



Software Entwicklung nach IEC 61508

Mit effizienten Methoden und Prozessen die Anforderungen des normgerechten Entwicklungsprozesses erreichen

2 Tage

In den Funktionalen Sicherheitsnormen wird im Wesentlichen versucht, Prozesse und Methoden zu beschreiben, bei deren richtiger Anwendung die Anzahl der Fehler von Embedded Systemen auf ein von Risiko abhängigen Minimum begrenzt wird.

Um die Normen für den jeweiligen Anwendungsfall korrekt zu interpretieren, wird ein großer Erfahrungsschatz benötigt. Ansonsten läuft man Gefahr entweder viel mehr zu implementieren als die Norm eigentlich fordert oder man macht viel zu wenig. Im Ersten Fall steigen die Kosten in nicht akzeptable Bereiche und im zweiten Fall ist man nach dem Produkthaftungsgesetz im Schadensfall stark angreifbar, mit dem Vorwurf, die Sicherheit nicht nach Stand der Technik berücksichtigt zu haben.

Die IEC61508 ist eine Funktionale Sicherheitsgrundnorm, was bedeutet, dass sie nicht für einen konkrete Industriebranche geschrieben wurde. In vielen Punkten bleibt die Norm allgemein und recht abstrakt, was eine Interpretation noch schwieriger macht.

Obwohl es sich um eine Grundnorm handelt, findet Sie insbesondere eine starke konkrete Anwendung in der Automatisierungstechnik, da die ISO13849 an verschiedenen Stellen auf die IEC 61508 verweist.

Das Seminar vermittelt einen praxisorientierten Einblick in die Norm und Ihre Forderungen zur Entwicklung von Software. Es wird ein kompakter Überblick über den Gesamthalt der Norm vorgestellt. Das Seminar fokussiert dann auf die Industrie- und praxisrelevante Interpretation der Norminhalte zur Entwicklung von Software.

Die Bandbreite reicht von den Anforderungen an die Requirements, die Definition einer sicheren Software Architektur bis hin zu statischer Code Analyse, Unittest und strukturellen Code Coverage. Nachdem Besuch des Seminars sind Sie in der Lage Schwachstellen und Stärken des IEC 61508 Umsetzungsgrades Ihres Projektes in der Software Entwicklung einzuschätzen und daraus geeignete Maßnahmen abzuleiten.

Inhalt:

- ✓ Stellung der Funktionalen Sicherheit im Projektalltag
- ✓ Begriffsdefinitionen
- ✓ Anwendungsbereiche und Aufbau der Norm
- ✓ Überblick über die benötigte Dokumentation
- ✓ Management und Beurteilung der Funktionalen Sicherheit
- ✓ Requirements Engineering
- ✓ Beziehung zwischen Requirements- und Architekturebene
- ✓ Validierung und Verifikationsanforderungen (Code Coverage, Unittest, Statische Code Analyse, etc.)
- ✓ Detaillierte Vorstellung und praxisorientierte Diskussion der Verfahren und Maßnahmen der Norm auf Software Ebene

Zielgruppe:

- ✓ Projektleiter
- ✓ Funktionale Sicherheitsbeauftragte
- ✓ Entwicklungsleiter
- ✓ Software Entwickler
- ✓ Strategische Entscheider im Bereich der Funktionalen Sicherheit

Referent:

Dipl.-Ing. (FH) Martin Heininger, Inhaber von HEICON, einem Beratungsunternehmen in Schwendi bei Ulm, verfügt über 15 Jahre Erfahrung im Bereich von Methoden und Prozessen für die Entwicklung von sicherheitskritischen Embedded Systemen.

Er betreut vorwiegend Beratungsprojekte in der Luftfahrt, Automatisierungstechnik, Bahntechnik und Automobilindustrie. Seine Tätigkeitschwerpunkte sind effiziente, aber sichere Software- und Systementwicklungsprozesse sowie Zertifizierungsstrategien und das Lieferantenmanagement.

