

1 Beratungs- und Dienstleistungsangebot

Von der Idee bis zur Serie - TTR Consulting bietet flexible Unterstützung Ihres Entwicklerteams in allen Entwicklungsphasen, insbesondere bei Aufgaben im Umfeld:

a) **Embedded Hardware**

- ▷ Identifikation geeigneter Sensoren, Aktoren und Controller für Ihre Anwendung
- ▷ Problemorientierter Schaltungsentwurf (inkl. Simulation)
- ▷ Unterstützung bei der Umsetzung der Schaltung (Schematic)
- ▷ Anfertigen von Leiterplattenlayouts (PCB)
- ▷ Beratung bei der Komponentenauswahl
- ▷ Automatisierte / manuelle Bestückung
- ▷ Protokollierte Tests und Inbetriebnahmen

b) **Embedded Software**

- ▷ Softwarearchitektur
- ▷ Erarbeiten und Anwenden von Codierungsstandards
- ▷ Softwareentwicklung für Ihr Embedded System
- ▷ Inbetriebnahme verbundener Hardware
- ▷ Source Code Verwaltung
- ▷ Fehlernachverfolgung (Bug Tracking)
- ▷ Automatisiertes Prüfen Ihrer Codierungsstandards

c) **Dokumentation**

Gute Anforderungen (Requirements) müssen die S.M.A.R.T - Kriterien (Spezifisch, Messbar, Erreichbar, Relevant, Zeitbezogen) erfüllen, um den Entwicklungs- und Testaufwand sowie die Kosten überschaubar zu halten. Ich biete Beratung und Unterstützung bei der Dokumentation und Formulierung guter Anforderungen.

- ▷ Requirements Engineering
- ▷ Lasten- und Pflichtenhefterstellung
- ▷ Ergebnisdokumentation

d) **Prozessgestaltung / Prozess Design**

Damit Sie Ihre Produkte vermarkten können, müssen vorgegebene Entwicklungsprozesse und Standards eingehalten werden. CE Konformitätserklärung, Medizinproduktegesetz (MPG), ISO 13485:2003 oder ISO 60601-X, ISO 16949, Automotive SPICE, ISO 26262 und weitere fachbezogene Standards. Ich berate und unterstütze Sie bei der Einschätzung von Risiken und der Umsetzung der Regeln in Entwicklungsabläufe. Welche Tools sind für Sie geeignet, wie kann der Kanon aus Requirements, Source Code-Verwaltung, Nachverfolgbarkeit, Fehleranalyse und Dokumentation am besten gesungen werden?

e) **Management**

In unmittelbarem Zusammenhang mit der Prozessgestaltung steht auch die Art und Weise wie Entwicklungsprozesse gelebt werden. Hier gibt es unterschiedliche Ansätze und Methoden, die Bestandteil des technischen Managements sind. Zu nennen sind beispielsweise Entwicklungen im V-Modell oder die im IT-Umfeld sehr beliebten Methoden Scrum oder Lean Management. Hier möchte ich Ihnen beratend zur Seite stehen und zur Verbesserung und Kostenreduktion beitragen.