

## Szenarien noch realistischer testen

Simulationslösung CarMaker um eine Schnittstelle zur Verkehrssimulation PTV Vissim erweitert

Karlsruhe, 08. Januar 2020

**Die Simulation realer Testszenarien, in denen nicht nur Abläufe und Aktionen eines einzelnen Fahrzeugs abgebildet werden, sondern auch andere Verkehrsteilnehmer, die Umgebung und die gegenseitigen Reaktionen und damit eine Vielzahl unmittelbarer Einflüsse auf das Testfahrzeug, ist notwendig, um das vollständige Testen von Funktionen und Steuergeräten auf dem Weg zum autonomen Fahren sicherzustellen.**

**Ab sofort kann die Simulation des Verkehrs mit den Simulationslösungen der CarMaker-Produktfamilie um eine Schnittstelle zur Verkehrssimulationssoftware PTV Vissim ergänzt werden. Die so geschaffene erweiterte Simulationsumgebung verbindet das realistische Gesamtfahrzeugverhalten, die vielfältigen Möglichkeiten der Modellintegration und Sensormodellierung von CarMaker mit dem Verkehrsverhaltensmodell von PTV Vissim und die darin enthaltene Steuerung von Lichtsignalanlagen und Fußgängern.**

Das Interface erlaubt eine Co-Simulation beider Programme, welche die Möglichkeiten der Kernanwendungsbereiche vereint: Virtuelle Teststrecken mit Fahrspur-, Linien- und Straßenhöhenprofil können mit dem Scenario Editor in CarMaker erstellt und mithilfe eines Konverters in das Dateiformat für PTV Vissim konvertiert werden. Die Konfiguration des Verkehrsverhaltens und der Lichtsignalanlagen erfolgt anschließend in PTV Vissim. Die Positionen der Verkehrsobjekte (inkl. Fahrradfahrern und Fußgängern) werden in CarMaker übertragen, sodass der virtuelle Prototyp in ständiger Wechselwirkung mit den dargestellten Verkehrsobjekten in komplexen Verkehrsszenarien agieren kann. Diese Co-Simulation dient Forschungs- und Entwicklerteams als Informationsgrundlage für künftige Anpassungen am Fahrzeug.

Gerade die Möglichkeit des stochastischen Verkehrs ist besonders geeignet, um Fahrerassistenz- und hochautomatisierte Fahrfunktionen im virtuellen Fahrversuch eingehend bis zur Freigabe zu prüfen. „Die komplexen Szenarien können mithilfe der vielfältigen Möglichkeiten beider Programme individuell parametrisiert und reproduzierbar simuliert werden“, erklärt Alexander Frings,

Product Manager Engineering Services bei IPG Automotive. Darüber hinaus können Variationen der Verkehrsbelastung erzeugt werden, etwa um Untersuchungen der Realfahrtemissionen vorzunehmen – ein typischer Anwendungsfall in der Entwicklung von Antriebsstrangkomponenten. Die offene Integrationsplattform CarMaker erlaubt zudem die Testautomatisierung und die Steuerung beider Programme und damit auch die automatisierte Variation von Parametern in PTV Vissim.

Weitere Informationen zu den Simulationslösungen der CarMaker-Produktfamilie finden Sie unter <https://ipg-automotive.com/de/produkte-services/simulation-software/>

Abbildung:



Simulationslösung CarMaker um eine Schnittstelle zur Verkehrssimulation PTV Vissim erweitert

© IPG Automotive

## **Über IPG Automotive GmbH**

Als weltweit agierender Technologieführer für den virtuellen Fahrversuch entwickelt IPG Automotive innovative Simulationslösungen für die Fahrzeugentwicklung. Die Software- und Hardware-Produkte können durchgängig im Entwicklungsprozess von der Konzeptphase über die Validierung bis hin zur Freigabe eingesetzt werden. Dabei lässt sich durch die Arbeit mit virtuellen Prototypen der Ansatz des Automotive Systems Engineering fortwährend verfolgen und neue Systeme können im virtuellen Gesamtfahrzeug entwickelt und getestet werden.

IPG Automotive ist Experte auf dem Gebiet der virtuellen Entwicklungsmethoden für die Anwendungsfelder Fahrerassistenz & Automatisiertes Fahren, Powertrain und Fahrdynamik. Gemeinsam mit seinen internationalen Kunden und Partnern aus der Automobil- und Zulieferindustrie hilft das Unternehmen die zunehmende Komplexität in diesen Bereichen zu meistern und steigert mit seinen Lösungen die Effizienz im Entwicklungsprozess.

Mit der Übertragung des realen Fahrversuchs in die virtuelle Welt als Ergänzung zur realen Testfahrt leistet IPG Automotive einen wichtigen Beitrag zum technischen Fortschritt und bestimmt so die Mobilität von morgen im Hinblick auf Komfort, Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit mit.

Neben der Hauptniederlassung in Karlsruhe stellt IPG Automotive seinen Kunden und Partnern innovative Entwicklungsleistungen an den nationalen Standorten in Braunschweig, Frankfurt am Main und München sowie in China, Frankreich, Japan, Korea, UK und den USA zur Verfügung.

Weitere Informationen unter [www.ipg-automotive.com](http://www.ipg-automotive.com)

## **Ansprechpartner für Journalisten**

Katja Rische

IPG Automotive GmbH

Bannwaldallee 60

76185 Karlsruhe

Telefon: +49 (721) 98520-209

Fax: +49 (721) 98520-99

E-Mail: [press@ipg-automotive.com](mailto:press@ipg-automotive.com)

Pressebereich: [presse.ipg-automotive.com](mailto:presse.ipg-automotive.com)