

ETAS GmbH

Borsigstraße 14
70469 Stuttgart
Telefon +49 711 3423-2240Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit:
Anja Krahlanja.krahl@etas.com
www.etas.com

Presse-Information

ETAS und IPG Automotive kooperieren

- Gemeinsame Lösung zur virtuellen Softwarevalidierung mit EVE und CarMaker
- Langjährige Automotive-Expertise bildet Grundstein

Stuttgart, Karlsruhe, 30. Juli 2014 – Die Stuttgarter ETAS GmbH und die IPG Automotive GmbH mit Hauptsitz in Karlsruhe kooperieren im Bereich der virtuellen Validierung von Steuergerätesoftware. Beide Unternehmen zeichnen sich durch ihre langjährige Expertise im Automotive-Umfeld sowie ihr umfangreiches Lösungsportfolio in den Bereichen Embedded Software und Fahrdynamiksimulation aus. Diese Kompetenzen fließen in einer gemeinsamen Lösung zur Softwarevalidierung in frühen Phasen des Entwicklungsprozesses zusammen, die auf virtuellen Steuergeräten in virtuellen Testfahrten basiert.

Hintergrund dieser Lösung sind sowohl die kontinuierlich steigenden und komplexer werdenden Anforderungen als auch verkürzte Entwicklungszyklen im Bereich der automobilen Steuergeräte-Entwicklung. Der Trend zum autonomen Fahren als einer der Haupttreiber dieser wachsenden Komplexität bringt eine fortwährende Zunahme von Assistenzfunktionen mit sich. Bei der Entwicklung dieser Funktionen steht in ca. 60 % der Entwicklungszeit kein realer Prototyp zur Verfügung und weniger als 10 % aller Ingenieure können Validierungsaktivitäten im Gesamtfahrzeug durchführen. Automobilhersteller sowie Zulieferer haben ein großes Interesse, diese Situation zu verbessern und neue Funktionen frühzeitig in virtueller Umgebung im Gesamtfahrzeug hardwareunabhängig zu testen.

ETAS und IPG Automotive setzen an diesem Punkt an und ermöglichen die frühzeitige virtuelle Validierung von Steuergerätesoftware. Hauptbestandteile der gemeinsamen Lösung sind das virtuelle Steuergerät EVE von ETAS sowie die offene Integrations- und Testplattform CarMaker von IPG Automotive.

EVE ist eine Plattform zur virtuellen Software-Integration und -Validierung auf dem PC. Im Unterschied zu bisherigen virtuellen Lösungen wird dabei die Seriensoftware mit dem Betriebssystem RTA-OS verwendet und unter realitätsnahen Bedingungen gearbeitet. Somit wird die Validierung der Anwendungssoftware, der Basissoftware und / oder der kompletten Steuergerätesoftware in einer virtuellen Umgebung ermöglicht. Die Ausführung der Tests kann sowohl im Echtzeit- als auch im Nicht-Echtzeit-Modus erfolgen und unterstützt eine große Anzahl verschiedener Anwendungsfälle mit hoher Durchgängigkeit unterschiedlicher Entwicklungsstufen.

In Ergänzung dazu fungiert CarMaker als Simulationsumgebung für virtuelle Testfahrten. Die offene Integrations- und Testplattform erlaubt die Einbindung von Modellen unterschiedlicher Modellierungswerkzeuge und löst somit potentielle Schnittstellenprobleme. Präzise nichtlineare Fahrzeug- und Anhängermodelle sind die Grundlage für qualitativ hochwertige Simulationsergebnisse, verstärkt durch die Möglichkeit, komplexe Fahrmanöver in unzähligen Situationen durchzuführen (z. B. das Testen von ADAS mit vielen Verkehrsteilnehmern). CarMaker deckt eine breite Palette an Anwendungsbereichen ab und ermöglicht es, zu jedem Zeitpunkt im Entwicklungsprozess Funktionen über Model-, Software-, Hardware- und Vehicle-in-the-Loop zu entwickeln und abzusichern.

Die Kombination dieser beiden Werkzeuge erlaubt die realitätsnahe, frühzeitige Softwarevalidierung in virtueller Umgebung unabhängig von der Hardware. Zu Beginn werden dabei zunächst die Serien-Softwarekomponenten in das virtuelle Steuergerät EVE integriert. Dieses kann anschließend als Functional Mock-up Unit (FMU) exportiert und über die standardisierte Functional Mock-up Interface (FMI) Schnittstelle in CarMaker integriert werden. Im nächsten Schritt wird diese Software im Rahmen virtueller Testfahrten mit CarMaker getestet und freigegeben.

Die gemeinsame Lösung von ETAS und IPG Automotive bietet zahlreiche Zeit- und Kostenvorteile, sowohl für Fahrzeughersteller als auch für Zulieferer. Die frühzeitige und hardwareunabhängige Validierung der Steuergerätesoftware ermöglicht zudem eine bessere Qualität, da Tests im Gesamtfahrzeugkontext durchgeführt werden können. Zusätzlich ist auch die Einbindung fest definierter, individueller Testszenarien seitens der Fahrzeughersteller sichergestellt.

ETAS GmbH

ETAS liefert innovative Lösungen zur Entwicklung von Embedded Systemen für die Automobilindustrie und weitere Bereiche der Embedded Industrie. Als Systemanbieter verfügen wir über ein Portfolio von integrierten Tools und Werkzeuglösungen bis hin zu Engineering-Dienstleistungen, Consulting, Training und Support.

Sicherheitslösungen im Bereich Embedded Systeme werden über die ETAS-Tochtergesellschaft ESCRYPT angeboten. Die 1994 gegründete ETAS GmbH ist eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Bosch-Gruppe mit internationalen Tochter- und Vertriebsgesellschaften in 13 Ländern Europas, Nord- und Südamerikas sowie Asiens.

Weitere Informationen finden Sie unter www.etas.com

IPG Automotive GmbH

IPG Automotive GmbH ist ein weltweit führender Anbieter von Simulationslösungen, Testsystemen und Engineering Services für die Automobil- und Zulieferindustrie. Neben der klassischen Fahrdynamiksimulation eröffnen die offenen Test- und Integrationsplattformen CarMaker, TruckMaker und MotorcycleMaker ein breites Anwendungsspektrum der Model-, Software- und Hardware-in-the-Loop-Simulation.

Dies umfasst das Entwickeln und Testen von Fahrwerkregelsystemen, Fahrerassistenzsystemen sowie Verbundsystemen von Fahrwerk, Antriebsstrang und Lenkung. Dazu gehören auch ganzheitliche Verbrauchsanalysen sowie die Hybridtechnologie.

Weitere Informationen finden Sie unter www.ipg.de