



Niedersächsisches Forschungszentrum Fahrzeugtechnik
30. März 2023

Digitalisierung der Automobilindustrie: Bundesweiter Transformations-Hub „TASTE“ nimmt Arbeit auf

Verbundpartner wollen Unternehmen bei der software-gesteuerte Transformation in der Automobilindustrie aktiv begleiten

Immer mehr Innovationen in der Automobilindustrie werden durch Software definiert, gestaltet und betrieben – von der Echtzeitnavigation über optimierte Lademanagementsysteme bis hin zum autonomen Fahren. Ein Forschungskonsortium hat sich zum Ziel gesetzt, Unternehmen bei dem softwaregesteuerten Wandel zu begleiten und Kompetenzen des Automobilsektors zur Integration von Software entlang der Wertschöpfungskette und des Produktlebenszyklus stärken. Unter Leitung des Forschungszentrum Informatik (FZI) des Karlsruher Institut für Technologie (KIT) wollen das Niedersächsische Forschungszentrum Fahrzeugtechnik (NFF) und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. sowie die fortiss GmbH (Landesforschungsinstitut des Freistaats Bayern für softwareintensive Systeme) im Transformation-Hub „TASTE“ soll das Themenfeld Softwareentwicklung (SWE) als strategisches First-Level-Topic im Automobilsektor etablieren und eine branchenweite SWE-Kultur aufbauen. Im Rahmen eines zweitägigen Auftaktworkshops Mitte März 2023 tauschten sich VertreterInnen der beteiligten Verbände, Forschungseinrichtungen sowie der Verwaltung und Industrie in Karlsruhe zu konkreten Bedarfen aus und erarbeiteten ein gemeinsames Konzept für das Hubangebot. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) fördert das Projekt mit einer Gesamtsumme von 3,8 Millionen Euro.

Die Wertschöpfung in der Automobilindustrie erfolgt verstärkt durch digitalisierte, software-getriebene Mobilitätsdienstleistungen. Entsprechend nehmen der Umfang und die Komplexität von Software im Fahrzeug zu. Kurze Release-Zyklen, effiziente Softwareintegration und Onlineupdates entscheiden zukünftig über die Position der deutschen Wirtschaft im globalen Wettbewerb. Aufgrund der steigenden Anzahl von Fahrerassistenzsysteme bündelt ein heutiges Automobil bereits heute mehr als 50 Steuergeräte, die hunderte von Nachrichten und tausende von Signalen verarbeiten müssen. In der Folge werden immer komplexere und dabei zuverlässige Softwaresysteme benötigt, die das Zusammenspiel der verschiedenen Komponenten untereinander beherrschbar macht und dabei gleichzeitig Anforderungen unter anderem hinsichtlich Sicherheitsnormen und funktionaler Sicherheit gerecht werden. Der Transformations-Hub Automotive Software Engineering, kurz TASTE, soll als Inkubator und Multiplikator für moderne SWE-Methoden wirken und die Kompetenzen des Automobilsektors zur Integration von Software entlang der Wertschöpfungskette und des Produktlebenszyklus stärken – von der Elektrik und Elektronik bis hin zur Cloud. Dabei liegt der Fokus nicht nur auf dem Fahrzeug als Produkt, sondern auch auf den Methoden und Werkzeugen, den technischen Prozessen sowie auf künftige Geschäftsmodelle.

Weniger Emissionen, geringere Entwicklungs- und Produktkosten durch Software Engineering

Automotive Systems Engineering verbindet die unterschiedlichen Disziplinen Mechanik, Elektronik und Informatik, um Lösungen für das automatisierte Fahren oder zur Entwicklung neuer Antriebs- und Fahrzeugkonzepte zu finden. Aus den aktuellen Herausforderungen des Automotive Software Engineerings für die Automobilbranche leiten sich unmittelbar vier Themenfelder ab, die durch die jeweilige Expertise im Transformations-Hub „TASTE“ vertreten werden: Prozesse und Organisationsstrukturen (NFF), Softwarekomponenten (fortiss GmbH), Plattformen und Architekturen (FZI) sowie Deployment und Post-Deployment (DLR SE). Vor dem Hintergrund einer ersten Schwerpunktsetzung erörterten die Teilnehmenden während des Auftaktworkshops unter anderem Fragestellungen zur Ansprache von Gremien und der Ausgestaltung von Interview-Guidelines, auch die Erwartungen von assoziierten Unternehmen fanden Berücksichtigung bei der inhaltlichen Ausgestaltung des Transformations-Hubs.



Oliver Denninger, TASTE-Projektleiter und Bereichsleiter Software Engineering am FZI, zog als Fazit zum Workshop: „Moderne Softwareplattformen für Fahrzeuge erfordern eine neue Softwareentwicklungskultur in der gesamten Wertschöpfungskette. Dafür benötigt es einen viel stärkeren Austausch zwischen allen Beteiligten. TASTE soll einen entscheidenden Beitrag dazu leisten, damit uns dies in Zukunft unkompliziert und erfolgreich gelingt.“

Weitere Informationen unter:

<https://its-mobility.de/vorstellung-des-projektes-taste-transformations-hub-automotive-software-engineering/>

Über die Initiative „Transformations-Hubs“

Im Rahmen des „Zukunftsfonds Automobilindustrie“ fördert das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz Aufbau und die Umsetzung von Transformations-Hubs zur Unterstützung von Transformationsprozessen in Wertschöpfungsketten der Automobilindustrie. Ziel ist es, dass die vom Strukturwandel betroffene Automobil- und Zulieferindustrie die notwendige Transformation schnell und nachhaltig ermöglicht wird. Dazu werden entlang der gesamten Wertschöpfungskette thematisch zugeschnittene Schwerpunktzentren (Hubs) konzipiert, aufgebaut und betrieben. Themenschwerpunkte sind z. B. Motor, Batterie und Karosserie sein, aber auch Software, automatisiertes Fahren und Interieur. Für den deutschlandweiten Wissenstransfer sind elf thematisch-inhaltlich unterschiedliche Hubs, mit einer Gesamtinvestitionssumme von 50 Millionen Euro, geplant. Einer dieser Hubs ist das Projekt „TASTE“, das mit einer Gesamtsumme von 3,8 Millionen Euro bis Juni 2025 gefördert wird.

Kontakt:

Projektkoordination – Projekt TASTE

Oliver Denninger
Bereichsleitung Software Engineering am FZI
Haid-und-Neu-Straße 10 – 14
76131 Karlsruhe

Telefon: +49 721 9654-270

E-Mail: denninger@fzi.de

Projektmanagement – Projekt TASTE

Nicole Schröder
Projektleitung ITS mobility e. V.
Hermann-Blenk-Straße 18
38108 Braunschweig

Telefon: +49 531 231721-71

E-Mail: nicole.schroeder@its-mobility.de