

AUTOSAR – Ein weltweiter Standard ist auf dem Weg

Beim internationalen Kongress „Elektronik im Kraftfahrzeug“ fasste AUTOSAR-Sprecher Simon Fürst die Fortschritte der AUTOSAR Phase II (2007-2009) zusammen und gab einen Ausblick hinsichtlich der Entwicklungen in Phase III (2010-2012). Seit 2007 hat die Entwicklungspartnerschaft die Releases 3.0 sowie 3.1 veröffentlicht und damit verschiedene Zusatzfunktionen eingeführt, mit denen die vorherigen Spezifikationen weiter optimiert wurden. Mit Release 4.0 schließt die Entwicklungspartnerschaft Ende 2009 die AUTOSAR Phase II erfolgreich ab. Der 14. Internationale VDI Kongress fand am 7. und 8. Oktober 2009 in Baden-Baden statt und wurde vom Verein Deutscher Ingenieure (VDI) veranstaltet.

Der nächste große Schritt, Release 4.0, hat vor allem die Aufgabe, die Methodik sowie die Templates zu verbessern und markiert den Übergang von Phase II zu Phase III. Eine besondere Rolle kommt dabei folgenden Punkten zu: Der Angleichung der Parameter zur ECU Konfiguration, der Verbesserung von Messungen und der Kalibrierung sowie der Vervollständigung des ECU Resource Templates und einer weiteren Anpassung an das Field Bus Exchange Format (FIBEX). Release 4.0 wird zudem eine Reihe weiterer Anwendungsschnittstellen umfassen, die von AUTOSAR für alle fünf Fahrzeugbereiche standardisiert sind: Karosserie und Komfort, Antriebsstrang, Fahrwerk, Insassen und Fußgängerschutz sowie Mensch-Maschine-Schnittstellen (HMI), Telematik und Multimedia. Den neuen Standard validiert AUTOSAR bereits vor dessen Veröffentlichung und lässt die Ergebnisse mit einfließen. Dies ist möglich, da Release 4.0 eine teilweise Erweiterung der vorhandenen Architektur ist. Zum ersten Mal wird die Entwicklungspartnerschaft außerdem die Validierung der Methodik und Templates vornehmen, wodurch sich eine hohe Qualität sicherstellen lässt. Die Validierung der Methodik basiert auf dem neuen Release, während die Validierung der Templates teilweise auf Release 3.0 aufbaut. „Release 4.0 wird über eine erhebliche Anzahl neuer und einzigartiger Features verfügen“, erklärt AUTOSAR-Sprecher Simon Fürst. „Während die

bereits vorhandenen Releases im Laufe der AUTOSAR Phase III weiter gewartet werden, setzen wir die Entwicklungsarbeit fort.”

Die neuen Konzepte, die mit Release 4.0 eingeführt werden, beinhalten Verbesserungen und Erweiterungen wie zum Beispiel die Unterstützung der Funktionssicherheit oder des Variantenhandlings.

Zielsetzung Release 5.0

Die AUTOSAR Core Partner haben bereits den neuen Vertrag für AUTOSAR Phase III, die Anfang 2010 beginnt und mit dem Jahresende 2012 abschließt, aufgesetzt. Im Fokus wird der Erhalt des derzeitigen Standards, die gezielte Erweiterung, eine wachsende Reife, die Unterstützung neuer Hardware-Mechanismen und die voranschreitende Entwicklung des AUTOSAR Systems stehen. Folglich wird AUTOSAR Phase III die fortlaufende Erweiterung von Release 4.0 in den Mittelpunkt stellen, die schließlich zu Release 5.0 führen wird. Alle Core Partner und Premium/Development Member sind dazu aufgerufen, neue Konzepte vorzuschlagen, die zu dedizierten Erweiterungen der Release 4.0 führen. Die zur Umsetzung freigegebenen Konzepte werden ab 2010 gemeinschaftlich in den Arbeitsgruppen der AUTOSAR Partnerschaft ausgearbeitet. Die Erweiterungen werden derart vorgenommen, dass eine Rückwärtskompatibilität, wo immer technisch möglich, zur Release 4.0 sichergestellt ist. Allgemein sollen die Erweiterungen den Zweck erfüllen, neue Technologien und Trends zu unterstützen und die vorhandenen Funktionen auszubauen.

Flexibilität durch Strukturierung in Arbeitsgebiete

Zusätzlich zu den Verbesserungen des Standards wird es auch Veränderungen in der Struktur von AUTOSAR geben. In der Phase III werden drei so genannte Technical Expert Groups eingeführt, welche die Hauptverantwortung für die drei Hauptbereiche von AUTOSAR tragen: Architecture und Basissoftware, Methodology und Templates sowie Application Interfaces. Weiterhin wird es Work Packages geben, die sich mit der Wartung und Weiterentwicklung bestimmter Gruppen von Spezifikationen befassen. Die Arbeitspaketstruktur hängt von den umzusetzenden Konzepten ab und kann flexibel angepasst werden. „Die Aufteilung in spezielle Technical Expert Groups und klassische Work Packages ermöglicht es AUTOSAR, flexibel zu agieren und bereitet die Organisation optimal auf zukünftige Aufgaben vor“, betont Simon Fürst.

AUTOSAR (AUTomotive Open System ARchitecture) ist eine weltweite Entwicklungspartnerschaft von Automobilherstellern, -zulieferern und weiteren Unternehmen der Elektronik-, Halbleiter- und Softwareindustrie. Seit 2003 arbeiten sie an der Entwicklung und Einführung einer offenen und standardisierten Software-Architektur für die Automobilindustrie. Indem der AUTOSAR-Ansatz den Austausch und die Update-Möglichkeiten von Software und Hardware vereinfacht, bildet er die Basis, um die wachsende Komplexität der Elektrik und Elektronik im Kraftfahrzeug sicher zu beherrschen. Zudem verbessert AUTOSAR die Kosteneffizienz, ohne Kompromisse in der Qualität einzugehen. Die „Core Partner“ von AUTOSAR sind die BMW Group, Bosch, Continental, Daimler, Ford, Opel, PSA Peugeot Citroën, Toyota und Volkswagen. Über diese Unternehmen hinaus spielen mehr als 65 „Premium und Development Member“ sowie über 85 „Associate Member“ eine wichtige Rolle beim Erfolg der Partnerschaft. Unternehmen, die der AUTOSAR-Entwicklungspartnerschaft beitreten, können die Spezifikationen kostenfrei nutzen.

Weitere Informationen:

www.autosar.org

media@autosar.org