



EB and AUTOSAR A unique success story

10th
ANNIVERSARY



Dr. Jochen Schoof,
Vice President ECU Software & Tools

AUTOSAR feiert sein 10-jähriges Bestehen. Welchen Weg ist EB mit AUTOSAR gegangen?

Dr. Jochen Schoof: Elektrobit (EB) gehört als Premiumpartner zu den Gründungsmitgliedern des AUTOSAR Konsortiums. Wir beschäftigen uns bereits seit über 15 Jahren mit der Entwicklung von Basissoftware und den zugehörigen Tools für die Automobilindustrie. Dabei setzen wir konsequent die Trennung von Software in hardwareabhängige und hardwareunabhängige Komponenten um. Dieses Prinzip wurde dann auch zum Grundgedanken von AUTOSAR, das auf der „Elektronik im Kraftfahrzeug“ 2003 in Baden Baden erstmals offiziell vorgestellt wurde. AUTOSAR liegt uns sozusagen im Blut und wir sind überzeugt, dass es die richtige Antwort auf die Herausforderungen der Automobilbranche ist.

Was waren die Meilensteine der AUTOSAR-Entwicklung bei EB?

Dr. Jochen Schoof: Bereits Ende 2005 konnten wir den ersten vollständigen Software-Stack an mehrere Kunden ausliefern. 2005/2006 konstruierten wir dann zusammen mit unseren Partnern Hella, VW und NEC den ersten AUTOSAR-Demonstrator: Wir tauschten das Steuergerät eines VW Passat gegen eine neuere Version aus und konnten so zum ersten Mal Interoperabilität nachweisen. Heute werden solche Interoperabilitätstests von den Herstellern vorgeschrieben. Besonders stolz sind wir auf unsere Vorreiterrolle bei AUTOSAR 4. Bereits 2011 stellten wir, in enger Abstimmung mit den Zeitplänen der OEMs, die frühzeitig auf diese Version gesetzt hatten, eine AUTOSAR-4-basierte Basissoftware vor. Inzwischen hat unser EB tresos AutoCore auf AUTOSAR-4-Basis auch die Interoperabilitätstests bestanden, die für die Version 3.1/3.2 entstanden sind, und ist damit erwiesenermaßen abwärtskompatibel.

Was sind die aktuellen Herausforderungen für AUTOSAR?

Dr. Jochen Schoof: Wir arbeiten intensiv in den AUTOSAR-Arbeitsgruppen an der Weiterentwicklung des Standards mit. Zwei Trends zeichnen sich dort insbesondere ab, die die Steuergeräte-Architektur zu einem enorm komplexen Thema machen: Einerseits wächst die Zahl der meist sicherheitskritischen Funktionalitäten, die beispielsweise autonomes Fahren ermöglichen werden, ständig. Andererseits soll die Zahl der Steuergeräte im Auto reduziert werden. Dies lässt sich nur realisieren, wenn Funktionen auf Steuergeräten gebündelt werden.



EB and AUTOSAR A unique success story

10th
ANNIVERSARY

Mit unseren Lösungen im Bereich Funktionale Sicherheit und Multicore sind wir für diese Aufgabe bestens aufgestellt und auch bereits in Serienproduktion. Dennoch ist deren Kombination beispielsweise zu einer AUTOSAR-konformen Multicore Safety-Lösung mehr als die Summe ihrer Teile und erfordert eine komplexe Verknüpfung der beiden Bereiche. Dies stellt nicht nur neue Herausforderungen an die Basis-Software selbst, sondern auch an das entsprechende Konfigurationstool. Unser Entwicklungswerkzeug EB tresos Studio wird, neben der Konfigurierung der Basissoftware, auch von zahlreichen Halbleiterherstellern wie beispielsweise Freescale oder Texas Instruments für die Entwicklung ihrer MCAL-Modulen verwendet und als Konfigurationswerkzeug zusammen mit den Modulen an die Anwender ausgeliefert. Gemeinsam mit unseren Partnern verfolgen wir dabei den Ansatz "Ein Tool für eine Basissoftware" und ermöglichen unseren Kunden so die flexible Wahl der MCAL-Module. Ebenso bietet EB tresos Studio offene Schnittstellen für Lösungen von Toolherstellern aus der Applikationssoftware-Entwicklung, wie z.B. MathWorks, dSpace, IBM oder Dassault.

Wie geht es weiter mit AUTOSAR und was sind die wichtigsten Themen für die Zukunft?

Dr. Jochen Schoof: Noch sind OEM-spezifische Erweiterungen in aktuellen Steuergeräten enthalten. Im Jahr 2015 sollen dann erste Steuergeräte mit vollständig AUTOSAR-konformer Basis-Software in Serienproduktion gehen. Auch diese werden noch OEM-Spezifika enthalten, allerdings als Teil des AUTOSAR-Standards. Mittelfristig bedeutet dies, dass die AUTOSAR-Spezifikationen umfangreicher werden und für einzelne Aufgaben mehrere Varianten zulassen. Doch das ist nur ein Zwischenschritt auf dem Weg zur vollständigen Umsetzung der Ziele von AUTOSAR. Langfristig kann dem weiterhin wachsenden Kostendruck nur durch immer konsequentere Standardisierung begegnet werden. Diese Entwicklung in Richtung einer einheitlicheren Lösung, die sicher nicht immer einfach ist, zu unterstützen, ist eine der wichtigsten Aufgaben der AUTOSAR-Partner.

