



Embedded Software-Entwicklung

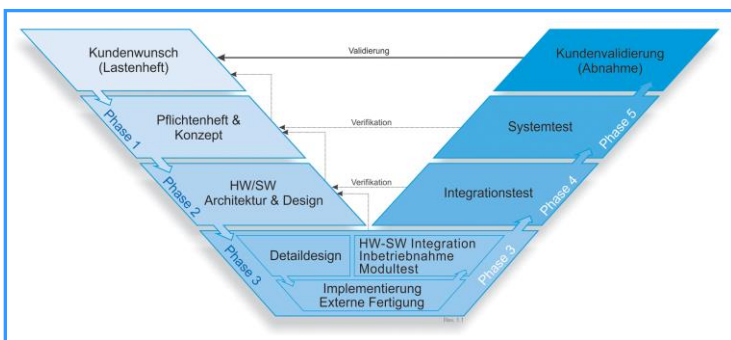
Kunde und Qualität stehen im Vordergrund!

Überblick

Embedded Software ist heute in fast jeder Automatisierungskomponente zu finden. Zuverlässigkeit, Minimierung der Fehleranfälligkeit, einfachere Wartbarkeit und die aktuelle Normenlage stellen eine große Herausforderung für Gerätehersteller dar.

MESCO bietet Technologie-Know-how für Automatisierungstechnik, Messtechnik und Feldbuskommunikation mit Expertenwissen über Softwareentwicklung, Microcontroller, Stacks und Betriebssysteme. Qualität spielt bei MESCO eine übergeordnete Rolle, die sich im Software Entwicklungsprozess und in Qualitätsmaßnahmen widerspiegelt.

Das Prozess-Tailoring ermöglicht die flexible Zusammenarbeit mit dem Kunden und die Realisierung von einfachen Projekten bis hin zu SIL-3 Anforderungen.



Software-Entwicklung bei MESCO

MESCO entwickelt Embedded Firmware nach dem V-Modell.

Nach Anforderungserfassung und Analyse wird die Architektur erstellt und mit dem Kunden besprochen. Das daraus resultierende modulare Design enthält Beschreibungen und Diagramme (z.B. in UML-Notation). Eine Testspezifikation ermöglicht nachweisbare Testabdeckungen und somit hohe Qualität. Bei der Firmwareverifikation werden werkzeuggestützte statische Codeanalysen und automatisierte Unit-Tests eingesetzt, um Firmwaremängel vor der Integration auf der Hardware aufzudecken und somit wertvolle Zeit zu sparen.

Neben der Entwicklungsdokumentation liefert MESCO den strukturierten und dokumentierten Source Code aus.

Dienstleistung

- Requirements, Architektur und Design
- Entwicklung gekapselter Softwaremodule
- Softwareapplikationen und Integration in Kundenhardware und -software
- **Funktional sichere Software, zertifizierbar bis zu SIL3 (IEC 61508)**
- Kommunikation/Feldbus Stacks
- Entwicklung von Treibern

Einsatz von Werkzeugen bei

- Erstellung von Requirements
- Design (CASE Tooling, UML 2)
- Statischer Codeanalyse
- Unit Tests

Microcontroller

- Atmel
- Infineon
- Microchip
- Renesas / NEC
- ST Microelectronics
- Texas Instruments
- ARM
- DSPs: Texas Instruments, Analog Devices

Betriebssysteme

- eCos
- embOS
- SCIOPTA
- VxWorks

Applikationsbeispiele

- Sensor/Aktor Applikationen
- Remote I/O Firmware
- Gerätefirmware inkl. Stack zur Feldbus-Kommunikation
- SIL-3 Software für Motion Control
- Schnelle Datenverarbeitung (50Mbit/s) zur Maschinenüberwachung
- Embedded Software für Messumformer
- Feldbus Optionskarten
- Safety Module