

Liebe Leserinnen und Leser,



einen Schwerpunkt dieser Ausgabe bildet die neue, jetzt AUTOSAR voll unterstützende Version 6.0 von ASCET – unserem etablierten Werkzeug für die professionelle modellbasierte Entwicklung von Software im Automobil. Anwendungen, die mit ASCET entwickelt wurden, haben sich in über 60 Mio. Steuergeräten bewährt und machen Fahrzeuge sauber, sparsam und komfortabel. Der Einsatz in Steuergeräten, welche in hoher Stückzahl in unterschiedlichen Varianten produziert werden, dokumentiert die hohe Qualität der Software, die mit ASCET entwickelt wird. Die Version 6.0 versetzt Entwickler auf einfache Weise in die Lage, AUTOSAR-konforme Softwarekomponenten in der vertrauten ASCET-Umgebung zu modellieren und vorhandene Steuergerätesoftware in die AUTOSAR-Welt zu migrieren.

Vorgegebene Zeitschranken dürfen nicht überschritten werden, wenn das korrekte Verhalten eines Echtzeit-Systems unter allen Umständen gewährleistet sein soll. Zur Auslegung des Systems müssen die maximal möglichen Laufzeiten (Worst-Case Execution Times) von Steuerungs- und Regelungsprozessen zuverlässig bestimmt werden. Im Verlauf des öffentlich geförderten Forschungsprojekts INTEREST (Integrating European Embedded System Tools) wurden Tool-Kopplungen von ASCET mit Werkzeugen anderer Verbundpartner gemeinsam entwickelt. Mit Hilfe der aiT Worst-Case Execution Time Analyzern der Firma AbsInt und SymTA/S, einer Tool-Suite für Scheduling-Analysen von Systemen der Firma Symtavisio, kann das Zeitverhalten von ASCET-Steuergerätesoftware validiert werden. Auf Basis der Tool-Kopplungen kann der Entwickler das Zeitverhalten eines Systems am PC in der Designphase ohne Zielhardware analysieren.

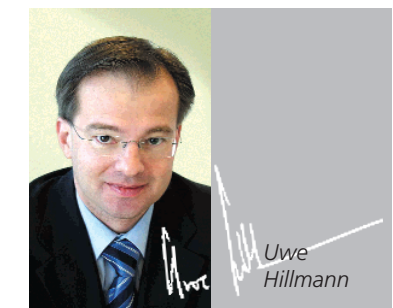
Ein weiteres Beispiel für unkompliziertes Zusammenspiel der ETAS-Tools mit unterschiedlichsten Simulationsmodellen ist die vor kurzem eingegangene Partnerschaft mit TESIS DYNAware. Sie hat zum Ziel, bei der Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen in den Bereichen Hardware-in-the-Loop (HiL)-Simulation, Echtzeit-Simulationsmodelle und Funktionsentwicklung (MiL/SiL) intensiv zusammenzuarbeiten und so eine langfristige Weiterentwicklung dieser Lösungen in enger Abstimmung mit den Kunden voranzutreiben. Das Know-how und die langjährige Erfahrung beider Partner wird dabei genutzt, um die Simulationssoftware der TESIS DYNAware auf Basis offener Schnittstellen nahtlos in die Testsysteme von ETAS zu integrieren. Durch den Vertrieb unserer HiL-Systeme zusammen mit der Simulationssoftware und durch die Service- und Supportdienstleistungen der TESIS DYNAware sind wir in der Lage, unseren Kunden ganzheitliche Lösungen mit einem optimalen Zusammenspiel von Hard- und Software anzubieten.

Ein Beitrag zu dem Thema „Entwicklung von Steuerungen für Hybrid-Elektrofahrzeuge“ zeigt aktuelle Trends in diesem Bereich und unterstreicht das Engagement von ETAS in diesem Themenfeld. ETAS-Tools eignen sich ideal für die strukturierte Entwicklung von komplexen und zuverlässigen elektronischen Funktionen

für die Hybrid-Elektrofahrzeuge der 2. Generation, welche den Durchbruch am Markt bringen sollen. Mit INTECRIO als Plattform für das Prototyping von neuen Systemen mit MiL- und SiL-Methoden am PC lassen sich spezifische Streckensimulationen mit den hybrid-spezifischen Regler-Modellen kombinieren. Die am PC validierten Steuerungs- und Regelungsfunktionen können dann mit dem kompakten Rapid Prototyping-Modul ES910 und INCA in der Realumgebung des Hybridfahrzeugs getestet werden. Ein weiterer Beitrag zeigt, dass bei General Motors in Erweiterung dieser Toolkette Brennstoffzellen-Streckenmodelle der INTECRIO-Entwickler am LABCAR HiL-Prüfstand wieder verwendet wurden. Die Steuergeräteschnittstelle XETK bietet einen einzigartigen Weg, eine Vielzahl von Steuergeräten über Ethernet in INCA zu vernetzen und die verteilte Regelung der Komponenten eines Hybridsystems zu kalibrieren. Dabei reduziert der XETK die Kosten für die Hardware-Instrumentierung drastisch, weil er ohne Schnittstellenmodul direkt an den PC mit der Mess- und Applikationssoftware angeschlossen werden kann.

Das Mitte Juli veranstaltete Competence Exchange Symposium konnte in diesem Jahr mehr als 100 ASCET- und LABCAR-Anwender, Software-Experten und Entscheider der Automobil- und Zulieferindustrie von Audi, BMW, Bosch, Continental, Delphi, Denso, Getrag, Knorr-Bremse, MAN, Porsche, Volkswagen und vielen anderen im Prüfzentrum Boxberg begrüßen. Erstklassige Referenten von Bosch, BMW, Daimler, Gigatronik sowie von unseren Partnerfirmen AbsInt, Symtavisio, OMNI, TESIS DYNAware und InterLab begeisterten die Teilnehmer mit interessanten Vorträgen zu aktuellen Themen bzw. dem Einsatz unserer Tools in zahlreichen Projekten. Ein weiteres Highlight stellte der Vortrag der indischen Botschafterin in der Bundesrepublik Deutschland, H.E. Mrs. Meera Shankar, zum Thema „Perspektiven der Automobilindustrie und Automobilentwicklung in Indien“ dar.

Liebe Leserinnen und Leser, wir freuen uns, Ihnen nach der Sommerpause wieder eine Fülle an interessanten Beiträgen, die den Einsatz unserer Tools bei unseren Kunden sowie zahlreiche Produktneuheiten beinhalten, vorstellen zu dürfen. Wir wünschen Ihnen eine spannende Lektüre.



Geschäftsführung der ETAS