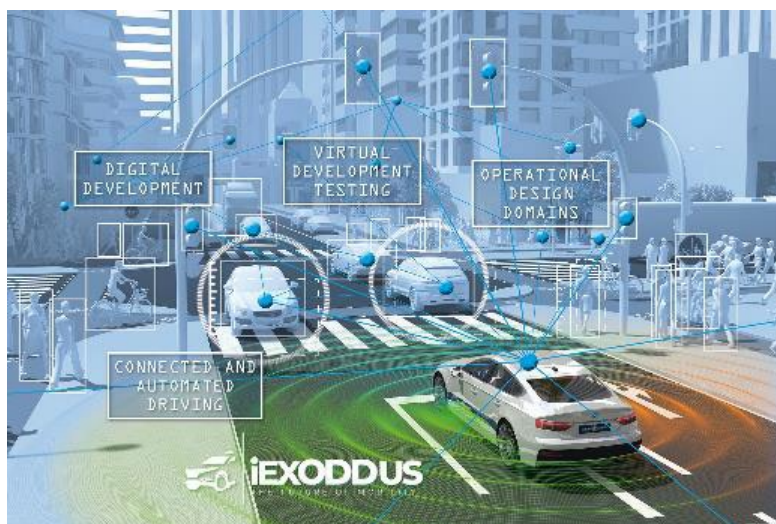


## iEXODDUS: Innovationstreiber für CCAM-Technologien

Während sich die Automobilindustrie auf eine Zukunft mit selbstfahrenden Fahrzeugen zubewegt, zielt das iEXODDUS-Projekt darauf ab, die Möglichkeiten autonomer Fahrzeuge zu erweitern.

Das von der Virtual Vehicle Research GmbH koordinierte, von der EU geförderte Projekt konzentriert sich auf die Weiterentwicklung der Technologie für autonome Fahrzeuge sowie die Erweiterung der Fähigkeiten von Operational Design Domains (ODDs) für automatisierte Fahrsysteme.

Die Verbesserung der Leistung autonomer Fahrzeuge in komplexen Szenarien wie Baustellen und Tunneln, die Erhöhung der Verkehrssicherheit und die Reduzierung der Umweltbelastung stehen im Fokus.



Graz (Österreich), 23.01.2025 – Die rasante Entwicklung der autonomen Fahrzeugtechnologie verspricht mehr Effizienz und Sicherheit im Verkehrswesen. Allerdings limitieren Einschränkungen innerhalb der jeweiligen Nutzungsspezifikationen, der sogenannten „Operational Design Domains“ (ODDs), einschließlich Problemen bei der Erkennung, Verhaltensvorhersage und Zuverlässigkeit, das Potenzial automatisierter Fahrzeuge.

### iEXODDUS verbessert die vernetzte und automatisierte Mobilität

Eine ODD ist grundlegend für die Sicherheit der vernetzten und automatisierten Mobilität (CCAM - [connected and automated mobility](#)). Sie beschreibt die spezifischen Betriebsbedingungen, unter denen CCAM sicher genutzt werden kann. Die Erweiterung des ODD-Rahmens ist von entscheidender Bedeutung, um diese Fahrzeuge in die Lage zu versetzen, in schwierigen Szenarien wie Baustellen, nicht markierten Straßen und widrigen Wetterbedingungen zu navigieren. Diese Erweiterung umfasst robuste Wahrnehmungs- und Entscheidungsalgorithmen, die den Bedarf an menschlichen Eingriffen verringern und die Integration mit von Menschen gesteuerten Fahrzeugen erleichtern.

Die Vorteile sind zwar beträchtlich, doch müssen Herausforderungen wie Datenerfassung, Sensortechnologie und rechtliche Rahmenbedingungen durch interdisziplinäre Zusammenarbeit gelöst werden. iEXODDUS vereint das Fachwissen von 14 Industrie- und Forschungspartnern, um diese Herausforderungen zu bewältigen.

## Selim Solmaz, Head of Control Systems Group and Lead Researcher am VIRTUAL VEHICLE:

*„iEXODDUS ist ein Vorreiter bei der Weiterentwicklung digitaler Technologien und Navigationsdienste. Das Projekt steht im Einklang mit den Zielen für mehr Sicherheit und Nachhaltigkeit im Mobilitätssektor und ebnet letztlich den Weg für einen sicherere und zuverlässigere automatisierte Mobilität.“*

## iEXODDUS treibt die Innovation bei CCAM-Technologien voran

iEXODDUS wertet bestehende ODDs sorgfältig aus, um Einschränkungen und Verbesserungsmöglichkeiten zu identifizieren und so ein tiefes Verständnis für die Herausforderungen und Chancen von ODDs zu schaffen. Diese Analyse dient als Grundlage für einen Rahmen zur Bewertung und Kategorisierung von ODDs in verschiedenen Szenarien des automatisierten Fahrens. Ein wichtiger Schwerpunkt ist die Verbesserung von Sensortechnologien und Wahrnehmungsfähigkeiten durch modernste Methoden der Datenfusion, um ODDs über die derzeitigen Einschränkungen hinaus zu erweitern und gleichzeitig Umweltfaktoren wie Wetterbedingungen und Straßeninfrastruktur zu berücksichtigen.

Die Vision von iEXODDUS ist es, dass autonome Fahrzeuge in ganz Europa unterwegs sind, Harmonisierungs- und Rechtsfragen gelöst und politische Empfehlungen gegeben werden. Durch die Zusammenarbeit aller Technologiebereiche und durch Demonstrationen in der Praxis soll ein, auf die Industrie zugeschnittener Ansatz für automatisierte Fahrsysteme mit erweiterten ODDs geschaffen werden.

## Torsten Schön, Professor für Computer Vision for Intelligent Mobility Systems, Technische Hochschule Ingolstadt THI:

*„Das Projekt iEXODDUS wird einen wichtigen Beitrag zur autonomen Mobilität auf Autobahnen in ganz Europa leisten, indem es die derzeitigen Betriebslücken schließt und das Fahren ab Level 3 auch unter bisher schwierigen Bedingungen wie Baustellen oder Tunneln beherrscht. Wir von der THI freuen uns sehr, dieses Projekt mit unserer breiten Expertise im Bereich der künstlichen Intelligenz und der Fahrzeugsicherheit zu unterstützen.“*

## Die wichtigsten Vorteile des iEXODDUS-Projekts

- **Erweiterte ODD und nahtlose automatisierte Mobilität:** Verbessert die Leistung autonomer Fahrzeuge in komplexen Szenarien wie Baustellen, Tunneln und Störungszonen und reduziert menschliche Eingriffe und Fehler.

- **Verbesserte Verkehrssicherheit und -fluss:** Reduziert Unfälle und erhöht die Verkehrssicherheit durch bessere Wahrnehmung, Entscheidungsfindung und einen reibungsloseren Verkehrsfluss, der Staus minimiert.
- **Umweltverträglichkeit:** Senkung von Emissionen und Kraftstoffverbrauch durch Optimierung des Verkehrsmanagements und Ermöglichung einer umweltfreundlichen Fahrweise.
- **Digitale Zwillinge und Infrastrukturunterstützung:** Verwendet digitale Zwillinge für die Datenintegration in Echtzeit, um das Verkehrsmanagement zu verbessern und Infrastrukturbetreibern zu helfen, sicherere und effizientere Baustellen zu verwalten.
- **Standardisierung und Interoperabilität:** Trägt zur Entwicklung standardisierter, interoperabler CCAM-Technologien bei und unterstützt damit das gesamte europäische Verkehrsökosystem.

\*\*\*\*\*

## Über iEXODDUS

**iEXODDUS** – “Infrastructure for the **Extension of ODDs** – applied in connected and **aU**tomated driving and **Standardization** procedures” (Infrastruktur für die Erweiterung von ODDs - angewandt im vernetzten und automatisierten Fahren und Standardisierungsverfahren) ist ein Projekt, das im Rahmen des Horizon Europe - Arbeitsprogramms 2023-2025 für Klima, Energie und Mobilität / HORIZON-CL5-2023-D6-01-03 finanziert wird: Infrastruktur-gestützte Lösungen zur Verbesserung der Kontinuität oder Erweiterung von Operational Design Domains (ODDs) (CCAM Partnerschaft).

Das Projekt umfasst ein Konsortium von 14 Partnern aus 6 europäischen Ländern mit einem Gesamtbudget von ~6 Mio. € und einer Laufzeit von 36 Monaten. Als Koordinator leitet VIRTUAL VEHICLE das Projekt und ist federführend in den Bereichen Wahrnehmungssysteme, GNSS-denied navigation, Integration von Teststandorten und Verbreitung der Ergebnisse. Durch die Weiterentwicklung seiner Expertise im Bereich virtuelle Tests und autonomes Fahren stärkt VIRTUAL VEHICLE sein Portfolio, trägt zu sichereren Verkehrssystemen bei und treibt Innovationen im Bereich CCAM-Technologien voran.

Finanziert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder von CINEA wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können für sie verantwortlich gemacht werden.



**Funded by  
the European Union**

[www.iexoddus-project.eu](http://www.iexoddus-project.eu)

## Über VIRTUAL VEHICLE

Virtual Vehicle Research GmbH ist mit 300 Mitarbeiter:innen Europas größtes Forschungszentrum für virtuelle Fahrzeugentwicklung. Forschungsschwerpunkt ist die enge Verknüpfung von numerischen Simulationen und Hardware-Tests in der Automobil- und Bahnindustrie. Damit wird die Gestaltung und Automatisierung von Test- und Validierungsverfahren auf definiertem Qualitätslevel erreicht und die kontinuierliche Entwicklung und Absicherung von komplexen Hardware-Software Gesamtsystemen ermöglicht. Der Fokus auf industrienähe Forschung macht VIRTUAL VEHICLE zum Innovationskatalysator für Fahrzeugtechnologien der Zukunft.

VIRTUAL VEHICLE kooperiert national und international mit über 180 Industriepartnern (OEMs, Tier-1- und Tier-2-Zulieferer sowie Softwareanbieter) und mit mehr als 80 wissenschaftlichen Partnern.

[www.virtual-vehicle.at](http://www.virtual-vehicle.at)

---

## Kontakt & Information:

### Virtual Vehicle Research GmbH

**Wolfgang Wachmann**

Marketing & Communications

Tel: +43 316 873 9005

E-Mail: [wolfgang.wachmann@v2c2.at](mailto:wolfgang.wachmann@v2c2.at)

### iEXODDUS

**Selim Solmaz**

Head of Control Systems Group, VIRTUAL VEHICLE

E-Mail: [selim.solmaz@v2c2.at](mailto:selim.solmaz@v2c2.at)

## Abbildungen:



VIRTUAL-VEHICLE\_Automated-Driving\_v03\_iEXODDUS\_3000px.jpg

[Download Link](#)



VIRTUAL-VEHICLE\_Vernetzte\_Mobilitaet\_6\_1\_c1\_3000x2000.jpg

[Download Link](#)



VIRTUAL-VEHICLE\_Advanced-Testing\_v02-5000.jpg

[Download-Link](#)