

FUNKTIONALE SICHERHEIT

Funktionale Sicherheit als querschnittliches Aufgabenfeld

Der Begriff ‚Funktionale Sicherheit‘ bezeichnet die „Abwesenheit von unverhältnismäßigen Risiken aufgrund von Gefahren, die durch ein Fehlverhalten von E/E-Systemen verursacht werden“ (gemäß ISO 26262).

Aufgrund der wachsenden Komplexität moderner Systeme werden neue Methoden und Lösungen benötigt, um diese Risiken zu reduzieren. In rechtlicher Hinsicht ist dabei in Deutschland die Produkthaftung (gemäß Produktsicherheitsgesetz und Produkthaftungsgesetz) und die Personenhaftung (§823 BGB) zu beachten. Um wie gefordert Fahrzeuge und Systeme gemäß dem Stand von Wissenschaft und Technik zu entwickeln, ist die Verwendung von Sicherheitsnormen essenziell.

Alle Normen verfolgen ähnliche Grundsätze. Die Entwicklungsprozesse der Fahrzeug- und Systemhersteller müssen konsequent an die Anforderungen der jeweiligen Norm angepasst werden. Dies kann in einigen Fällen dazu führen, dass ein Entwicklungsprozess neu gestaltet werden muss.

Ein durchgehendes Anforderungsmanagement ist eine wesentliche Voraussetzung, ebenso ist eine funktionierende Qualitätssicherung unabdingbar.

Funktionale Sicherheit ist ein querschnittliches Thema, das über alle Unternehmensbereiche gelebt werden muss. Es kann beispielsweise nicht herausgelöst und vollständig an externe Berater delegiert werden; stattdessen müssen alle, speziell die am Entwicklungsprozess beteiligten Personen, mit einbezogen werden, vom Manager bis zum Entwickler.

ServiceXpert unterstützt als externer Dienstleister durch ihre unternehmensneutrale Prozessbetrachtung und ihr spezielles Know-how. Wir unterscheiden dabei zwei Aufgabenbereiche:

- Die Beratung bei der Anpassung vorhandener Prozesse an die Anforderungen der Funktionalen Sicherheit
- Die Unterstützung bei der Ausführung von Prozessen, beispielsweise bei der Risikobewertung, bei erforderlichen Reviews oder der Durchführung einer Fehlermöglichkeits- und -einflussanalyse (FMEA).

Leistungen

- ▮ Vergleich der gegenwärtigen Vorgehensweise mit Standards und gängigen Best Practices
- ▮ Beratung und Unterstützung bei der Prozessverbesserung
- ▮ Beratung zum Requirements Management und zur Qualitätssicherung
- ▮ Moderation und fachliche Anleitung einer Gefahrenanalyse und Risikobewertung
- ▮ Ausarbeitung des Sicherheitskonzepts oder eines Sicherheitsplans
- ▮ Durchführen von FMEAs
- ▮ Durchführen von FTAs
- ▮ Begleitung des Safety Lifecycles als externer Berater, z.B. in Confirmation Reviews

Auswahl relevanter Sicherheitsnormen

- ▮ IEC 61508: Übergeordneter Standard für Funktionale Sicherheit
- ▮ ISO 26262: Straßenfahrzeuge
- ▮ ISO 13849: Maschinen und Steuerungen
- ▮ ISO 25119: Agrarmaschinen
- ▮ DO-178C: Kommerzielle Luftfahrt (Software)



SERVICEXPERT

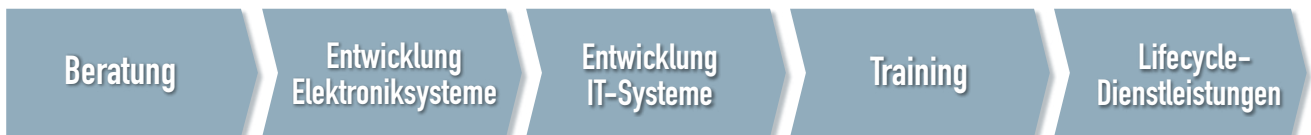
Die ServiceXpert Gesellschaft für Service-Informationssysteme mbH ist das System- und Softwarehaus für führende Nutzfahrzeughersteller sowie deren Zulieferindustrie in Deutschland und Europa.

Seit vielen Jahren ist die ServiceXpert etablierter Engineering-Partner für die Elektrik-/Elektronik-Entwicklung im Fahrzeug. Funktions- und Software-Entwicklung sowie Test und Integration bis ins Gesamt-fahrzeug sind Kern der Aktivitäten des Unternehmens. Mit ihrem spezifischen Know-how entwickeln die Ingenieure der ServiceXpert innovative Lösungen.

Im unternehmenseigenen Diagnose-Center DiC erarbeiten die Fachleute der ServiceXpert durchgängige Diagnoselösungen von der Entwicklung bis in den After-Sales-Service. Mit dem Diagnosesystem DiaMon stellt das Unternehmen ein flexibles und erprobtes System für den Diagnose-Lebenszyklus von Nutzfahrzeugen bereit.

Die ServiceXpert unterstützt ihre Kunden zudem bei der Planung, Realisierung und dem Betrieb von Informationssystemen über den Produktlebenszyklus. Für die Betreuung im After-Sales-Service entwickelt das Unternehmen modulare IT-Lösungen.

Als Unternehmen der ESG-Gruppe und Teil der ESG Automotive Division haben die Ingenieure der ServiceXpert Zugriff auf branchenübergreifende Technologien der Gruppe. Die ESG entwickelt, integriert und betreibt Elektronik- und IT-Systeme für Militär, Behörden und Unternehmen der Automobil-, Luft- und Raumfahrt-industrie und der Logistik.



ServiceXpert
Gesellschaft für Service-
Informationssysteme mbH

Wandsbeker Allee 77
22041 Hamburg

Tel. +49 40 670 490-300
Fax +49 40 670 490-301

Geschäftsstelle Süd

Frankfurter Ring 211
80807 München,

Tel. +49 89 24 44 209-0
Fax +49 89 24 44 209-99

Weitere Informationen

E-Mail
office@servicexpert.de

Homepage
www.servicexpert.de