



24. September 2018

Volkswagen will neue Assistenzsysteme auch mit virtuellen Testfahrten zur Serienreife bringen

- Marke erwartet von virtueller Absicherung noch schnellere und effizientere Entwicklungsprozesse
- Volkswagen-Experten entwickeln Software für simulierte Umgebungen und Fahrsituationen
- Langfristig ist denkbar, Testkilometer zur Absicherung des automatisierten Fahrens ebenfalls virtuell fahren zu lassen

Wolfsburg – Volkswagen will neue Fahrerassistenzsysteme künftig auch virtuell absichern und damit noch rascher zur Serienreife bringen. Die Assistenzsysteme der nächsten Generation lernen dann in virtuell generierten Fahr- und Verkehrssituationen. Die Marke erwartet hiervon noch schnellere und effizientere Entwicklungsprozesse. Langfristig ist es zudem denkbar, in virtuellen Umgebungen auch Millionen notwendiger Testkilometer zur Absicherung des automatisierten Fahrens zu absolvieren. Experten von Volkswagen erproben bereits eine selbst entwickelte Software, die solche Fahr- und Verkehrssituationen simuliert. Sie wird zum Anlernen neuer Assistenzsysteme für die I.D. Modellfamilie eingesetzt.

„Wir entwickeln Automobile von Volkswagen stetig weiter und bringen Innovationen in alle Segmente“, sagt Entwicklungsvorstand Dr. Frank Welsch. „Wir bauen hierzu auf unser starkes globales Entwickler-Team und nutzen alle Möglichkeiten, die uns die Digitalisierung bietet. Das umfasst auch die virtuelle Absicherung. Wir erschließen diese Technologie für unsere Arbeit, denn sie fördert noch schnellere und effizientere Entwicklungsprozesse.“

Systeme lernen schneller, Hardware-Tests werden reduziert

Volkswagen will mit der virtuellen Absicherung zwei wesentliche Vorteile erschließen. So können Assistenzsysteme in virtuellen Umgebungen fortlaufend über Tage und Wochen hinweg in beliebigen Szenarien trainiert werden. Das beschleunigt die Lerngeschwindigkeit der Systeme enorm.

Zudem verspricht sich Volkswagen von der virtuellen Absicherung, die steigende Zahl von Systemen und vernetzten Fahrzeugfunktionen serienreif zu entwickeln. Denn bislang werden Assistenzsysteme hardwarebasiert getestet, indem Komponenten über Datenschnittstellen mit Prüf-

Pressekontakt

Unternehmenskommunikation

Jonas Kulawik

Sprecher Finanzen/IT

Tel: +49 5361 9-71121

jonas.alexander.kulawik@volkswagen.de

Produktkommunikation

Jens Bobsien

Leitung Kommunikation Innovation,

Technologie und Design

Tel: +49 5361 9-32529

jens.bobsien@volkswagen.de



Mehr unter

volkswagen-newsroom.com



ständen verbunden werden. Mit steigender Zahl der vernetzten Funktionen müssen deshalb auch immer mehr hardwarebasierte Tests durchgeführt werden. Eine virtuelle Absicherung sorgt für Entlastung, denn physische Prüfstände könnten reduziert werden.

Volkswagen-Experten entwickeln leistungsfähige Simulationsplattform

Voraussetzung für die Simulation komplexer Umgebungen ist eine leistungsfähige Software. Diese Software entwickeln Experten der Konzern-IT und Technischer Entwicklung gemeinsam. In Zukunft wollen sie beliebige virtuelle Fahr- und Verkehrssituationen generieren können.



IT-Experten der Konzern-IT und Technischer Entwicklung arbeiten gemeinsam an der Software zur Simulation von Fahrsituationen.

Ein neues Assistenzsystem wird dann in diese virtuellen Szenarien eingebunden. Seine Sensorik verarbeitet die virtuellen Umgebungsdaten genauso wie reale Umweltbedingungen. Zugleich visualisiert die Software das virtuelle Szenario über eine 3D-Grafikumgebung. Die Ingenieure können das Verhalten des Assistenzsystems damit genau verfolgen, bei Bedarf eingreifen und

optimieren.

Die Experten von Volkswagen wollen diese Simulationsplattform zudem mit der Group IT Cloud verbinden, um das enorme Rechenpotenzial der Cloud zu nutzen. Hunderte Fahrsituationen könnten dann parallel vom gleichen Assistenzsystem erlernt werden. Zugleich bauen die Experten damit eine virtuelle Bibliothek von Verkehrssituationen auf, die als erfolgreiche Lernbeispiele abgespeichert und von allen neuen Assistenzsystemen direkt übernommen werden können.

Erste Anwendung: Virtueller Parkhauspilot simuliert tausende Parkhäuser

Volkswagen testet die selbst entwickelte Software bereits. Eine erste Anwendung simuliert tausende individuelle Parkhäuser mit frei definierbaren Parametern (Architektur, Spurführung, Verkehr, etc.). Parkhäuser gelten als ein ideales Beispiel für komplexe Umgebungen, die ein Assistenzsystem beherrschen muss. Dieser „virtuelle Parkhauspilot“ wird bereits für die Absicherung von Assistenzsystemen, die auch in der I.D. Modellfamilie eingesetzt werden, genutzt.



Virtuelle Absicherung auch für automatisiertes Fahren

Langfristig ist es auch denkbar, Millionen notwendiger Testkilometer zur Absicherung des automatisierten Fahrens in virtuellen Umgebungen fahren zu lassen. Die selbstlernenden Systeme des Fahrzeugs (die „künstliche Intelligenz“) verarbeiten diese Daten ebenso wie solche aus Testfahrten auf Prüfgeländen und öffentlichen Verkehrswegen. Dies kann die Entwicklung serienreifer automatisierter Fahrfunktionen beschleunigen.

Volkswagen setzt auf Digitalisierung in der Produktentwicklung

Volkswagen setzt verstärkt auf die Möglichkeiten der Digitalisierung in der Produktentwicklung. Neben der virtuellen Absicherung geht es vor allem um die Verlagerung von Konstruktions- und Designentscheidungen in den virtuellen Raum. Die Marke erwartet hiervon Effizienzgewinne, schnellere Entscheidungen und eine noch einfachere Zusammenarbeit der beteiligten Teams.

So arbeiten Ingenieure von Volkswagen unter anderem mit dem „virtuellen Konzeptfahrzeug“ (vKF): ein virtuelles Fahrzeugmodell, das Exterieur, Interieur sowie Funktionalität von Instrumenten und Multimediasystem voll erlebbar, interagierbar und modifizierbar macht. Durch die Arbeit mit diesem virtuellen Modell kann die Anzahl kostenaufwendiger physischer Prototypen reduziert werden.

Entwickelt werden die digitalen Lösungen vom Virtual Engineering Lab der Konzern-IT. Dort bringen IT-Spezialisten in enger Zusammenarbeit mit der Technischen Entwicklung der Marke Volkswagen neue Arbeitsinstrumente auf den Weg. Die Technische Entwicklung konzentriert dazu im SimLAB ihr Expertenwissen zur Bewertung neuer Anwendungen und bündelt dort die Steuerung laufender Projekte.

Über die Marke Volkswagen: Wir bringen die Zukunft in Serie.

Die Marke Volkswagen Pkw ist weltweit in mehr als 150 Märkten präsent und produziert Fahrzeuge an mehr als 50 Standorten in 14 Ländern. Im Jahr 2017 hat Volkswagen rund 6,23 Millionen Fahrzeuge gefertigt, hierzu gehören Bestseller wie Golf, Tiguan, Jetta oder Passat. Derzeit arbeiten weltweit 198.000 Menschen bei Volkswagen. Hinzu kommen mehr als 7.700 Handelsbetriebe mit 74.000 Mitarbeitern. Volkswagen treibt die Weiterentwicklung des Automobilbaus konsequent voran. Elektromobilität, Smart Mobility und die digitale Transformation der Marke sind die strategischen Kernthemen der Zukunft.
