

AUTOSAR Trainings

Erlangen Sie ein Verständnis für die AUTOSAR Konzepte und vertiefen Sie Ihr Wissen in speziellen Anwendungsgebieten im AUTOSAR Umfeld

AUTOSAR Basistraining

Das AUTOSAR Basistraining vermittelt ein umfassendes theoretisches Wissen zu AUTOSAR, außerdem sammeln Sie praktische Erfahrungen zu AUTOSAR Werkzeugen und MICROSAR BSW.

Das erste Modul vermittelt Ihnen die AUTOSAR Methodik, die technischen Konzepte sowie die Funktionsweise der RTE (Runtime Environment) und der Basissoftware. Im zweiten Modul werden Theorie und Praxis zusammengeführt. Es werden alle wichtigen Themengebiete der Steuergeräteentwicklung behandelt. Anhand eines durchgängigen Beispiels setzen Sie diese Themen mit Hilfe der Konfigurations- und Generierungswerkzeuge von Vector um.

Das dritte Modul zeigt die Besonderheiten der AUTOSAR Umsetzung bei den Fahrzeugherstellern auf. Die jeweiligen Workflows, Module und Konzepte werden vorgestellt und erklärt. Nach dieser Schulung sind Sie in der Lage, Ihre Projekte AUTOSAR konform zu realisieren.

Modul 1: AUTOSAR Grundlagen

Dauer: 1 Tag

Voraussetzungen: Kenntnisse in der Softwareentwicklung für Automotive Systeme

Inhalt:

- > Einführung AUTOSAR
- > AUTOSAR RTE (Runtime Environment)
- > AUTOSAR BSW (Basic Software)
- > AUTOSAR Methodik
- > AUTOSAR in der Praxis
- > Auswirkung und Migration

Modul 2: AUTOSAR 4 in der Praxis

Dauer: 3 Tage

Voraussetzungen: AUTOSAR Grundlagen

Inhalt:

- > Betriebssystem
- > Softwarekomponenten
- > Input und Output
- > Kommunikation
- > Zustandsverwaltung und Systemdienste
- > Bussysteme
- > Speicherzugriffe
- > Diagnose

Modul 3: Herstellerspezifische Inhalte

Dauer: jeweils 1 Tag

Voraussetzungen jeweils: AUTOSAR Grundlagen und AUTOSAR in der Praxis oder gute AUTOSAR Kenntnisse, Zertifizierung als Zulieferer des jeweiligen OEMs

Variante 1: Daimler SLP11

- > Übersicht und Einleitung
- > Neue Kommunikationskonzepte
- > Konfigurieren des SLP11
- > Postbuild-Konzepte
- > SLP11 Netzwerkmanagement
- > SLP11 Diagnose
- > SLP11 Security Konzept
- > Zeitsynchronisation

Variante 2: VAG MSR4

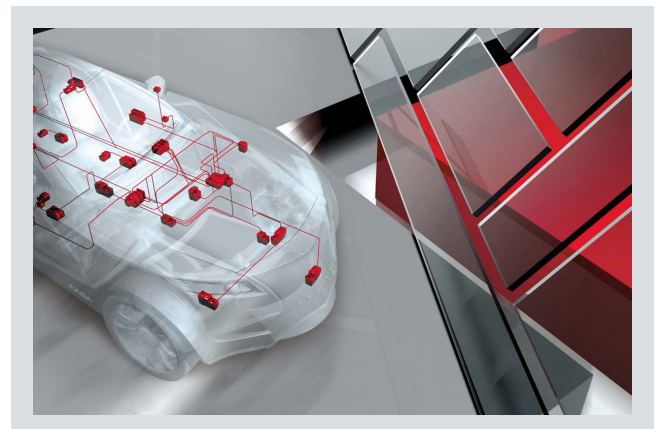
- > Agenda folgt

Variante 3: BMW BAC 4

- > Überblick und Einführung
- > BMW Software Logistik
- > BMW Teilnetzbetrieb (PNC)
- > Konfigurieren des BAC 4
- > Feedback/Offene Diskussion

Variante 4: GM Global B

- > Überblick und Einführung
- > GM-spezifische Funktionen
- > Konfigurieren von GM Global B
- > Feedback/Offene Diskussion



AUTOSAR Aufbautraining

Sie können die AUTOSAR Softwaretools bedienen und haben bereits ein grundlegendes Verständnis der AUTOSAR Konzepte? Nun möchten Sie ihr Wissen in speziellen Anwendungsgebieten erweitern und vertiefen? In diesem Training lernen Sie, wie Sie MICROSAR Software und Werkzeuge einsetzen, um Ihre Projektspezifikation einzuhalten.

Jede angebotene Veranstaltung behandelt ein Thema als Schwerpunkt. So können Sie sich das für Sie relevante Training selbst zusammenstellen. Die einzelnen Veranstaltungen sind unabhängig voneinander und bauen nicht aufeinander auf.

MICROSAR Ethernet - mit Praxisteil!

Dauer: 2 Tage

Voraussetzungen: Teilnahme an „AUTOSAR 4 in der Praxis“ oder gute AUTOSAR-Kenntnisse

Inhalt:

- > Überblick und Einführung
- > Grundlagen von Ethernet und TCP/IP
- > Ethernet in der AUTOSAR-Softwarearchitektur
- > Überblick über Automotive-Protokolle und Anwendungsfälle
- > Diagnose über IP (DoIP)
- > SOME/IP und Service Discovery (SD)
- > Universal Calibration Protocol (XCP)
- > Time-Sensitive Networking (TSN) und der Anwendungsfall AVB
- > Übung: Diagnose über IP (DoIP)
- > Übung: SOME/IP - Service Discovery (SD)
- > Übung: PDU Multiplexing

MICROSAR Safe

Dauer: 1 Tag

Voraussetzungen: AUTOSAR Grundlagen, AUTOSAR in der Praxis, gute Grundkenntnisse über die ISO 26262

Inhalt:

- > Übersicht über die in MICROSAR Safe verwendeten Konzepte wie z.B. Freedom from interference, Mixed-ASIL-Systeme
- > Maßnahmen und Mechanismen zur Funktionalen Sicherheit auf Software-Ebene
- > Speicherschutz und sicherer Kontextwechsel (Safe Context Betriebssystem)
- > Ablaufkontrolle sicherheitsrelevanter Softwarekomponenten (Safe Watchdog)
- > Sichere Kommunikation zwischen Steuergeräten (Safe Communication)
- > MICROSAR Safe auf Anwendungsebene

MICROSAR Memory

Dauer: 1 Tag

Voraussetzungen: Teilnahme an „AUTOSAR 4 in der Praxis“ oder gute AUTOSAR-Kenntnisse

Inhalt:

- > Einführung in das Thema NV Speicher
- > Memory Handling
- > NV Block Software Components
- > MICROSAR Memory FEE Konzept
- > Fehlerbehebung
- > Konfiguration
- > Debugging und Production Error Reporting

MICROSAR Multicore

Dauer: 1 Tag

Voraussetzungen: Teilnahme an „AUTOSAR 4 in der Praxis“ oder gute AUTOSAR-Kenntnisse

Inhalt:

- > Einführung in die Mathematik von Multicore-Prozessor-Verarbeitung
- > Verklemmungen (Deadlocks) und wie man sie verhindert
- > Anwendungsfälle für Multicore-Prozessoren
- > Das AUTOSAR Multicore-Prozessor-Konzept
- > Entwurf und Optimierung

Leistungen

- > Sie erhalten ausführliche Arbeitsunterlagen
- > Nach Abschluss der Schulung erhalten Sie ein Zertifikat, das Ihnen die Teilnahme bestätigt
- > Pausenbewirtung und Mittagessen sind im Leistungsumfang enthalten

Anmeldung und Informationen

Sie können sich online, per E-Mail, Fax oder Brief anmelden. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt. Bei erfolgreicher Buchung erhalten Sie von uns eine Anmeldebestätigung.

Falls Sie Fragen haben oder sich telefonisch anmelden möchten, stehen Ihnen Frau Heller und Frau Witulski als Ansprechpartnerinnen zur Verfügung:

- > Tel.: +49 711 80670-5770
- > Fax: +49 711 80670-333
- > E-Mail: academy@de.vector.com

Auf unserer Website finden Sie immer die aktuellsten Workshops, Inhalte und Termine.

www.vector-academy.de