

Shift2SDV: Aufbau des europäischen Ökosystems für das softwaredefinierte Fahrzeug der Zukunft

Die Virtual Vehicle Research GmbH koordiniert Shift2SDV, ein EU-finanziertes Forschungsprojekt im Rahmen von Chips Joint Undertaking / Horizon Europe. Das Projekt zielt darauf ab, ein sprachunabhängiges Middleware-Framework zu definieren, zu koordinieren und zu entwickeln, um die Entwicklung von Automobilanwendungen mit Hilfe von Microservices zu unterstützen, die die zugrunde liegenden Hardwarekomponenten abstrahieren. Es berücksichtigt sowohl Open-Source- als auch proprietäre Lösungen und unterstützt den Übergang zwischen sicherheitskritischen Mobilitätsfunktionen im und außerhalb des Fahrzeugs.

Graz/ Austria, 17. Juli 2025 – Das [Shift2SDV EU Projekt](#) ist Teil der „Vehicle of the Future“-Initiative der Europäischen Kommission zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der EU-Industrie für softwaredefinierte Fahrzeuge (Software-Defined Vehicles (SDV)). Das Projekt zielt darauf ab, die europäische Automobilbranche durch die Schaffung eines SDV-Ökosystems rund um ein Middleware- und API-Framework zu revolutionieren, das die Zusammenarbeit über die gesamte Wertschöpfungskette der Automobilindustrie hinweg ermöglicht. Dieses ehrgeizige Vorhaben sieht einen umfassenden Wechsel einer modularen Struktur (Framework) vor, die die Grenzen der derzeitigen monolithischen Systeme überwindet und durch die Entwicklung ergänzender Middleware-Dienste und Softwareentwicklungslösungen Flexibilität und Innovation fördert. **Shift2SDV zielt darauf ab, die Zusammenarbeit, insbesondere zwischen europäischen OEMs und Zulieferern, zu stärken und die Open-Source-Entwicklung für gemeinsame Bausteine und Schnittstellen zu fördern.**

Im Mittelpunkt von Shift2SDV steht die Entwicklung eines hochmodernen Middleware-Frameworks, das Microservices für den Aufbau von Automobilanwendungen bereitstellt und von den zugrundeliegenden Hardwarekomponenten abstrahiert, die eine schrittweise Migration, Open-Source- und proprietäre Komponenten, sicherheitskritische Funktionen im Fahrzeug und Cloud-Funktionen außerhalb des Fahrzeugs unterstützen. Es ist speziell

konzipiert, um die Softwareentwicklung und -integration zu rationalisieren und gleichzeitig Kompatibilität und Flexibilität mit bestehenden und neuen Technologien zu gewährleisten.

"Code-First"-Ansatz und "robuste Middleware":

Shift2SDV forciert einen modularen Software-Ansatz, der auf Open-Source-Standards basiert, um die Wartbarkeit und Portabilität zu verbessern und die Markteinführung zu beschleunigen. Ein weiteres Ziel ist der Aufbau einer robusten Middleware-Ebene, die als Brücke zwischen der Hardware/OS- und der Anwendungsebene fungiert. Dieser standardisierte Middleware-Stack bietet wichtige Dienste wie Kommunikationsprotokolle, Sicherheitsmechanismen und Datenmanagement. Zusätzlich sorgt ein API-Framework (Application Programming Interface) für eine nahtlose Interaktion zwischen verschiedenen Softwaremodulen und ermöglicht so eine effiziente Entwicklung und Integration.

Hauptziele des Projekts

Zu den wichtigsten technischen Zielen gehören die Entwicklung einer modernen, flexiblen, auf Mikrodiensten basierenden Architektur und eines Middleware-Frameworks, das die Entwicklung markenspezifischer Anwendungen vereinfacht, sowie die Schaffung einer sicheren Systemarchitektur, die den Normen für funktionale Sicherheit entspricht. Darüber hinaus zielt das Projekt darauf ab, eine Orchestrierung für ein effizientes Ressourcenmanagement zu entwickeln, Edge- und Cloud-Computing zu integrieren und die Praxistauglichkeit der entwickelten Middleware durch konkrete Anwendungsfälle zu demonstrieren.

Michael Karner, Shift2SDV-Projektkoordinator der Virtual Vehicle Research GmbH erklärt: *"Der Schwerpunkt des Projekts liegt auf einer modularen Middleware, die als Brücke zwischen der Hardware/OS- und der Anwendungsebene fungiert. Shift2SDV bietet Schnittstellen für die Applikationen, die darauf laufen (einschließlich Onboard/Offboard (Cloud)). Modularität ist bei allem entscheidend - basierend auf Open-Source-Standards zur Verbesserung der Wartbarkeit, Portabilität und schnelleren Markteinführung."*

Um die Wirkung zu maximieren, setzt Shift2SDV auf aktive Kommunikation, Verbreitung und Nutzung von Projektergebnissen und fördert die Zusammenarbeit zwischen den Beteiligten und bestehenden Projekten und Initiativen, die technologische Fortschritte mit den Anforderungen des Marktes in Einklang bringen. Durch diese konzertierten Bemühungen will Shift2SDV die europäische Führungsrolle im Bereich Software-Defined Vehicles vorantreiben und so Innovation und Wirtschaftswachstum in der Automobilindustrie fördern.

Projektübersicht

- Projektstart: Juli 2025
- Dauer: 36 Monate
- Förderbare Gesamtkosten: ca. EUR 68 Mio.
- Konsortium: 69 Partner + 3 Verbundene Unternehmen + 11 assoziierte Partner
- Teilnehmende Länder: 15 EU-/assoziierte Länder
- Koordinator: [Virtual Vehicle Research GmbH, Austria](#)
- Projektkoordinator: Dr. Michael Karner, VIRTUAL VEHICLE – Michael.Karner@v2c2.at



Projektpartner

PARTNER

[ABINSULA SRL](#) (Italien), [ACCENTURE GMBH](#) (Deutschland), [AGRIROBOT APS](#) (Dänemark), [AMPERE SOFTWARE TECHNOLOGY](#) (Frankreich), [AVL LIST GMBH](#) (Österreich), [BEE MOBILITY SOLUTIONS](#) (Türkei), [BMW AG](#) (Deutschland), [Boogie Software Oy](#) (Finnland), [ROBERT BOSCH GMBH](#) (Deutschland), [ROBERT BOSCH AG](#) (Deutschland), [BARCELONA SUPERCOMPUTING CENTER](#) (Spanien), [COMMISSARIAT A L ENERGIE ATOMIQUE ET AUX ENERGIES ALTERNATIVES](#) (Frankreich), [AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS](#) (Spanien), [CRITICAL SOFTWARE SA](#) (Portugal), [DIMECC OY](#) (Finnland), [DANMARKS TEKNISKE UNIVERSITET](#) (Dänemark), [ELEKTROBIT AUTOMOTIVE GMBH](#) (Deutschland), [ETAS GMBH](#) (Deutschland), [FAURECIA APTOIDE AUTOMOTIVE, UNIPESSOAL, LDA](#) (Portugal), [FEV IO GMBH](#) (Deutschland), [FEV FRANKREICH](#) (Frankreich), [FZI FORSCHUNGSZENTRUM INFORMATIK](#) (Deutschland), [POLITECHNIKA GDANSKA](#) (Poland), [CHAROKOPEIO PANEPISTIMIO](#) (Griechenland), [ANADELTA TECHNOLOGIES IKE](#) (Griechenland / third Party), [IDNEO TECHNOLOGIES SAU](#) (Spanien), [INNOVATION DIS.CO IDIOTIKI KEFALAIOUCHIKI ETAIREIA](#) (Griechenland), [INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE EN INFORMATIQUE ET AUTOMATIQUE](#) (Frankreich), [INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DO PORTO](#) (Portugal), [LULEA TEKNISKA UNIVERSITET](#) (Schweden), [MINERVA SYSTEMS SRL](#) (Italien), [AVANT STUDIO PROYECTOS SL](#) (Spanien), [NORDIC INERTIAL OY](#) (Finnland), [NXP SEMICONDUCTORS FRANKREICH](#) (Frankreich), [NXP SEMICONDUCTORS ROMANIA SRL](#) (Romania / third party), [NXP SEMICONDUCTORS CZECH REPUBLIC S.R.O.](#) (Czech Republic), [ONINC ELEKTRONIK AS](#) (Türkei), [PIERER INNOVATION GMBH](#) (Austria), [PLUGIT FINNLAND OY](#) (Finnland), [POLITECNICO DI MILANO](#) (Italien), [POLITECNICO DI TORINO](#) (Italien), [PRODRIVE TECHNOLOGIES NE BV](#) (Niederlande), [RESILTECH SRL](#) (Italien), [SENSING & CONTROL SYSTEMS SL](#) (Spanien), [AVL SOFTWARE AND FUNCTIONS GMBH](#) (Deutschland), [SPINDOX LABS SRL](#) (Italien), [STATINF](#) (Frankreich), [SYSGO GMBH](#) (Deutschland), [TTTECH AUTO AG](#) (Austria), [TTTECHAUTO SPANIEN S.L.U.](#) (Spanien), [TTTECH COMPUTERTECHNIK AG](#) (Austria), [THALES](#) (Frankreich), [NEDERLANDSE ORGANISATIE VOOR TOEGEPAST NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK TNO](#) (Niederlande), [TRUSTINSOFT](#) (Frankreich), [TURKIYE BILIMSEL VE TEKNOLOJIK ARASTIRMA KURUMU](#) (Türkei), [TECHNISCHE UNIVERSITEIT EINDHOVEN](#) (Niederlande), [TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN](#) (Deutschland),

[TEKNOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS VTT OY](#) (Finnland), [TWT GMBH SCIENCE & INNOVATION](#) (Deutschland), [ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA](#) (Italien), [UNIVERSITA DEGLI STUDI DI FIRENZE](#) (Italien), [UNIVERSIDADE DO PORTO](#) (Portugal), [OULUN YLIOPISTO](#) (Finnland), [UNIVERSITY OF STUTTGART](#) (Deutschland), [UNIVERSITÄT zu LÜBECK](#) (Deutschland), [VALEO EAUTOMOTIVE DEUTSCHLAND GMBH](#) (Deutschland), [VALEO SCHALTER UND SENSOREN GMBH](#) (Deutschland), [VALEO COMFORT AND DRIVING ASSISTANCE](#) (Frankreich / third Party), [VALEO ELECTRIFICATION SAS](#) (Frankreich), [VERUM SOFTWARE TOOLS B.V.](#) (Niederlande), [ZF FRIEDRICHSHAFEN AG](#) (Deutschland).

ASSOZIIERTE PARTNER

[CARIAD SE](#) (Deutschland), [DASSAULT SYSTEMES](#) (Frankreich), [ECLIPSE FOUNDATION EUROPE GMBH](#) (Deutschland), [FORD OTOMOTIV SANAYI ANONIM SIRKETI](#) (Türkei), [IAV GMBH INGENIEURGESELLSCHAFT AUTO UND VERKEHR](#) (Deutschland), [MERCEDES-BENZ AG](#) (Deutschland), [VECTOR INFORMATIK GMBH](#) (Deutschland), [VITESCO TECHNOLOGIES GMBH](#) (Deutschland), [DAF TRUCKS NV](#) (Niederlande), FAURECIA CLARION ELECTRONICS EUROPE (Frankreich), [CONTINENTAL AUTOMOTIVE TECHNOLOGIES GMBH](#) (Deutschland).

Projektförderung & Haftungsausschluss

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or Chips Joint Undertaking. Neither the European Union nor Chips Joint Undertaking can be held responsible for them. The project is supported by the Chips Joint Undertaking and its members, including the top-up funding by the national Authorities of Austria, Germany, Italy, Denmark, France, Turkey, Finland, Spain, Portugal, Netherlands, Poland, Greece, Sweden, Romania, and the Czech Republic, under grant agreement number 101194245.

VIRTUAL VEHICLE: Let's Shape the Future of Technology – Together

Als größtes europäisches Forschungszentrum für virtuelle Fahrzeugentwicklung steht VIRTUAL VEHICLE für Innovation aus Österreich und starke Kooperation mit Industriepartnern. Mehr als 300 Expertinnen und Experten arbeiten täglich an der Lösung technologischer Herausforderungen - praxisnah, branchenübergreifend und immer mit dem Fokus auf reale Anwendungen.

VIRTUAL VEHICLE ist ein anerkannter Partner auf internationaler und nationaler Ebene in der wissenschaftlichen Projektlandschaft. Effiziente Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie ist der Schlüssel zur Innovation. VIRTUAL VEHICLE bietet verschiedene Formen der Zusammenarbeit an, die auf die spezifischen Bedürfnisse seiner führenden internationalen Industrie- und Forschungspartner zugeschnitten sind.

VIRTUAL VEHICLE kooperiert national und international mit über 100 Industriepartnern (OEMs, Tier-1- und Tier-2-Zulieferer sowie Softwareanbieter) und mit mehr als 50 wissenschaftlichen Einrichtungen.

Ob Automobil, Bahn, Energie, Gesundheitstechnik, Schifffahrt oder Verteidigung: Unser Ziel ist es, Produkte intelligenter, sicherer und nachhaltiger zu machen. Mit Simulation, künstlicher Intelligenz, digitalen Zwillingen und modellbasierter Entwicklung helfen wir, Innovationen schneller, sicherer und effizienter auf den Markt zu bringen.

Der Schwerpunkt auf industrienaher Forschung macht VIRTUAL VEHICLE zu einem Innovationskatalysator für die Fahrzeugtechnologien der Zukunft. Gemeinsam gestalten wir die Mobilität und Technologie von morgen.

Virtual Vehicle Research GmbH wird im Rahmen des COMET K2 Competence Centers for Excellent Technologies durch das Österreichische Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur (BMIMI), das Österreichische Bundesministerium für Wirtschaft, Energie und Tourismus (BMWET), das Land Steiermark (Abt. 12) sowie die Steirische Wirtschaftsförderung (SFG) gefördert. Das Programm wird durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG) abgewickelt.

www.virtual-vehicle.at

Kontakt & Information:

Virtual Vehicle Research GmbH
Medina Ćustić
 EU Project Manager
 Tel: +43 316 873 9737
 E-Mail: medina.custic@v2c2.at

Virtual Vehicle Research GmbH
Wolfgang Wachmann
 Marketing & Communications
 Tel: +43 316 873 9005
 E-Mail: wolfgang.wachmann@v2c2.at

Abbildungen:



Shift2SDV Kick-Off-Meeting_July 1-2_2025_Munich-Deutschland_IMG_3234_3000.jpg

[Download Link](#)

© Shift2SDV Consortium / VIRTUAL VEHICLE