

Seminar

Kompaktwissen KFZ-Elektronik



Die Top-Themen:

- Datenbusse, Ethernet und WLAN
- Leistungselektronik im Fahrzeug
- Steckverbinder und Steckergehäuse
- Steuergeräte und Embedded Software
- Elektrische Maschinen und Batterien
- Sensoren und Aktoren

Termine und Orte

18. und 19. August 2021
Düsseldorf

28. und 29. Oktober 2021
Nürnberg

17. und 18. Februar 2022
Wien

Die wichtigsten elektronischen Systeme im KFZ kompakt vermittelt!

Ihre Seminarleitung

Dipl.-Ing. Michael Bauer,
Automotive Consult Bauer u.E.,
Hitzendorf (A)



Allgemeine Informationen

Zielsetzung

Die Anzahl an elektronischen Systemen in Fahrzeugen ist in den letzten Jahren rasant gestiegen und wird im Zuge weiterer Automatisierung und Elektrifizierung weiter anwachsen.

Vor diesem Hintergrund ist es für alle technischen Mitarbeiter in der Automobil- und Zulieferindustrie zunehmend wichtiger, Grundkenntnisse im Bereich der Fahrzeug-Elektronik vorzuweisen. In diesem praxisorientierten Seminar werden Ihnen, kompakt und anhand realer Beispiele, die aktuellen Themen und Trends sowie die Grundlagen und Grundbegriffe rund um die Elektronik im Fahrzeug vorgestellt und verständlich nahe gebracht. Sie erhalten ein breites Grundlagenwissen im Bereich der Fahrzeugelektronik und erfahren zudem, welche Technologien derzeit dem Stand der Technik entsprechen und welche kommenden Technologien zu erwarten sind. Möglichkeiten und Grenzen der einzelnen elektronischen Systeme werden anhand von Beispielen aufgezeigt. Nach dem Seminar sind Sie in der Lage, die vorgestellten Technologien zu verstehen und deren Anwendung einzuschätzen.

Zielgruppe

Fach- und Führungskräfte aus allen Bereichen der Fahrzeugtechnik (PKW, NFZ, mobile Arbeitsmaschinen), z.B.:

- Konstruktion & Entwicklung
- Labor & Versuch
- Produkt-/Projektmanagement
- Arbeitsvorbereitung/Produktion
- technischer Einkauf/Vertrieb



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.



Dipl.-Ing. Michael Bauer, Automotive Consult Bauer e.U., Hitzendorf

Nach seiner Ausbildung an der HTL Steyr und seinem Elektrotechnik-Studium an der TU Graz war Herr Dipl.-Ing. Bauer in einigen internationalen Konzernen wie z. B. bei AVL List oder Magna Steyr tätig. Seine Aufgabenfelder

umfassten u. a. die EV- und Hybrid-Antriebsstrangentwicklung, Betriebsfestigkeit und Noise Vibration Harshness (NVH). Seit 2018 ist er als beratender Ingenieur für die Automobilindustrie selbständig tätig und gibt hier seine langjährige Erfahrung weiter. Zudem verfügt Herr Dipl.-Ing. Bauer über diverse Ausbildungen mit dem Fokus auf Qualitätsmanagement, Steuern von Projekten und Prozessen, Systems Engineering oder Präsentationstechniken.



Hinweise

Ein allgemeines, technisches Grundverständnis wird vorausgesetzt.

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

Seminarinhalte

1. Tag 09:00 bis 17:00 Uhr

2. Tag 09:00 bis 16:30 Uhr

Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik im Fahrzeug

- Energieversorgung im Fahrzeug (Batterie, Generator)
- Verbraucher im Fahrzeug
- Grundbegriffe und Definitionen in der Mechatronik
- mechatronische Systeme im Automobil

Datenbusse, Ethernet und WLAN im Automobil

- Grundlagen der seriellen Datenübertragung/Kommunikation
- Bussysteme (CAN – LIN – FlexRay – MOST)
- Datenverbundsysteme
- Vorteile der Datenkommunikation mittels Ethernet
- Herausforderungen des automotiven Ethernet
- WLAN in Fahrzeugen – 5G
- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
- Vernetzung
- Datenverarbeitung
- Datensteckverbindungen
- Datensicherheit/Cybersecurity

Leistungselektronik im Automobil

- Einleitung und Anwendungsgebiete
- Aktive und passive Bauelemente
- Speichersysteme
- Anwendung in HEV und BEV
- Hochvoltsteckverbinder und Kabel

Steckverbinder/Isolierung/Gehäuse

- Aufgaben
- Bedeutung
- Besondere Herausforderungen heute und morgen

Steuergeräte und Embedded Software

- Hardware
- Software
- Modellbasierte Entwicklung von Embedded Software

Sensoren und Aktoren im Automobil

- Sensorik allgemein: Bedeutung, Rolle und Perspektiven
- Anwendungsgebiete – Kurzüberblick (Motor, Karosserie ...)
- Prinzipien und Funktionsweisen
- Moderne optische Technologien (Radar, Lidar, Kamera und Video)
- Anforderungen an Sensortechnologien
- Rolle der Aktuatorik

Elektrische Maschinen und Batterien

- Maschinentypen
- Prinzipielle Funktionsweise
- Batterien
 - » Batterietypen
 - » Aufbau/Funktionsweisen
 - » Sicherheitsaspekte
 - » Ausblick auf künftige Technologie

Diagnosesysteme im Fahrzeug

- Methoden der Fehlererkennung
- On-Board-Diagnose
- Standardisierung

Zuverlässigkeit und Funktionale Sicherheit elektronischer Systeme

- Normen und Standards (ISO 26262, IEC 61508), Funktionale Sicherheit
- Zuverlässigkeitsanforderungen

Ausblick auf künftige Themen

Individuelle Fragestellungen
der Teilnehmer
werden gerne berücksichtigt!



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"/> 18. und 19. August 2021 Düsseldorf (015E130019)	<input type="checkbox"/> 28. und 29. Oktober 2021 Nürnberg (015E130020)	<input type="checkbox"/> 17. und 18. Februar 2022 Wien (015E130904)
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, Kölner Str. 186 - 188, 40227 Düsseldorf, Tel. +49 211/7811-0,

E-Mail: nhduesseldorf@nh-hotels.com

Nürnberg: Congress Hotel Mercure Nürnberg an der Messe, Münchener Str. 283, 90471 Nürnberg, Tel. +49 911/9465-0,

E-Mail: h2924@accor.com

Wien: Hotel wird noch bekannt gegeben

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.

