

DaVinci System Architect

Entwurf verteilter Systeme nach AUTOSAR Standard

DaVinci System Architect ist ein Werkzeug zur Definition dezentraler Systeme nach AUTOSAR Standard. Angefangen beim Entwurf der Software-Funktionalität von Fahrzeugen bis hin zum Einsatz auf Steuergeräten, lässt sich ein AUTOSAR-konformer Systemgestaltungsprozess durchführen.

Eigenschaften und Vorteile

Mit DaVinci System Architect machen Sie sich die Vorteile des komponentenorientierten Systementwicklungsprozess gemäß AUTOSAR zu Nutze. Komfortable grafische Editoren unterstützen Sie bei der Spezifizierung der Fahrzeugfunktionalität mittels wiederverwendbarer AUTOSAR Softwarekomponenten. Durch Verteilen der Komponenten auf die Steuergeräte können Sie die konkrete Systemkonfiguration für verschiedene Fahrzeugprojekte definieren und mit den Kommunikationsdaten der Netzwerke integrieren. Damit lassen sich AUTOSAR-konforme Systembeschreibungen erzeugen, die als präzise Spezifikationen für die Steuergeräteentwicklung dienen.

Funktionen

- > Definition der Netzwerkstruktur eines Fahrzeugs
- > Grafische Ausgestaltung von kleinsten Softwarekomponenten und Zusammensetzungen
- > Definition von Port Interfaces und Datentypen
- > Definition von Runnable Entities mit Aktivierungs-Events und Port Access

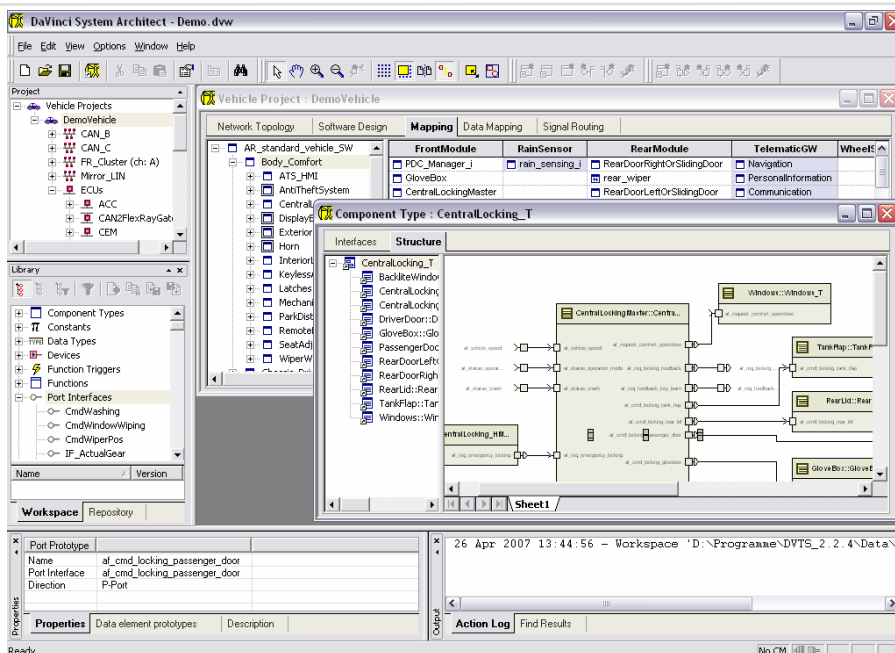
- > Verteilung der Komponenten auf Steuergeräte
- > Data Mapping von Port-Daten auf Netzwerksignale
- > Ableiten von Sende- und Empfangsignalen auf Basis der Software-Schnittstellen der Steuergeräte
- > Definition des Signalverlaufs über Gateway-Steuergeräte
- > Import und Export von AUTOSAR XML (System Template, Software Component Template)

Anwendungsgebiete

DaVinci System Architect ist ein AUTOSAR-Werkzeug, das ideal geeignet ist für Fahrzeughersteller zur Definition der verteilten Funktionalität von Fahrzeugen und der Erzeugung von formalen Spezifikationen für die Steuergeräte-Zulieferer. DaVinci System Architect dient auch als Unterstützung für Systemzulieferer, die ein über mehrere Steuergeräte verteiltes Subsystem entwickeln.

DaVinci Tool Suite

DaVinci System Architect wird perfekt durch DaVinci Network Designer ergänzt, um die Beschreibung der Datenkommunikation der einzelnen Netzwerke wie Nachrichtenlayout und Sendeverhalten zu vervollständigen. Die mit DaVinci System Architect erzeugten AUTOSAR Systembeschreibungen dienen als Vorgabe für die Steuergeräteentwicklung mit DaVinci Developer und der MICROSAR Configuration Suite.



Entwurf einer dezentralisierten
AUTOSAR-Systemarchitektur mit
DaVinci System Architect

Wiederverwendung von Entwurfsdaten

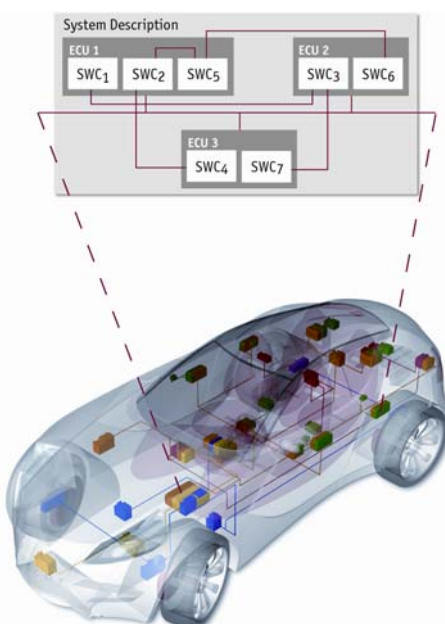
Das Bibliothekskonzept des DaVinci System Architect bietet eine perfekte Unterstützung für die Verwaltung und Wiederverwendung von Entwurfsdaten wie Softwarekomponenten, Schnittstellen oder Signalen. Einmal erstellte Objekte sind in der Bibliothek gesammelt und lassen sich in verschiedene Fahrzeug-Architekturen integrieren.

Einbindung in Entwicklungsprozesse

Durch die XML-Import-/Export-Schnittstelle für AUTOSAR konforme Daten integriert sich DaVinci System Architect nahtlos in Ihre Entwicklungsprozesse. Ausgefeilte Mechanismen wie eine Merge-Funktionalität während des Datenimports oder automatisch konsistent gehaltene Entwurfsdaten unterstützen einen iterativen Entwicklungsprozess.

Vereinfachter Systementwurf über Funktionsnetze

Alternativ zum direkten Systementwurf über AUTOSAR Softwarekomponenten können Sie eine vereinfachte Notation aus Funktionen mit Signalschnittstellen nutzen. Aus einem solchen Funktionsnetz wird automatisch eine AUTOSAR konforme Systembeschreibung abgeleitet, die auch bei nachträglichen Änderungen im Funktionsnetz konsistent gehalten wird.



**Definition der umfassenden
System Architektur mit
DaVinci System Architect**