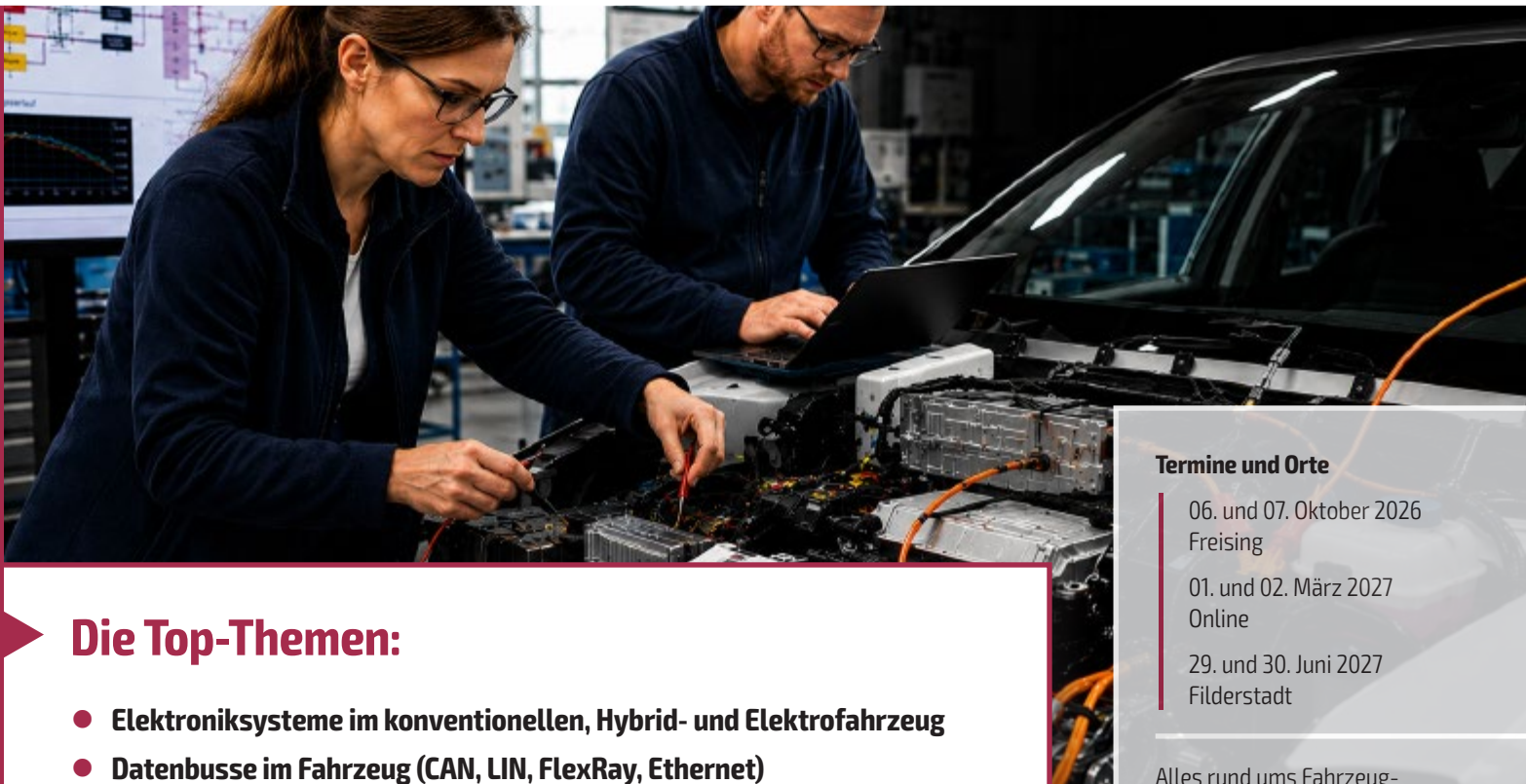


Seminar

Kompaktwissen - Bordnetze im Automobil

Energiebordnetze & Datenbordnetze - Elektromobilität - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)



Die Top-Themen:

- **Elektroniksysteme im konventionellen, Hybrid- und Elektrofahrzeug**
- **Datenbusse im Fahrzeug (CAN, LIN, FlexRay, Ethernet)**
- **Mehrspannungsbordnetze (12V, 48V, Hochvolt)**
- **Energiespeicher**
- **Leistungselektronik für Spannungsumsetzung und Antriebe**
- **Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)**

Termine und Orte

- 06. und 07. Oktober 2026
Freising
- 01. und 02. März 2027
Online
- 29. und 30. Juni 2027
Filderstadt

Alles rund ums Fahrzeug-
Bordnetz kompakt und
verständlich erklärt!

🎓 Auch als Teil des Zertifi-
katslehrgangs „Fachingenieur
Elektromobilität VDI“ buchbar.
Details auf unserer Webseite!

Deine Seminarleitung
Dipl.-Ing. Reinhard Felgenhauer,
Senior Consultant, IBUB Ingeni-
eurbüro Unternehmensberatung
Felgenhauer, Iserlohn



Veranstaltung der VDI Wissensforum GmbH
Jetzt online anmelden!
www.vdi-wissensforum.de/01SE170
Telefon +49 211 6214-201 • Fax +49 211 6214-154



Bildquelle: © KI-generiert

Allgemeine Informationen

Zielsetzung

Als Bordnetz wird die Gesamtheit aller elektrischen Komponenten in Fahrzeugen bezeichnet. Es ist für die Stromversorgung (Energiebordnetz) und den Informationsfluss zwischen Komponenten und Steuergeräten (Datenbordnetz) zuständig.

In diesem VDI-Seminar erhältst du ein fundiertes und praxisorientiertes Grundlagenwissen zu den Komponenten und Begrifflichkeiten im Bereich der Bordnetze, wobei der Fokus auf der Betrachtung der 12V-Technologie liegt. Es werden die Sicherheitsanforderungen und deren Realisierung sowie die EMV-Eigenschaften der jeweiligen Technologien betrachtet. Nach dem Besuch des Seminars sind Begriffe wie „Systemarchitektur“, „Topologie“ und „Produktentstehungsprozess“ bekannt.

Zudem werden die veränderten Anforderungen an das Bordnetz durch die E-Mobilität und automatisierte Fahrfunktionen aufgezeigt und die neuen Konzepte und Bauteile vorgestellt und kurz erläutert. Die Teilnehmenden erhalten nicht zuletzt Einblicke in moderne Datenübertragungswege (Automotive Ethernet) und setzen sich mit 48V- und Hochvolt-Bauteilen für elektrische Antriebe auseinander.

Zielgruppe

Fach- und Führungskräfte der Fahrzeug- und Zuliefererindustrie (PKW, LKW, NFZ, mobile Arbeitsmaschinen) z.B. aus den Abteilungen:

- Systems Engineering
 - Test & Simulation
 - Konstruktion & Entwicklung
 - Kommunikationstechnik, Netzwerk & Multimedia
 - Technischer Einkauf / Verkauf
 - Produkt- / Projektmanagement
 - Produktionsplanung / Arbeitsvorbereitung
- sowie Quereinsteiger aus branchenübergreifenden Industrien.

Inhouse-Seminar

Dieses Seminar kannst du auch als firmeninterne Schulung buchen:

Wir erstellen dir gerne ein individuelles Angebot.
Rufe uns einfach 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. Reinhard Felgenhauer, Senior Consultant, IBUB Ingenieurbüro Unternehmensberatung Felgenhauer, Iserlohn

Nach dem Studium der Allgemeinen Elektrotechnik an der Bergischen Universität Wuppertal arbeitete Herr Felgenhauer von 1982 bis

1996 bei den Kabelwerken Reinshagen in der Kabelentwicklung von Glasfaserkabeln für die Luft- und Raumfahrt und Telekommunikationsanwendungen. Danach wechselte er zu Delphi Automotive als Systementwickler für Datenkommunikation und Beleuchtungssysteme. Nach verschiedenen Positionen koordinierte er als Manager Advanced Engineering Innovationsprojekte wie Datenübertragungssysteme, Hochvoltkomponentenentwicklungen und Untersuchungen zur Fahrzeugarchitektur.

Seit 2017 betreut er als beratender Ingenieur Firmen im Bereich Automotive zu den Themen Verkabelung, Vernetzung und Hochvolt-Systeme.



Hinweise

Technische Grundkenntnisse sollten vorhanden sein.
Vorkenntnisse auf dem Gebiet der Bordnetze sind nicht notwendig.



Weitere interessante Veranstaltungen

Steckverbinder in der automobilen Anwendung

03. und 04. November 2026, Online-Seminar

09. und 10. März 2027, Online-Seminar

Kompaktwissen E/E im Fahrzeug

23. und 24. Februar 2027, Filderstadt

01. und 02. Juni 2027, Düsseldorf

Seminarinhalte

1. Tag 09:00 bis 17:00 Uhr

2. Tag 08:30 bis 15:30 Uhr

Systembetrachtung Bordnetz

- Systemarchitektur
- Bordnetzarchitektur
 - » Partitionierung
 - » Struktur
- Topologie
 - » Leitungsverlegewege
 - » Positionierung der Steuergeräte

Bordnetz im Fahrzeug - Standardbauteile

- Kontaktsysteme
- Steckergehäuse
- Leitungen
- Verbindungstechnologien
- Stromverteiler
- Sicherungen

Vernetzte Fahrzeugarchitekturen

- Automotive Ethernet
- LIN, CAN, MOST
- Eigenschaften der verschiedenen Bussysteme
 - » Protokollaufbau
 - » Buszugriff
 - » Knoten
 - » Switches
- Komponenten der Datenübertragung

E-Fahrzeuge / elektrische Antriebstechnik

- HV-Systemdarstellung
 - » E-Fahrzeuge
 - » Hybride
- HV-Bordnetzkomponenten
 - » Kabel & Stecker
 - » Ladestecker
 - » E-Motoren
 - » Stromverteiler
 - » HV-Batterien
- E-Antriebe: System-Eigenschaften

Sicherheit/EMV

- Berührungsschutz (Interlock)
- EMV-Verhalten
- Koppelwege
- Elektrische Abschirmung
- Magnetische Abschirmung
- Massekonzept
- Ferrite / Filter

Aktuelle Entwicklungen bei E/E-Systemen und ihre Auswirkungen auf das Bordnetz

- Automatisiertes Fahren
- Fahrerassistenzsysteme (ADAS)
- Software-Driven-Architecture
- Always connected
- Software-Updates „over-the-Air“



Warum du dieses Seminar besuchen solltest

1. Eigne dir in nur 2 Tagen das Grundlagenwissen zu allen relevanten Bordnetzarten an.
2. Nutze die Austauschmöglichkeit mit dem Referenten und Gleichgesinnten.
3. Verschaffe dir einen Überblick über die aktuellen Trends im Bordnetzbereich.
4. Finde den perfekten Einstieg in das immer komplexer werdende Thema Bordnetze.
5. Erweitere dein Netzwerk.



Seminar:
Kompaktwissen - Bordnetze im Automobil

Jetzt online anmelden
www.vdi-wissensforum.de/
01SE170

Energie- und Daten-
übertragung im Fahrzeug
verständlich erklärt!

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

Du hast noch Fragen?
Kontaktiere 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		
☐ 06. und 07. Oktober 2026 Freising (01SE170025)	☐ 01. und 02. März 2027 Online (01SE170026)	☐ 29. und 30. Juni 2027 Filderstadt (01SE170027)
EUR 1.890,-	EUR 1.890,-	EUR 1.890,-

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 findest du im Internet:
www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort(e)

Freising: Mercure Hotel München Freising Airport, Dr.-von-Daller-Str. 1-3, 85356 Freising, Tel. +49 8161/532-0,
E-Mail: ha0q8-sb@accor.com
Online: online, Tel. +49 211/6214-201,
E-Mail: wissensforum@vdi.de
Filderstadt: NH Stuttgart Airport, Bonländer Hauptstr. 145, 70794 Filderstadt, Tel. +49 711/7781-0,
E-Mail: nhstuttgartairport@nh-hotels.com

Im Veranstaltungshotel steht dir ein begrenztes **Zimmerkontingent** zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buche dein 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 findest du auch über unseren kostenlosen Service von HRS, www.vdi-wissensforum.de/hr

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 Teilnehmender dieser Veranstaltung bieten wir dir eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von dir angegebene E-Mail-Adresse, um dich regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn du zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchtest, kannst du der Verwendung deiner Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutze dazu die E-Mail-Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten.

Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung deiner 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.

Deine 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 Interessent*innen für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten findest du 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.

