



## **ISO26262 – Anwendung der Norm im Projektalltag: 2 Tagesseminar**

In modernen Fahrzeugen kommen immer mehr und immer komplexere Advanced Driver Assistance Systemen (ADAS) zum Einsatz. Darüber hinaus ist die Entwicklung hin zum hochautomatisierten Fahren nicht mehr aufhalten. Insbesondere durch diese Mega-Trends wird die korrekte Anwendung der ISO 26262 als der Norm für die Funktionale Sicherheit im Automobilbereich für alle OEM's und Zulieferer elektronischer, mit Software programmierbaren Komponenten immer wichtiger.

In der ISO26262 sind Prozesse und Methoden beschrieben, bei deren richtiger Anwendung die Anzahl der Fehler in der Software, bzw. der elektronischen Hardware auf ein von Risiko abhängigen Minimum begrenzt wird.

Um die Norm aber für den jeweiligen projektspezifischen 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.

Das Seminar vermittelt einen praxisorientierten Einblick in die Norm und Ihre Forderungen. Es wird der Inhalt der Norm vorgestellt. Vorallem fokussiert das Seminar auf die industriepraxisrelevante Interpretation der Norminhalte.

Das Seminar behandelt dabei System, Hardware und Software relevante Aspekte der Funktionalen Sicherheit nach ISO26262. Die Bandbreite reicht von der Hazard Analysis und dem Risk Assessment auf Systemebene bis zu den strukturellen Source Code Tests auf Softwareebene.

Nachdem Besuch des Seminars sind Sie in der Lage Schwachstellen und Stärken des ISO26262 Umsetzungsgrades Ihres Projektes einzuschätzen und daraus geeignete Maßnahmen abzuleiten.

### **Inhalt:**

#### **1. Tag**

- ✓ Stellung der Funktionalen Sicherheit im Projektalltag
- ✓ Begriffsdefinitionen
- ✓ Anwendungsbereiche und Aufbau der Norm
- ✓ Überblick über die benötigte Dokumentation
- ✓ Management der Funktionalen Sicherheit
- ✓ Konzeptphase
- ✓ Produktentwicklung auf Systemebene
- ✓ Produktentwicklung auf Hardwareebene
- ✓ Produktentwicklung auf Softwareebene
- ✓ Produktion und operationeller Betrieb

#### **2. Tag**

- ✓ Konfigurationsmanagement
- ✓ Änderungsmanagement
- ✓ Verifikation
- ✓ Qualifikation von Software Tools
- ✓ Qualifikation von Software/Hardware Komponenten
- ✓ Proven in use argument
- ✓ Requirements decomposition (ASIL tailoring)
- ✓ Detaillierte Vorstellung und praxisorientierte Diskussion der Verfahren und Maßnahmen der Norm auf System, Hardware und Software Ebene

**Zielgruppe:**

- ✓ Software und Hardwareentwickler
- ✓ Testmanager
- ✓ Projektleiter
- ✓ Funktionale Sicherheitsbeauftragte
- ✓ Entwicklungsleiter
- ✓ Produktentwickler

**Referent:**

Dipl.-Ing. (FH) Martin Heining, 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 Tätigkeitsschwerpunkte sind effiziente, aber sichere Software- und Systementwicklungsprozesse sowie Zertifizierungsstrategien und das Lieferantenmanagement.

