

Seminar

Funktionale Sicherheit in der Fahrzeugelektronik gemäß ISO 26262



Die Top-Themen:

- **Stolpersteine aktueller Rechtsfragen**
- **Gestaltung der Konzeptphase, Durchführung der Gefährdungsanalysen und Risiken**
- **Entwicklung der System-Ebene und Erstellung des technischen Sicherheitskonzepts**
- **Architekturbeispiele**
- **ASIL-Dekomposition und Auswirkungen auf Konzept- und Entwicklungsphasen**
- **Methoden- und toolgestütztes funktionales System-Management in der Praxis**

Termine und Orte

- 29. und 30. Oktober 2019
Düsseldorf
- 27. und 28. November 2019
Wien
- 04. und 05. März 2020
Aschheim bei München

So beherrschen Sie Veränderungen im Entwicklungsprozess der Automobilelektronik sicher!

🎓 Dieses Seminar ist auch ein Wahlpflichtmodul des Zertifikatslehrgangs „Fachingenieur Elektromobilität VDI“.

Ihre Seminarleitung
Marcus Rau, Training Manager,
SGS-TÜV Saar GmbH, München



Allgemeine Informationen

Zielsetzung

Das praxisnahe VDI-Seminar bietet Ihnen eine intensive Auseinandersetzung mit der neuen ISO-Norm 26262 („Road Vehicles-Functional Safety“).

Im Fokus steht der Prozesscharakter der Norm wie er in den Unternehmen diskutiert wird. Bringen Sie Ihre bisherigen Kenntnisse auf den aktuellsten Stand und verschaffen Sie sich einen fundierten Überblick über die Thematik.

Zielgruppe

- technische Fach- und Führungskräfte
- Neu- und Quereinsteiger sowie Nachwuchskräfte

aus den Bereichen

- Elektrik/Elektronik, Mechatronik
- Funktionale Sicherheit und IT
- Produkt- und Projektmanagement, Produktion
- F&E, Engineering/Konstruktion und Technik
- Einkauf/Beschaffung, Vertrieb und Marketing
- Systementwicklung und Systemintegration Kraftfahrzeugtechnik
- Qualitätsmanagement und Recht/Compliance, After Market

Inhouse-Seminar

Dieses Seminar können Sie auch als firmeninterne Schulung buchen:

Wir erstellen Ihnen gerne ein individuelles Angebot. Rufen Sie uns an.

Frau Angela Bungert/Herr Jens Wilk

Tel.: +49 211 6214-200, E-Mail: inhouse@vdi.de

Frau Ulrike Rinderhofer  

Tel.: +43 664 5036261, E-Mail: rinderhofer@vdi.de

Veranstaltungsdokumentation

Jeder Teilnehmer erhält eine Dokumentation wie Präsentationsunterlagen, Handbuch o.ä. und eine VDI Wissensforum-Teilnahmebescheinigung.



Seminarleitung

Marcus Rau, Training Manager, SGS-TÜV Saar GmbH, München



Herr Marcus Rau, Training Manager Funktionale Sicherheit, Competence Center Functional Safety, SGS-TÜV Saar GmbH, München Herr Rau verfügt über 15 Jahre intensiver Erfahrung im Bereich der Funktionalen Sicherheit.

Seit 10 Jahren ist er Gutachter und Trainer für das Thema Funktionale Sicherheit in der Automotive-Industrie, zunächst bei TÜV SÜD Automotive und seit 2010 bei SGS-TÜV. Marcus Rau ist Fachzertifizierer und Mitglied im deutschen Normengremium zur Erstellung der ISO 26262



Weitere interessante Veranstaltungen

Getriebe für konventionelle, Hybrid- und Elektroantriebe

05. und 06. November 2019, Bonn

05. und 06. März 2020, Frankfurt am Main

30. Juni und 01. Juli 2020, Stuttgart

Grundlagen der Abgasnachbehandlung in Verbrennungsmotoren

06. und 07. November 2019, Mannheim

11. und 12. März 2020, Düsseldorf

24. und 25. Juni 2020, Frankfurt am Main

Optische Technologien im Fahrzeug

17. und 18. Februar 2020, Karlsruhe

17. und 18. Juni 2020, Bonn

01. und 02. Oktober 2020, Düsseldorf

Seminarinhalte

1. Tag 09:00 bis ca. 16:30 Uhr

Vergangenheit, Status und Perspektive der Norm

- Entstehung der Norm – warum wurde eine eigene Ableitung für die Automobilindustrie notwendig?
- Für wen gilt diese Norm, welche Relevanz hat sie?
- Jetzt neu in der Edition 2 der ISO 26262:2018

Überblick zu aktuellen Rechtsfragen – Stolperfallen durch die ISO 26262

Inhalte des ISO 26262-Standards

- Inhalte der 12 Teilbände – roter Faden für das Grundverständnis
- Abgrenzung und Neuerungen: IEC 61508 und ISO 26262
- Management der funktionalen Sicherheit
- Verantwortlichkeiten innerhalb einer verteilten Entwicklungsumgebung

Konzeptionsphase – Gefährdungsanalyse und Risikobewertung

- Item Definition/Systembeschreibung
- Produktsicherheit versus Funktionssicherheit
- Gefährdungsanalyse- und Risikobewertung
- Funktionales Sicherheitskonzept

++ Übung: Gefährdungsanalyse und Funktionales Sicherheitskonzept

Entwicklung auf Systemebene

- Technisches Sicherheitskonzept
- Hardware-Software Interface
- Funktionale Sicherheit gewährleisten im Hinblick auf Integration, Verifikation und Validation

++ Übung: Technisches Sicherheitskonzept

Architekturbeispiele für Sicherheitskonzepte

- 3 Ebenen-Sicherheitskonzept
- 2 Mikrocontroller Sicherheitskonzepte
- Dual Core Sicherheitskonzepte

Umsetzung von ASIL-Dekomposition

- Grundlagen des Verfahrens
- Anwendung und Auswirkung für die Konzeptions und Entwicklungsphase

2. Tag 09:00 bis ca. 16:00 Uhr

Hardwareentwicklung

- Überblick über die Prozessanforderungen in der HWEntwicklung
- Einführung in die Hardware-Metrianforderungen
- Berechnung der HW-Metriken
- Ausfallraten, Fehlermodelle und Diagnostic Coverage

++ Übung: Berechnung der Hardware-Metriken

Softwareentwicklung

- Der Softwareentwicklungszyklus: Spezifikations- Design- und Testphasen
- Technische Anforderungen an die Software zur Sicherstellung der Sicherheitsintegrität
- Anforderungen an den Entwicklungsprozess, Abgrenzung zu ASPICE und CMMI
- Wiederverwendung von sicherheitsrelevanter Software: Safety Element out of Context
- Vorgehensweise zur Toolqualifikation

++ Übung: Methoden- und toolgestütztes funktionales System- Management in der Praxis

Anhand eines Fallbeispiels wird die Umsetzung der Norm gemeinsam mit den Teilnehmern Schritt für Schritt erarbeitet. Die Teilnehmer gewinnen einen praktischen Eindruck, an welchen Stellen besondere Vorsicht geboten ist, wo Stolperfallen etc. sind und können das Erlernete direkt in die eigene Arbeit übertragen.

Zusammenfassung und Abschlussdiskussion mit dem Seminarleiter


Zertifikatslehrgang

Dieses Seminar ist auch ein Wahlpflicht-Modul des Zertifikatslehrgangs „Fachingenieur Elektromobilität VDI“

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.vdi-wissensforum.de/lehrgaenge

Sie wünschen eine persönliche Beratung?

Bitte wenden Sie sich an

 Frau Mona Paluch

Tel.: +49 211 6214-606, E-Mail: paluch@vdi.de

VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie uns einfach!

VDI Wissensforum GmbH
Kundenzentrum
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf
Telefon: +49 211 6214-201
Telefax: +49 211 6214-154
E-Mail: wissensforum@vdi.de
www.vdi-wissensforum.de

✓ Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt. des Veranstaltungsortes):

Seminar		
<input type="checkbox"/> 29. und 30. Oktober 2019 Düsseldorf (015E025026)	<input type="checkbox"/> 27. und 28. November 2019 Wien (015E025903)	<input type="checkbox"/> 04. und 05. März 2020 Aschheim bei München (015E025027)
EUR 1.490,-	EUR 1.490,-	EUR 1.490,-

www

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: VDI-Mitgliedsnummer* _____

*Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

Meine Kontaktdaten:

Nachname _____ Vorname _____

Titel _____ Funktion/Jobtitel _____ Abteilung/Tätigkeitsbereich _____

Firma/Institut _____

Straße/Postfach _____

PLZ, Ort, Land _____

Telefon _____ Mobil _____ E-Mail _____ Fax _____

Abweichende Rechnungsanschrift _____

Datum _____ Unterschrift _____

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über www.vdi-wissensforum.de an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet: www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort(e)

Düsseldorf: NH Düsseldorf City Nord, Münsterstr. 232-238, 40470 Düsseldorf, Tel. +49 211/239486-0,
E-Mail: nhduesseldorfcitynord@nh-hotels.com

Wien: Hotel wird noch bekannt gegeben

Aschheim bei München: INNSIDE München Neue Messe, Humboldtstr. 12, 85609 Aschheim, Tel. +49 89/94005-0,
E-Mail: innside.muenchen.neuemesse@melia.com

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten.

Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin.

Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung.

Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: www.wissensforum.de/adressquelle

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes **Zimmerkontingent** zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt bei dem Hotel mit dem Hinweis auf die „VDI-Veranstaltung“. Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, www.vdi-wissensforum.de/hrs

Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen enthalten. Ausführliche Veranstaltungsunterlagen werden den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).



Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

