

Produktnahe Dienstleistungen

Produktinformation

Inhaltsverzeichnis

1	Technische Beratung und produktbezogene Dienstleistungen von Vector	3
2	Die Vorteile im Überblick	4
3	Anwendungsgebiete	4
3.1	AUTOSAR Training.....	4
3.2	CANbedded Training.....	4
3.3	Flash Bootloader Training	4
3.4	Inbetriebnahme und Support mit dem MICROSAR "Getting Started Package"	5
3.5	Inbetriebnahme und Support mit dem MICROSAR "V2G Getting Started Package".....	5
3.6	Review Ihrer Konfiguration mit dem "Verification Package"	5
3.7	Coaching	5
3.8	AUTOSAR Beratung.....	6
3.9	Extended Integration Package (EIP).....	6

1 Technische Beratung und produktbezogene Dienstleistungen von Vector

Seit über 20 Jahren entwickelt Vector Softwarekomponenten sowie professionelle Werkzeuge und unterstützt weltweit Kunden erfolgreich bei der Entwicklung von Steuergerätesoftware sowie bei der Steuergerätevernetzung. Mit den verfügbaren produktbezogenen Dienstleistungen bringen unsere Experten Ihr Projekt zum Erfolg – maßgeschneidert nach Ihrem Bedarf.

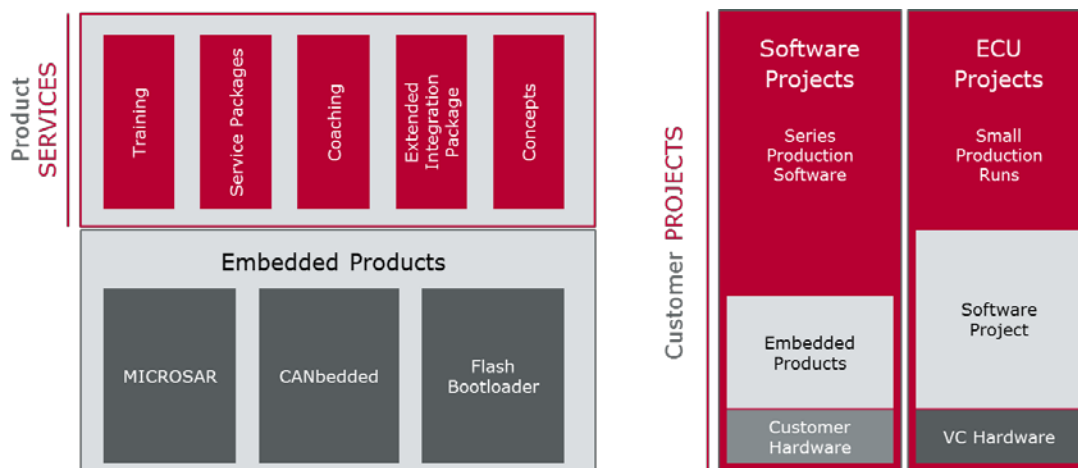


Bild 1: Produktnahe Dienstleistungen und Projektangebote von Vector

Mit unseren produktnahen Dienstleistungen unterstützen wir Sie in jeder Phase Ihrer Steuergeräte-Entwicklung. Ausgehend von unserer umfangreichen Erfahrung und Ihren Projektzielen planen und realisieren wir gemeinsam mit Ihnen ein individuelles Maßnahmenpaket, bei dem Sie durch unsere Kompetenz nachhaltig profitieren.

- > **Produkt-Dienstleistungen:** Unsere Ingenieure begleiten Ihr Entwicklerteam während jeder Phase Ihres Projekts und unterstützen Sie fachkundig durch Training, Review, Inbetriebnahme oder Coaching – in unseren Schulungsräumen oder gerne auch bei Ihnen vor Ort.
- > **Integrations-Dienstleistungen:** Inbetriebnahme der Basissoftware auf Ihrem Steuergerät, mit dem Ziel der erfolgreichen Durchführung des ersten Vernetzungstests beim OEM. Bereits vor der Auslieferung an Sie führt unser Integrations-Team hierbei umfassende Arbeiten durch:
 - > "Customer Hardware" für MICROSAR und CANbedded: Herstellen der Betriebsbereitschaft des Steuergeräts, Konfiguration des Netzwerk-Transceivers und Ausführen von Tests auf der realen Kunden-Hardware.
 - > "Start Application" für MICROSAR 4: Einbezug der realen Kommunikationsbeschreibungen, Ausführen von wakeup und shutdown, Konfiguration des OS, Übertragen von Nachrichten, Ausführen eines Diagnoseservices, Konfiguration eines NVRAM-Blocks, Erstellung eines zyklischen WDG-Triggers.
- > **Technische Beratung:** Hier steht Ihnen unser Experten-Team mit Technologieberatung oder individueller Konzeptentwicklung zur Seite. Unsere technische Beratung, zum Beispiel im Rahmen gemeinsamer Workshops, hilft Ihnen unter anderem in folgenden Fällen:
 - > Einführung eines neuen Multi-Core Betriebssystems
 - > Optimierung bestehender Software-Architektur
 - > Portierung Ihrer Anwendungssoftware auf ein Mehrprozessor-Steuergerät
 - > Auslegung sicherheitsrelevanter „mixed ASIL“-Systeme
 - > Migration von Steuergeräten auf AUTOSAR
 - > Einführung von Ethernet

2 Die Vorteile im Überblick

Unser Angebot bietet Ihnen kompetente Unterstützung für Ihre Projekte, durch eine fachkundige Beratung und auf Wunsch zusätzlich eine spürbare operative Entlastung für Ihre Entwickler durch die Übernahme kompletter Arbeitspakete seitens Vector:

- > Kompetenz: Profitieren sie von unserer langjährigen fundierten Erfahrung
- > Präzision: Unsere Ingenieure verstehen Ihr Projekt und arbeiten "nach Maß"
- > Tempo: Professionelle Hilfe ohne lange Einarbeitungszeit
- > Wissenstransfer: Nachhaltiger Know-how Aufbau bei Ihren Mitarbeitern

3 Anwendungsgebiete

Auf Basis unserer Embedded Standard Software (CANbedded oder MICROSAR) bieten wir für die Entwicklung Ihrer Steuergeräte-Software folgende Leistungen an:

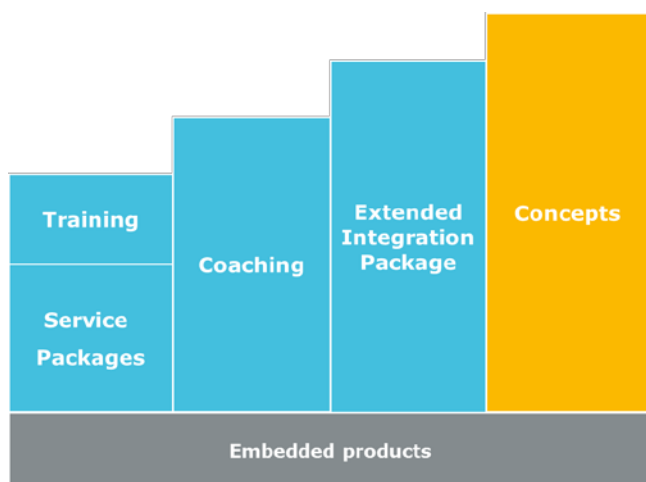


Bild 2: Dienstleistungen für die Entwicklung von Steuergeräte-Software

3.1 AUTOSAR Training

Vector AUTOSAR Schulungen bieten den idealen Einstieg in die Steuergeräteentwicklung mit AUTOSAR. Intensive Übungen gewährleisten hierbei den Praxisbezug. Die Liste der verfügbaren Vector In-House-Schulungen finden Sie im Internet unter www.vector.de/AUTOSAR-Schulung, zum Beispiel unsere Kurse zu den AUTOSAR-Grundlagen, die Anwendung von AUTOSAR 3 und 4 in der Praxis, auf den Fahrzeughersteller bezogene Sonderkurse und Spezialthemen wie Safety, NV Memory und Multi-core.

3.2 CANbedded Training

In der Vector CANbedded Schulung werden die Eigenschaften und die Handhabung der CANbedded Softwarekomponenten sowie deren Zusammenspiel vermittelt. Hierbei werden auch die unterschiedlichen Ausprägungen von CANbedded für die verschiedenen Fahrzeughersteller behandelt. Details zu diesem Training finden Sie im Internet unter http://vector.com/vi_class_canbedded_de.html.

3.3 Flash Bootloader Training

Das Training zum Vector Flash Bootloader verdeutlicht Ihnen die wichtigsten Aspekte der Flash-Programmierung im Fahrzeug. Anhand von Beispielen werden die Grundlagen und die Funktionsweise des Flash Bootloaders erläutert. In praktischen Übungen lernen Sie, den Bootloader in eine bestehende Applikation zu integrieren. Details zu diesem Training erhalten Sie unter http://vector.com/vi_class_flash_bootloader_de.html.

Gerne führen wir diese Schulungen auch bei Ihnen vor Ort durch. Dabei ist es möglich, die Trainingsinhalte an Ihre individuellen Bedürfnisse anzupassen.

3.4 Inbetriebnahme und Support mit dem MICROSAR "Getting Started Package"

Gemeinsam mit Ihnen nehmen wir zunächst die MICROSAR Basissoftware (BSW) und die RTE auf Ihrer Steuergeräte-Hardware in Betrieb. Hierzu nutzen wir die entsprechenden Konfigurationswerkzeuge und eine Beispielanwendung. Dadurch erhalten Sie schnell ein lauffähiges System und können sich nachfolgend auf Ihre Anwendung konzentrieren. Diese Unterstützung erfolgt typischerweise bei Ihnen vor Ort und wird zum Festpreis ausgeführt. Die maßgeblichen Ziele dieses Leistungspaketes sind:

- > die Kommunikation funktioniert auf allen vorhandenen Bussen,
- > die Diagnose reagiert auf grundlegende Service requests,
- > der nichtflüchtige Speicher erlaubt Lese-/Schreibzugriffe.

Im Anschluss daran steht Ihnen unser Support-Team per Telefon oder E-Mail zur Verfügung und gewährleistet damit eine kontinuierliche Unterstützung bei Fragen im Umgang mit unseren Produkten.

3.5 Inbetriebnahme und Support mit dem MICROSAR "V2G Getting Started Package"

Bei diesem Fixpreis-Paket nehmen wir die Lösung MICROSAR.V2G mithilfe der relevanten Konfigurationswerkzeuge und einer Beispielanwendung auf ihrer Hardware in Betrieb. Hiermit erhalten Sie rasch ein lauffähiges System und können sich auf die Erstellung ihrer Applikation fokussieren. Das Projekt wird komplett im Hause Vector aufgesetzt, der anschließende Workshop zur Übergabe kann wahlweise bei Ihnen vor Ort, bei Vector, oder auch über Webex erfolgen.

Die maßgeblichen Ziele des Paketes sind:

- > Der Firmware-Download vom Host Controller zum PHY Chip kann erfolgreich durchgeführt werden
- > Das SLAC-Protokoll kann gestartet und eine Verbindung hergestellt werden
- > Eine Smart Charging Session kann ausgeführt werden

Ein detaillierter Anhang zum Angebot beschreibt die Voraussetzungen, die für eine erfolgreiche Ausführung dieser Serviceleistung notwendig sind.

Im Anschluss daran steht Ihnen unser Support-Team per Telefon oder E-Mail zur Verfügung und gewährleistet damit eine kontinuierliche Unterstützung bei Fragen im Umgang mit unseren Produkten.

3.6 Review Ihrer Konfiguration mit dem "Verification Package"

Sie haben unsere Embedded Software über einen längeren Zeitraum eingesetzt und nähern sich einem wichtigen Projekt-Meilenstein. Wir führen anhand von vordefinierten Checklisten ein Integrations- und Konfigurations-Review hinsichtlich der konkreten Anwendung der Vector Software durch. Hierbei berücksichtigen wir Vollständigkeit, Korrektheit und Konsistenz der gewählten Einstellungen sowie des erforderlichen Integrations-Codes. Hierbei werden insbesondere auch spezifische Gesichtspunkte des Fahrzeugherstellers berücksichtigt wie Konfigurationseinstellungen, Parameter und eventuell bereitgestellte Software-Komponenten. Auch hier erhalten Sie zum Projekt-Abschluss einen ausführlichen Aktivitätsbericht.

3.7 Coaching

Im Coaching begleiten wir Ihre Steuergeräte Entwicklung in der Praxis. Dabei richten wir uns nach Ihren individuellen Bedürfnissen und unterstützen Sie bei Aufgaben wie beispielsweise:

- > Initialisieren der Hardware, inklusive CPU Clock und PLL
- > Einbinden der Software-Komponenten in die Projektstruktur
- > Individuelles Konfigurieren des Betriebssystems
- > Starten und Stoppen der Bus-Kommunikation in Abhängigkeit des Netzwerkzustandes
- > Bereitstellen der benötigten I/O-Signalschnittstellen inklusive Signalaufbereitung über die RTE
- > Konfigurieren des Steuergeräte-Zustands und -Managements wie z.B. Startup und Shutdown Handling
- > Integration von Diagnose, Fehlerspeicher und Memory-Management in die Steuergerätesoftware
- > Anbinden der Applikationen an das Watchdog-Management
- > Integration weiterer Standard-Software vom Fahrzeughersteller

Der in einer Coaching-Vereinbarung grundsätzlich enthaltene Premium Support bietet Ihnen neben der Telefon- und E-Mail-Hotline nach Absprache auch eine Unterstützung vor Ort. Hierbei werden spezifische Zielsetzungen vereinbart und dadurch eine individuelle Begleitung des Projekts gewährleistet.

3.8 AUTOSAR Beratung

Im Rahmen der AUTOSAR Beratung erarbeiten wir gemeinsam mit Ihnen individuelle technische Lösungen zu verschiedenen Fragestellungen rund um AUTOSAR:

- > Aufsetzen einer AUTOSAR-konformen Software-Architektur
- > Optimaler Einsatz der AUTOSAR-Werkzeugkette: DaVinci Developer, Configurator Pro und GENy
- > Migration vorhandener Software auf die AUTOSAR-Architektur
- > Konzeption von Gateway-Funktionen
- > Strukturieren von MATLAB/Simulink Modellen für die Anbindung als Softwarekomponenten über die RTE
- > Anbindung externer Peripherie-Bausteine
- > Hardwareabhängige Sleep- und Wakeup-Konzepte unter Berücksichtigung der individuellen Ruhestromanforderungen
- > Berücksichtigung von Safety-Aspekten gemäß ISO 26262

Diese Beratungstätigkeit führen wir als individuelle Workshops durch. Dadurch ist sichergestellt, dass sich die erarbeiteten Lösungen optimal in Ihr Steuergeräte-Projekt einfügen.

3.9 Extended Integration Package (EIP)

Das Extended Integration Package ist ein definierter Projektumfang zur Integration der OEM-spezifischen Standardsoftware auf Ihrem Steuergerät. Es bietet einen effizienten Einstieg in Ihr Projekt und ermöglicht eine frühe und erfolgreiche Durchführung des ersten Vernetzungstests beim OEM. Den genauen Leistungsumfang und die Verfügbarkeit für Ihren OEM entnehmen Sie bitte der separaten Produktinformation "MICROSAR" unter www.vector.com/pi_microsar.de.



Mehr Informationen

Besuchen Sie unsere Website für:

- > News
- > Produkte
- > Demo-Software
- > Support
- > Seminare und Workshops
- > Kontaktadressen

www.vector.com