

Funktionale Sicherheit

Elektrische/Elektronische Systeme im Automobil sicher entwickeln

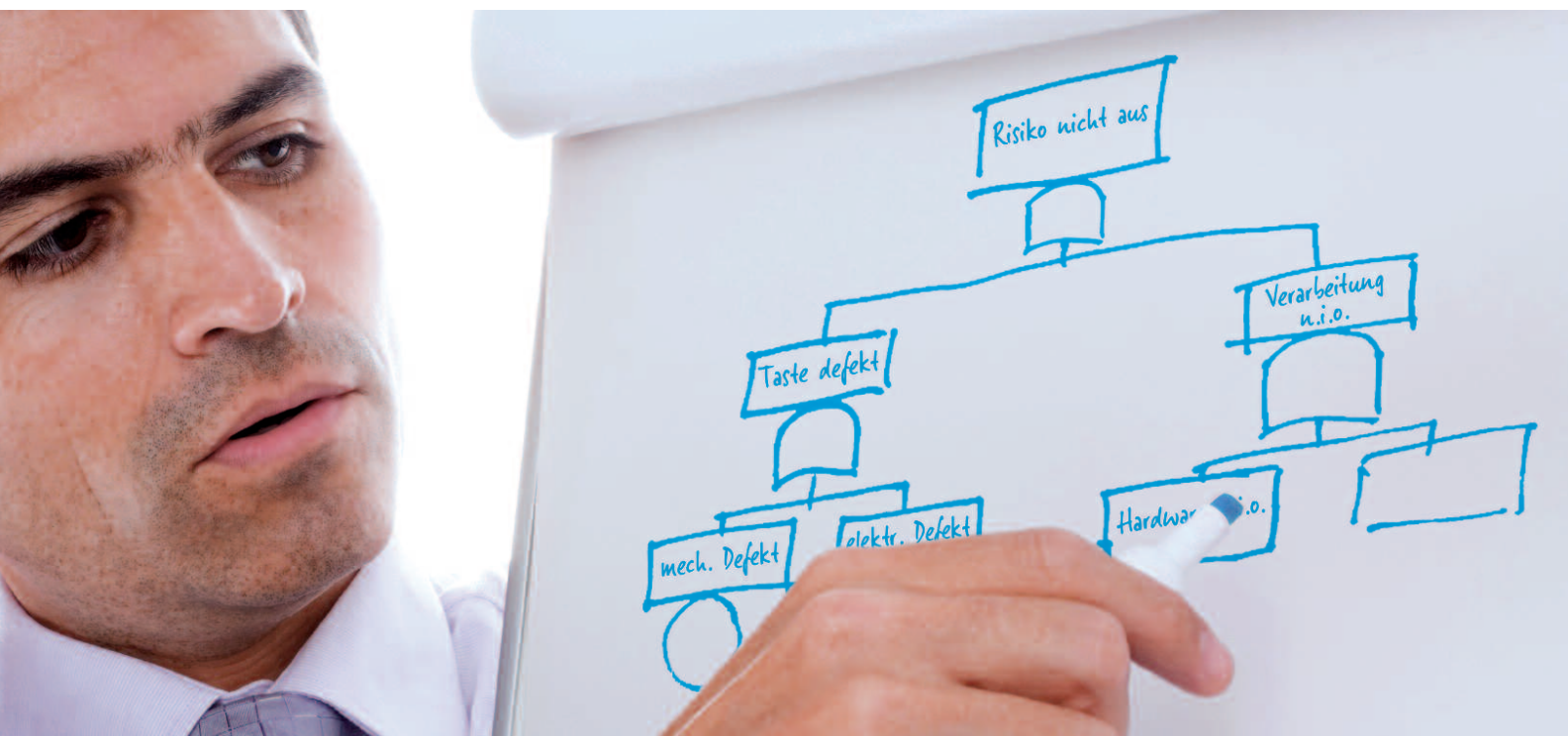
Die Anforderungen der Funktionalen Sicherheit in der Entwicklung zu berücksichtigen ... das ist Teil unserer täglichen Arbeit.

Viele Funktionen im Automobil enthalten sicherheitsrelevante Elemente. In breitem Umfang werden diese heute mithilfe von elektrischen, elektronischen und softwarebasierten Komponenten realisiert. Die hohe und weiter ansteigende Zahl der Elektronik- und Softwarekomponenten im Automobil sowie deren Variantenvielfalt stellen damit eine Herausforderung in der Automobilentwicklung dar.

Ziel der Funktionalen Sicherheit ist es, potenzielle Gefahren und Risiken, die von der zu entwickelnden Funktion oder Komponente ausgehen, zu identifizieren, zu bewerten und Lösungen zu erarbeiten. Hierzu werden von uns gemeinsam mit unseren Kunden funktionale bzw. technische Sicherheitskonzepte entwickelt, analysiert, umgesetzt und getestet.

Grundlage für unsere methodische Arbeit bildet unser fundiertes Wissen über das Gesamtfahrzeug. Unsere Mitarbeiter besitzen ein tiefgehendes und anwendungsbereites Wissen über die E/E-Architektur und funktionale Vernetzung sowie über nahezu alle elektrischen, elektronischen und mechanischen Funktionen und Komponenten im Fahrzeug. Ein weiterer wesentlicher Bestandteil dieser Wissensbasis ist die Hard- und Softwareentwicklung, welche sowohl prototypisch als auch serienreif ausgeführt wird.

IAV ist einer der führenden Engineering-partner der Automobilindustrie und beschäftigt weltweit über 4.000 Mitarbeiter. Zu unseren langjährigen Kunden zählen nahezu alle Automobilhersteller und ihre Systemzulieferer. Mit ihnen gemeinsam arbeiten wir an fortschrittlichen Lösungen für Antriebsstrang, Elektronik und Fahrzeugentwicklung.





In moderierten Workshops erarbeiten und diskutieren wir Lösungen, um bei der Entwicklung oder dem Einsatz des Systems potenzielle Fehler zu vermeiden bzw. beherrschbar zu machen

Seit mehr als 10 Jahren entwickelt IAV sicherheitsrelevante Funktionen. In dieser Zeit haben unsere Ingenieure die Veränderungen in den Vorgaben, den Prozessen und die damit verbundenen Methoden aktiv begleitet und in vielen Projekten umgesetzt. Dies erfolgte in verschiedenen Rollen im Entwicklungsprozess, vom Management des Themas über das erforderliche Hardwaredesign bis zur Implementierung von Softwaremodulen.

Mit diesem Know-how und unseren Erfahrungen sind wir in der Lage, für unsere Kunden effektive und zugleich effiziente technische Lösungen im Rahmen der Funktionalen Sicherheit zu entwickeln. Unser methodisches Vorgehen erfüllt dabei die aktuellen, gültigen Normen.

Ein funktionsorientierter Ansatz sowie ein interdisziplinär agierendes Team zeichnen uns aus. Gezielt setzen wir Tools zur qualitativen und quantitativen Analyse ein.

Inhalte

- Gefahren- und Risikoanalyse
- Funktionales Sicherheitskonzept
- Technisches Sicherheitskonzept
- Spezifikation
- Sicherheitsanalyse (FMEA/FTA/FMEDA)
- Test

Sicherheitsmanagement

- Sicherheitsplan
- Sicherheitstestplan
- Sicherheitsnachweis

Tools

- PHA Pro
- IQ-FMEA
- SCIO
- FaultTree+
- Reliability Workbench

Kompetenzen

- Engineering
- Moderation
- Assessment
- Consulting

Referenzen

- Hybridantrieb
- Elektroantrieb
- Fahrerassistenzsysteme
- Fahrwerkselektronik
- Lenkung
- Fahrerbedienelemente