

Seminar

# Kompaktwissen E/E im Fahrzeug

Elektrik / Elektronik im Automobil



## Die Top-Themen:

- **Moderne E/E-Architekturen & Funktionen**
- **Kommunikation im Fahrzeug**
- **Leistungselektronik, Antriebe & Batterien**
- **Steckverbinder-Technologien**
- **Steuergeräte & Embedded Hardware/Software**
- **Sensoren & Aktoren**

## Termine und Orte

14. und 15. Januar 2025  
Nürnberg

07. und 08. April 2025  
Düsseldorf

15. und 16. Juli 2025  
Karlsruhe

Die wichtigsten elektronischen Systeme im KFZ kompakt vermittelt!

## Ihre Seminarleitung

Peter Stadler, Senior Consultant,  
PGUB GmbH, Wiesbaden



## Allgemeine Informationen

### Zielsetzung

**Mechatronische und elektronische Systeme in Fahrzeugen nehmen eine zunehmend wichtige Rolle in modernen Fahrzeugen ein und werden im Zuge weiterer Automatisierung und Elektrifizierung weiter an Bedeutung gewinnen.**

Vor diesem Hintergrund ist es für alle Mitarbeiter aus technisch geprägten Bereichen der Fahrzeug- und Zulieferindustrie zunehmend wichtiger, ein fundiertes Wissen im Bereich der Fahrzeug-Elektronik vorweisen zu können

In diesem praxisorientierten Seminar werden Ihnen, kompakt und anhand realer Beispiele, die aktuellen Themen und Trends sowie die Grundlagen und Grundbegriffe rund um die Elektrik/Elektronik im Fahrzeug vorgestellt und verständlich nahe gebracht. Sie erhalten ein breites Wissen 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 mechatronischen und elektronischen Systeme werden anhand von Beispielen aufgezeigt. Nach dem Seminar kennen Sie die verschiedenen E/E-Technologien, die im Fahrzeug aktuell Anwendung finden. Sie kennen die Vorteile und Schwachstellen und können die Anwendungen praxisgerecht einzuschätzen.

### Zielgruppe

Technische Fach- und Führungskräfte aus allen Bereichen der Fahrzeug- und Zulieferindustrie (PKW, NFZ, mobile Arbeitsmaschinen, Landtechnik), 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](mailto:inhouse@vdi.de)

**Herr Heinz Küsters**  

Tel.: +49 211 6214-278, E-Mail: [kuesters@vdi.de](mailto:kuesters@vdi.de)

### Veranstaltungsdokumentation

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

### Referenten

**Peter Stadler**, Senior Consultant, PGUB Management Consultants GmbH, Wiesbaden



Peter Stadler verfügt über mehr als 35 Jahre Erfahrung in der automotiven E/E-Branche. Er war langjährig bei TRW in verschiedenen Bereichen und Positionen, u.a. als Entwicklungs- und Teamleiter, tätig. Danach wechselte er zu Delphi, wo er über 20 Jahre im Bereich Body- & Komfortelektronik, Radarsensorik als Projekt- und Teamleiter tätig war. Seit 2022 bringt er seine Erfahrung als Senior Consultant für die PGUB ein.



### Hinweise

**Ein allgemeines, technisches Grundverständnis wird vorausgesetzt!**

Für Nichttechniker und Quereinsteiger empfehlen wir die Weiterbildung „Crashkurs Elektrik / Elektronik in Fahrzeugen für Nichttechniker & Quereinsteiger“



### Weitere interessante Veranstaltungen

#### Steckverbinder in der automobilen Anwendung

03. und 04. Februar 2025, Berlin

03. und 04. Juni 2025, Frankfurt am Main

#### Cyber Security in Fahrzeugen

05. und 06. Februar 2025, Düsseldorf

24. und 25. Juni 2025, Online-Seminar

#### Grundlagenwissen Sensoren im Fahrzeug

10. Februar 2025, Nürtingen

02. Juni 2025, Online-Seminar

## Seminarinhalte

**1. Tag** 09:00 bis 17:00 Uhr

**2. Tag** 08:30 bis 16:00 Uhr

- » **Moderne E/E Architekturen im Fahrzeug**
  - Funktionen, Entwicklung & Aufbau der Fahrzeugarchitektur
  - Steuergeräte & Sensoren
  - Spannungssysteme im Fahrzeug
  - Mechatronische Systeme
- » **Kommunikation im Fahrzeug**
  - Herausforderungen & Zielkonflikte
  - Aktuelle Bussysteme (CAN – LIN – FlexRay – MOST)
  - Topologien & Vernetzung
  - WLAN
  - Datensicherheit/Cybersecurity
- » **Steckverbinder - Isolierung - Gehäuse**
  - Leitungen & Absicherung
  - Niedervolt-Systeme
  - Hochvolt-Systeme (HV-Systeme)
  - Steckverbinder für Datenverbindungen (USB, Ethernet, LVDS, ....)
  - Integration von Steckverbindern (Gehäuse & Leiterplatten)
- » **Embedded Hardware & Software**
  - Hardware
  - Software
  - Testen
- » **Sensoren und Aktoren**
  - Anwendungen & Signalübertragung
  - Elektrische Größen
  - Umgebungsgrößen
  - Optische Verfahren & Technologien
  - Motoren im Fahrzeug
- » **Leistungselektronik und Antriebe**
  - Batterie-Technologien
  - Brennstoffzelle
  - E-Maschinen
  - Steuerkomponenten & technische Herausforderungen
  - Ladeinfrastruktur

- » **Diagnosesysteme im Fahrzeug**
  - Methoden der Fehlererkennung
  - On-Board-Diagnose
  - Standardisierung
- » **Herausforderungen in der Industrialisierung**
  - Umgebungseinflüsse (Temperatur, Vibration, etc.)
  - Spannungen & Ströme
  - Passive & aktive Bauelemente
  - EMV, ESD
  - Miniaturisierung der Bauelemente
  - Beispiele angewandter Schaltungstechnik
  - Entwicklungstools (Hardware & Software)
  - Design of Manufacturing
- » **Zuverlässigkeit und Funktionale Sicherheit elektronischer Systeme**
  - Normen und Standards (ISO 26262, V-Model, ASPICE, etc.)
  - Zuverlässigkeitsanforderungen
- » **Ausblick auf künftige Themen**
  - Agile Techniken


## TECHNICAL ONLINE COURSE

Vertiefen Sie Ihr Fachwissen mit unseren themenverwandten Online Kursen!

Weitere Informationen finden Sie unter  
[www.vdi-wissensforum.de/technische-online-kurse](http://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](mailto:wissensforum@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.):

Seminar		
<input type="checkbox"/> <b>14. und 15. Januar 2025</b> <b>Nürnberg</b> (01SE130031)	<input type="checkbox"/> <b>07. und 08. April 2025</b> <b>Düsseldorf</b> (01SE130032)	<input type="checkbox"/> <b>15. und 16. Juli 2025</b> <b>Karlsruhe</b> (01SE130033)
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](http://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/](http://www.vdi-wissensforum.de/de/agb/)

**Veranstaltungsort(e)**

**Nürnberg:** NH Collection Nürnberg City, Bahnhofstr. 17-19, 90402 Nürnberg, Tel. +49 911/9999-0,

E-Mail: [nhcollectionnuernbergcity@nh-hotels.com](mailto:nhcollectionnuernbergcity@nh-hotels.com)

**Düsseldorf:** NH Düsseldorf City Nord, Münsterstr. 232-238, 40470 Düsseldorf, Tel. +49 211/239486-0,

E-Mail: [nhduesseldorfcitynord@nh-hotels.com](mailto:nhduesseldorfcitynord@nh-hotels.com)

**Karlsruhe:** Leonardo Hotel Karlsruhe, Ettlinger Str. 23, 76137 Karlsruhe, Tel. +49 721/3727-0,

E-Mail: [info.karlsruhe@leonardo-hotels.com](mailto:info.karlsruhe@leonardo-hotels.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](http://www.vdi-wissensforum.de/hrs)



**Leistungen:** Im Leistungsumfang ist die Bereitstellung der Veranstaltungsunterlagen enthalten. Bei Präsenzveranstaltungen werden die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen gestellt.

**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](mailto: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](http://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.

