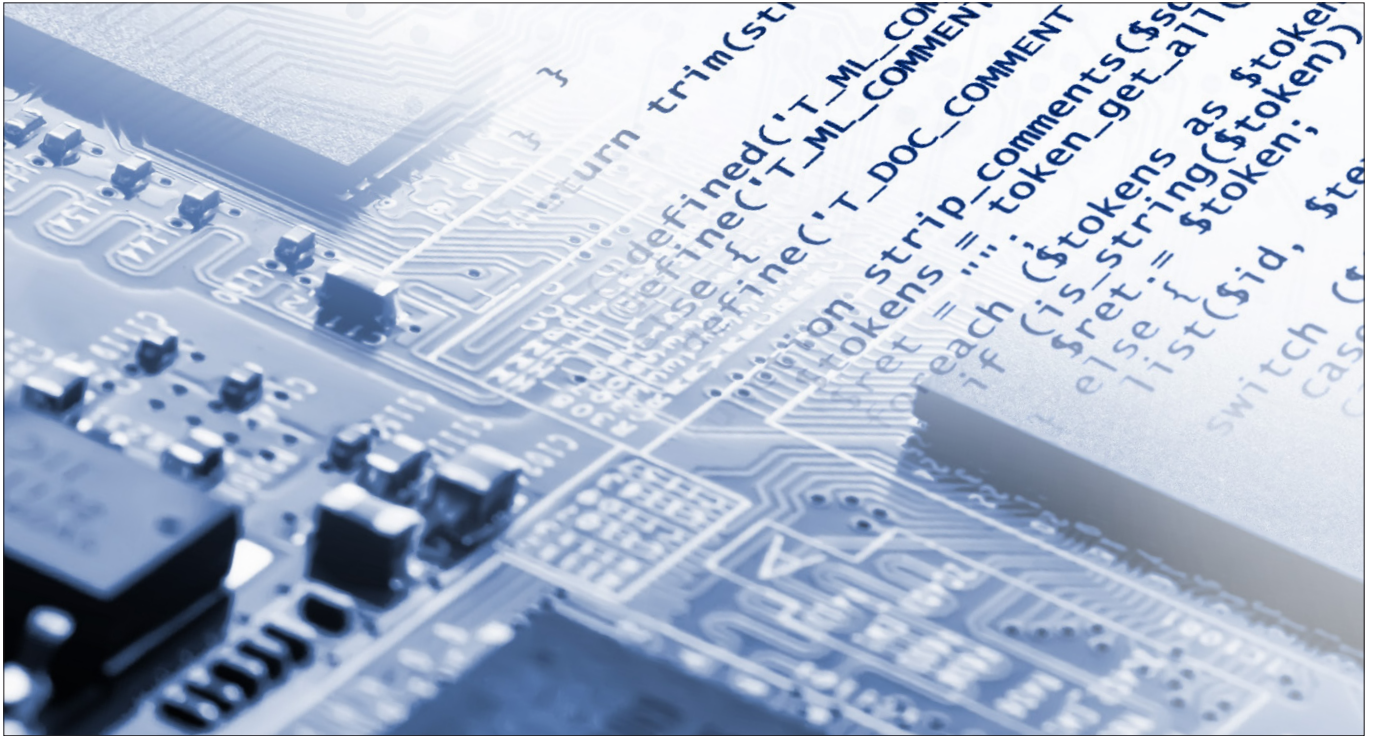


GIGATRONIK

Software- und Hardwareentwicklung



Entwicklung eingebetteter Systeme

Die stetig wachsende Modell- und Variantenvielfalt von eingebetteten Systemen stellt eine immer größere Herausforderung bei deren Entwicklung und Integration dar. Der wesentliche Aspekt für die erfolgreiche Entwicklung ist die systematische Vorgehensweise, die durch den konsequenten Einsatz geeigneter Soft- und Hardwarewerkzeuge gestützt wird. Die Kombination unserer hochqualifizierten Ingenieurteams mit modernsten Entwicklungsprozessen führt in optimaler Weise zu Ihrem gewünschten Produkt.

Unser interdisziplinär arbeitendes Team der Steuergeräte-Software- und -Hardwareentwicklung kommt auf Sie zu und ergreift die Initiative, übernimmt die ganzheitliche Betreuung und unterstützt Sie während des gesamten Projektablaufs. Wir bringen unser Know-how von Beginn an in Ihre Projekte und unterstützen Sie an allen Stationen des Entwicklungsprozesses – von der Anforderungserstellung bis hin zur Verifikation und Validierung.

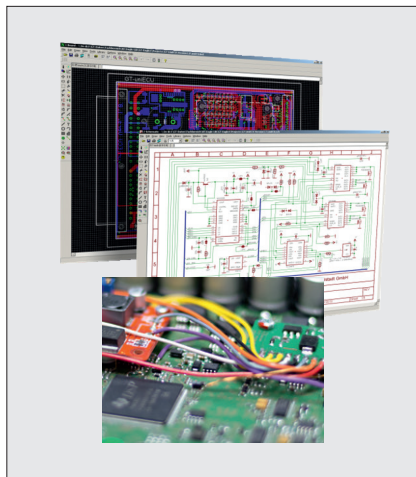
Wir arbeiten:

- *agil*
- *prozesskonform*
- *reaktiv*
- *produktorientiert*
- *interdisziplinär*
- *leistungsbasiert*
- *kundenorientiert*



Eingebettete System- und Produktentwicklung

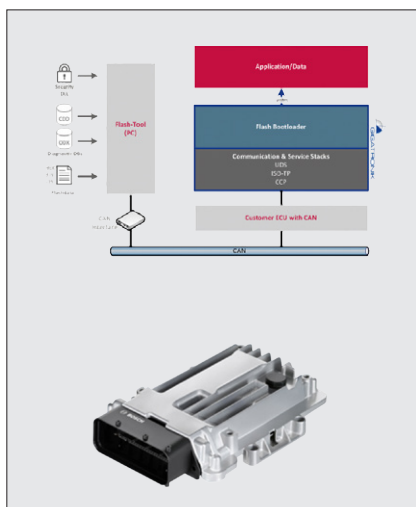
Die Basis für eine erfolgreiche Entwicklung Ihrer innovativen Systeme sind unser Fachwissen und fundierte Kenntnisse der physikalischen Wirkprinzipien. Gemeinsam legen wir die Systemanforderungen fest und analysieren deren Umsetzung. Ist die Systemspezifikation definiert, können die Software- und Elektronikkomponenten Ihres Zielsystems modelliert werden. Somit schaffen wir die strukturelle Grundlage für die Implementation, Integration und Optimierung der Elektronik und Software des zukünftigen Systems. Durch Reviews und Tests in allen Entwicklungsstufen werden Ausfallraten reduziert und die Qualität signifikant erhöht. Die entwickelten Systeme prüfen wir gegen die geltenden Standards und Normen. Unser Service umfasst ebenso das Erstellen von auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittenen Kleinseriensystemen sowie Software-Updates.



Elektronikentwicklung

Bei der Entwicklung moderner und zuverlässiger Elektronikkomponenten spielt die Simulation und Berechnung von Schaltungen und Baugruppen eine zentrale Rolle. Gemäß Ihrer Elektronikvision analysieren wir Elektronikanforderungen und simulieren Schaltungen sowie Baugruppen.

Darüber hinaus realisieren wir Designs und Reviews von Leiterplatten und elektrischen Systemen, so dass wir Ihnen anschließend erste Prototypen präsentieren können. Gerne übernehmen wir auch die Koordination und Überwachung der Fertigung von Serienteilen. Um einen hohen Reifegrad des Systems zu erzielen, testen und validieren wir elektrische Systeme und führen Konformitätsprüfungen sowie Fahrzeug- und Baugruppenzertifizierungen durch. Es ist unser höchstes Ziel, Ihre Produkte und Ideen qualifiziert umzusetzen.



Softwareentwicklung

Das Verständnis für das Zielsystem ist bei uns die Basis für die Aufnahme und Analyse Ihrer zukünftigen Softwareanwendungen sowie die anschließende Seriensoftwareentwicklung. Während der Entwicklung wenden wir vorzugsweise unseren standardisierten, überwachten aSPICE Softwareentwicklungsprozess an. Wir designen Software und modellieren Schnittstellen, um Funktionalitäten und Daten zu kapseln. Bei der Entwicklung profitieren Sie von unserer langjährigen Softwareerfahrung. Bei Bedarf setzen wir zudem eigene Komponenten wie etwa Kommunikationsprotokolle, Diagnosemodule oder vollständige Softwareprodukte ein. Des Weiteren konfigurieren und integrieren wir Softwarekomponenten (z. B. OSEK, AUTOSAR) und wir reviewen und testen die Software in allen Entwicklungsstufen. Abschließend stellen wir Ihnen auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Software-Releases und Updates zur Verfügung. Wir freuen uns besonders, gemeinsam mit Ihnen Produkte zu entwickeln und neue Ideen zu verwirklichen.

Auszug Leistungsspektrum Steuergeräteentwicklung [Soft- und Hardwareentwicklung]

Anforderungsmanagement (Eng 1, 2, 4)

- Ausarbeiten der Anwendungsfälle
- Spezifikation der Systemanforderungen
- Ableitung der Hardware- und Softwareanforderungen
- Anforderungsanalyse

Management (Man 1, 2)

- Projektmanagement
- Risikomanagement
- Änderungsmanagement
- Releasemanagement

Architektur, Struktur und Design (Eng 3, 5)

- funktionale Abstraktion
- Modulation, Datenkapselung, Definition von Schnittstellen
- Prozessor- und Peripheriewahl
- Einsatz von Bibliotheken für Software und elektronische Bauteile

Implementierung/Integration/Konfiguration (Eng 6, 7)

- Algorithmen-Implementierung (z. B. Treiber, Steuerungen, Regelungen, Diagnose)
- OS-Konfiguration
- Autocode-Integration
- Rapid Control Prototyping und (Prototyp-) Funktionsapplikation
- Konfiguration des Build-Prozesses
- Software-Benchmarking und Profiling

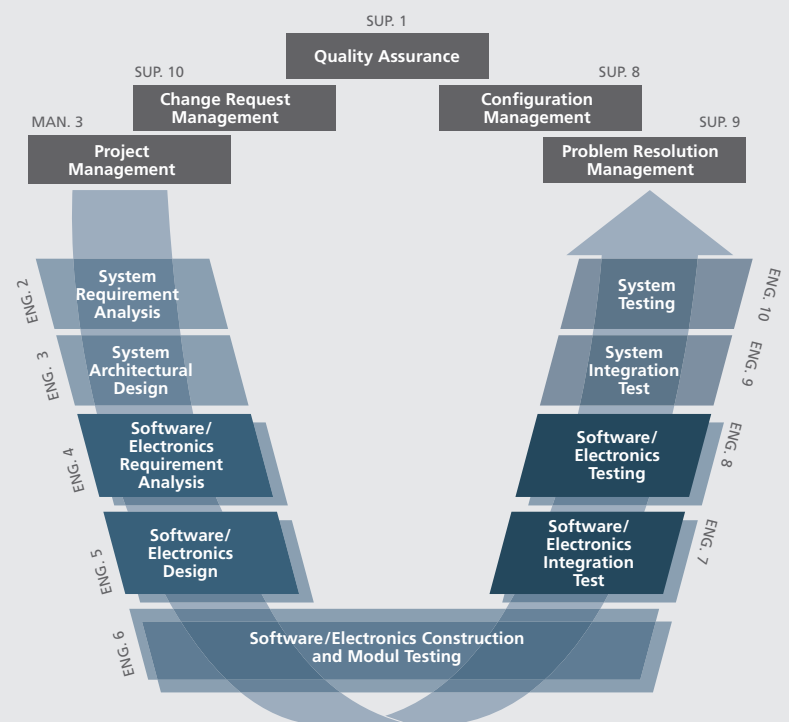
- Erstellen und Erweitern von Bibliotheken für Software und elektronische Bauteile

Test (Eng 8,9,10)

- Anwendung etablierter Testverfahren
- Modul-/Klassen-Test für Software und elektronische Bauteile
- HW-SW-Integrationstest
- Systemtests
- HIL-, SIL-, MIL-Tests

Sonstiges

- Umsetzung von Rückläuferanalysen
- Zuschnitt der Entwicklungsprozesse
- Durchführung von technischen Reviews
- Beratung zur Toolchain und Entwicklung



GIGATRONIK

Software- und Hardwareentwicklung

Kontakt:

Haben Sie noch Fragen zu unserem Service?
Rufen Sie uns an unter:

Telefon: +49 711 84 96 09-680

oder schreiben Sie uns eine E-Mail an:

sales@gigatronik.com

Mehr zu unseren Leistungen erfahren Sie online unter:

www.gigatronik.com/leistungen