

Seminar

Crashkurs Automotive Software für Einsteiger und Nicht-Techniker

Ideal für Teilnehmende mit keinen
oder wenig Vorkenntnissen

Die Top-Themen:

- Einführung in Software
- Elemente des Bordnetzes
- Prozessmodelle in der Softwareentwicklung
- Grundlagen von Softwarearchitekturen
- AUTOSAR-Einführung am Beispiel Reifendrucküberwachung
- Anforderungen an sicherheitskritische Software

Termine und Orte

- 26. und 27. März 2025
Frankfurt am Main
- 23. und 24. Juli 2025
Online
- 12. und 13. November 2025
Fürth

Basiswissen Automotive
Software - einstiegsgerecht
vermittelt!

Ihre Seminarleitung

Prof. Dieter Nazareth, Professor
Automotive Software, Hoch-
schule für angewandte Wissen-
schaften Landshut

Allgemeine Informationen

Zielsetzung

Die Anzahl der elektronisch unterstützten Funktionen in mobilen Anwendungen nimmt immer weiter zu. Es gibt kaum mehr Funktionalitäten, die nicht durch Software „smarter“ gemacht werden. Dabei sind viele dieser Funktionen sicherheitskritisch, da sie Schäden an Mensch und Umgebung verursachen können.

Automotive Software unterscheidet sich jedoch von klassischer Software auf einem PC. Sie ist meist eingebettet, also fest mit einem technischen Prozess verbunden, den sie ansteuert. Im Laufe der Jahre sind viele Standards entstanden, die bei der Softwareentwicklung beachtet werden sollten.

Sie werden in unserem VDI-Seminar in die Lage versetzt, den Softwareentwicklungsprozess mit seinen automotive-spezifischen Ausprägungen zu verstehen. Durch den Besuch des Seminars werden Sie befähigt, in einem interdisziplinären Team die Themen der Softwareentwicklung besser verstehen und einschätzen zu können.

Zielgruppe


Das Seminar richtet sich an Fach- und Führungskräfte, die sich ein Grundlagenwissen im Bereich Automotive Software aneignen wollen und die etwa in folgenden Bereichen tätig sind:



- Elektrik/Elektronik, Mechatronik
- Funktionale Sicherheit
- Produkt- und Projektmanagement, Produktion
- F&E, Engineering/Konstruktion und Technik
- Systementwicklung und Systemintegration
Kraftfahrzeugtechnik
- Einkauf
- Finanzen/Controlling

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

Herr Heinz Küsters  
Tel.: +49 211 6214-278, E-Mail: kuesters@vdi.de

Veranstaltungsdokumentation

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



Seminarleitung

Prof. Dr. Dieter Nazareth, Hochschule Landshut




Prof. Dr. Dieter Nazareth hat an der TU München Informatik studiert. Im Anschluss promovierte er am dortigen Lehrstuhl von Prof. Dr. Manfred Broy auf dem Gebiet der Formalen Spezifikationen. Nach seiner Dissertation ging er zur BMW AG und baute dort die Abteilung CAE/CASE Methodik auf. Danach wechselte er zur Dräxlmaier Group und leitete dort die Forschung und Vorentwicklung.

Seit 2001 ist Dieter Nazareth Professor an der Fakultät Informatik der Hochschule Landshut und war dort 9 Jahre als Dekan der Fakultät tätig. Seit 2005 ist er geschäftsführender Gesellschafter der AuSEG Automotive Software Engineering GmbH, die Schulung und Beratung im Bereich Automotive Software anbietet. Ferner lehrt er seit vielen Jahren an renommierten ausländischen Universitäten, z.B. an der Shanghai Jiao Tong University.

TECHNICAL ONLINE COURSE

Vertiefen Sie Ihr Fachwissen mit unseren themenverwandten Online Kursen!

Weitere Informationen finden Sie unter
www.vdi-wissensforum.de/technische-online-kurse

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie unser Kundenzentrum!
 Tel.: +49 211 6214-201, E-Mail: wissensforum@vdi.de



Weitere interessante Veranstaltungen

Automotive Systems Engineering kompakt

02. und 03. April 2025, Online-Seminar

31. Juli und 01. August 2025, Online-Seminar

Datenkommunikation im Fahrzeug

02. und 03. April 2025, Düsseldorf

30. und 31. Juli 2025, Online-Seminar

Seminarinhalte

1. Tag 09:00 bis 17:00 Uhr

2. Tag 08:30 bis 16:30 Uhr

Aufbau eines Computers

- Von Neumann Architektur
- Mikroprozessor und -controller
- Grafikprozessoren (GPU)
- Steuergerät

Einführung in Software

- Was ist Software?
- Programmiersprachen
- Die Programmiersprache C
- Objektorientierte Sprachen (C++, Java)

Automotive Software

- Charakteristische Eigenschaften
- Eingebettete Systeme
- Regelungssysteme
- Kennlinien und Kennfelder

Bordnetze

- Klassifizierung der Steuergeräte
- Vernetzte und verteilte Funktionen
- Bussysteme
- Automotive Ethernet
- Bordnetzarchitekturen

Prozessmodelle zur Entwicklung von Software

- Was ist ein Prozessmodell?
- Stufenmodell / Wasserfallmodell
- V-Modell
- Modellbasierte Softwareentwicklung
- Agile Modelle
- DevOps
- Aufwandsabschätzung
- Reifegradmodell ASPICE

Softwarearchitekturen

- Einführung
- Prinzipien der Architekturbildung
- Schichtenarchitektur
- Protokolle
- UML / SysML

AUTOSAR

- Einführung
- Architektur
- Basissoftware
- Methodik
- Tools
- Beispiel Reifendrucküberwachung
- Adaptive Plattform
- Foundation

Softwarequalität

- Was ist Softwarequalität?
- Zahlenüberlauf
- Softwarerichtlinien
- MISRA

Softwaretests

- Testebenen
- Blackbox vs. White Box Test

Sicherheitskritische Software

- Safety vs. Security
- Funktionale Sicherheit
- ISO 26262
- ASIL
- ISO 21448 (SOTIF)
- Informationssicherheit
- ISO/SAE 21434 (Cyber Security)
- UNECE WP.29 TF-CS/OTA
- Digital Twin




Warum Sie dieses Seminar besuchen sollten

1. Sie lernen die Grundzüge der Softwarecharakteristika in mobilen Anwendungen kennen.
2. Sie erlernen den Unterschied zwischen eingebetteter und herkömmlicher Software.
3. Sie lernen verschiedene Standards, die in der Automotive-Software-Entwicklung verwendet werden, kennen.
4. Sie erarbeiten sich ein Grundlagenwissen der AUTOSAR-Architektur.
5. Sie diskutieren mit Gleichgesinnten.

Seminar:
Crashkurs Automotive Software für Einsteiger und Nicht-Techniker

Jetzt online anmelden
www.vdi-wissensforum.de/
01SE214



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.):

Seminar		
<input type="checkbox"/> 26. und 27. März 2025 Frankfurt am Main (01SE214004)	<input type="checkbox"/> 23. und 24. Juli 2025 Online (01SE214005)	<input type="checkbox"/> 12. und 13. November 2025 Fürth (01SE214006)
EUR 1.840,-	EUR 1.840,-	EUR 1.840,-

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)

Frankfurt am Main: Relixa Hotel Frankfurt am Main, Lurgiallee 2, 60439 Frankfurt am Main, Tel. +49 69/95778-0,
E-Mail: frankfurt.main@relixa-hotel.de
Online: online, Tel. +49 211/6214-201,
E-Mail: wissensforum@vdi.de
Fürth: Fürther Hotel Mercure Nürnberg West, Laubenweg 6, 90765 Fürth, Tel. +49 911/9760-0,
E-Mail: h0493@accor.com

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).

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

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.

