

Modellbibliothek für BMW

Baureihen- und lieferantenübergreifende Wiederverwendung von ECU-Software

Seit 2005 konzipiert, entwickelt und betreibt Berner & Mattner für die BMW AG die Modellbibliothek. Mit diesem zuverlässigen und sehr leistungsfähigen Entwicklungs-, Test- und Distributionsportal ermöglichen wir BMW und seinen Zulieferern die größtmögliche Wiederverwendbarkeit hochwertig getesteter Funktionen im Fahrzeug.

Der Schwerpunkt liegt auf den Funktionen der Karosserie- und Komfortelektronik. Dazu sind mit der Modellbibliothek folgende Primärziele verbunden:

- Formale, eindeutige Spezifikationsmodelle die gleichzeitig auch als Implementierungsmodelle dienen
- Kostenoptimierung und Qualitätserhöhung durch lieferantenübergreifende Wiederverwendung von Funktionen
- Flexibilisierung durch baureihenübergreifende Wiederverwendung (z.B. Oberklassefunktionen kommen auch in Volumenmodellen zum Einsatz)

Wir erbringen im Rahmen der Modellbibliothek unterschiedliche Leistungen:

- Modellbasierte Funktionsentwicklung in ASCET, MATLAB/Simulink
- Migration der Funktionen auf AUTOSAR
- SiL-Test Durchführung
- Betrieb und Wartung des Servers mit Backup etc. und
- Benutzer- und Rechtemanagement

Darüber hinaus unterstützen wir die ECU-Lieferanten bei der Integration der Funktionen in deren Steuergeräte.

Die Modellbibliothek eignet sich neben der vollautomatisierten Testdurchführung hervorragend für die standortübergreifende Entwicklung. Weltweit verteilt arbei-

tende Modellierer und Tester können ab der ersten Zeile Modell/Code beginnend alle Entwicklungsstände sehr einfach auf dem Portal ablegen und jederzeit zuverlässig auch auf ältere Versionen zurückgreifen. Die Modellbibliothek bietet hierfür eine äußerst stabile und hochperformante Versionsverwaltung, ein Fehlermanagementsystem und nützliche „Notification Services“, die Anwender bei Funktionsänderungen und zu Testergebnissen automatisch informieren. Besonders viel Wert wird auf automatisierte Regressionstests mit automatischer Messung der Code-Coverage gelegt. Über dieses hochwertige Quality Gate erzeugen wir sowohl definierte Zwischenstände von Funktionen,

als auch formal freigegebene Releases. TIER1s stehen, unmittelbar nach Freischaltung durch BMW und Berner & Mattner, die Funktionen samt vollständiger Dokumentation zum Download und zur anschließenden Integration in das Steuergerät zur Verfügung.

Mit der Modellbibliothek und den zugehörigen Dienstleistungen decken wir die vollständige Prozesskette für effektives modellbasiertes Spezifizieren, Entwickeln, Integrieren, Testen und Wiederverwenden von AUTOSAR-Software ab. Das Konzept der Modellbibliothek ist zudem sehr einfach auf weitere Domänen im Fahrzeug übertragbar.

Weitere Informationen:

Fachartikel elektronik Automotive
9.2007, S. 56-59
von Robert Siwy (BMW) und Holger Schmid (Berner & Mattner)
www.berner-mattner.com/Presse/Fachartikel

