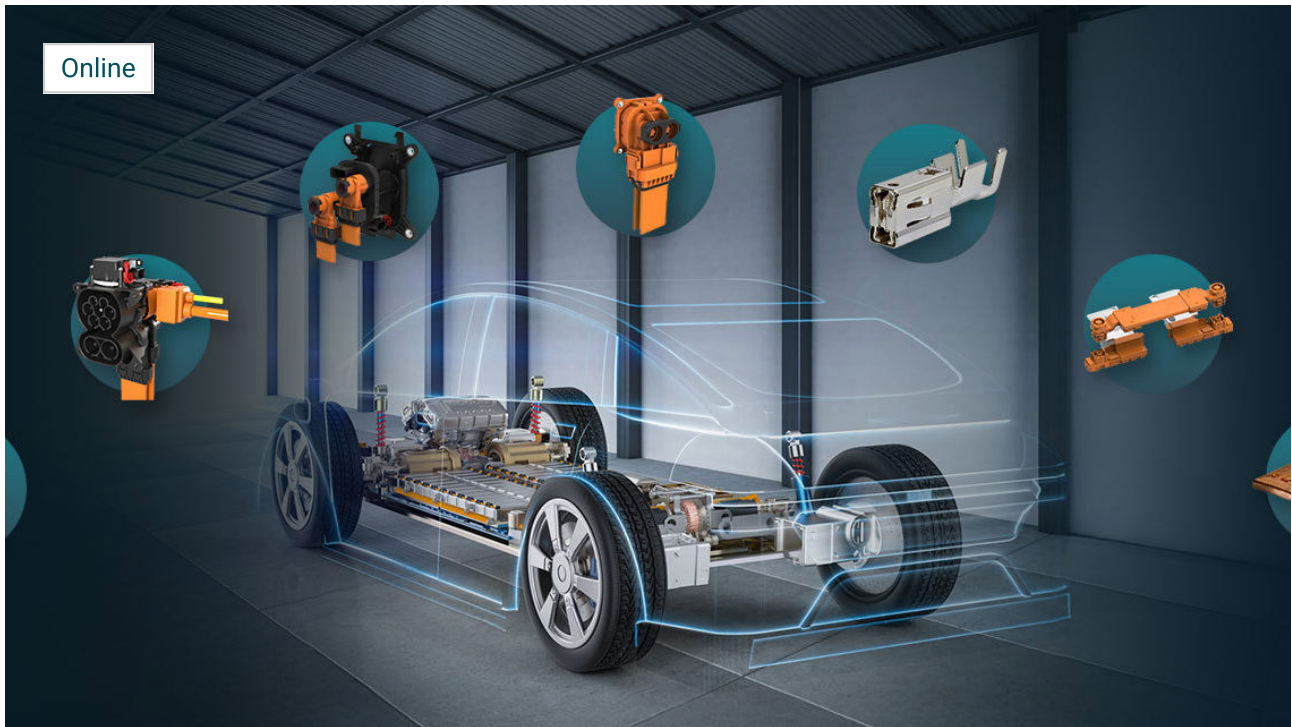


## Hochvolt-Steckverbinder im Automobil

Besonderheiten von Hochvolt-Steckverbindersystemen, Anschlusstechnik, Test- und Analyseverfahren



### Termin

Mi. 03.12.2025, 09:00 Uhr –  
Fr. 05.12.2025, 13:00 Uhr

### Teilnahmegebühren

**Online-Teilnahme**  
[Für HDT-Mitglieder](#) 1.095,00 €\*

1.185,00 €\*  
\* zzgl. MwSt.

### Veranstaltungsort

hdt+ digitaler Campus



Weitere Informationen und die  
Möglichkeit zur Online-Buchung  
**Ihrer Teilnahme finden Sie auf der**  
[Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 05.12.2025, 13:03 Uhr

# Hochvolt-Steckverbinder im Automobil

Die Teilnehmer/innen erhalten einen praxisorientierten Überblick über die verschiedenen Steckverbinder und deren Anwendungen im Bordnetz der Spannungsclassen 12V, 48V und 1000VDC.

Dieses Seminar behandelt schwerpunktmäßig Hochvoltsteckverbinder und viele weitere elektrischen HV-Verbindungen, welche für die aktuellen Bordnetze in Elektro- und Hybridfahrzeugen wesentlich sind.

Neben den Grundlagen von Kontaktsystemen und deren Einflussfaktoren werden explizit die Unterschiede zwischen den 12V-Kontaktsystemen, den 48V- und Hochvolt-Bordnetzen mit ihren Komponenten analysiert, erklärt und demonstriert. Während des Seminars werden die Anforderungen für Hochvoltsteckverbinder und deren Leistungsklassen sowie die Ladeschnittstellen im Hochvolt-Bordnetz vertieft erläutert. Außerdem werden die wichtigsten Design- und Anforderungsmerkmale näher betrachtet. Abschließend werden die Herausforderungen durch das heutige Spezifikationsumfeld an die Komponenten für zukünftige Bordnetzarchitekturen aufgezeigt.

## Zum Thema

Aufgrund strenger CO<sub>2</sub>-Grenzwerte sind Elektrofahrzeuge ein wichtiges Instrument, um die gesetzlichen Flotten-Emissionswerte zu erreichen. Aktuelle Trends zeigen, dass bei der Elektrifizierung des Antriebsstrangs, Elektrofahrzeuge mit elektrischen Systemen von nominal 400VDC oder 800VDC höchste Priorität in der Markteinführung haben. Sowohl die Hochvolt-Steckverbinder, als auch die Hochvolt-Bordnetz-Architektur haben zusätzliche Herausforderungen zur 12V-Architektur. Aufgrund der zunehmenden Komplexität der benötigten Hochvolt-Steckverbinder werden hohe Anforderungen an Design, Stromtragfähigkeit, EMV und Validierung gestellt. Die Produktsicherheit muss unter einer Vielzahl von Betriebsbedingungen und Normen gewährleistet werden. Das für die höhere Akzeptanz der E-Mobility benötigte Schnellladen stellt höchste Anforderungen an die Hochvolt-Anschlusstechnik und Komponenten. Bei ihrer Auslegung können die Hochvolt-Komponenten über spezifische thermische Simulationsmodelle optimiert werden.

## Hochvolt-Steckverbinder im Automobil - Anwen

Haus der Technik



Watch on

## Zielsetzung

Die Teilnehmenden werden mit den Hochvolt-Anforderungen an Steckverbinder und deren Umsetzung im Fahrzeug vertraut gemacht. Dabei lernen sie, basierend auf den Spannungsklassen 12V und 48V, das Hochvolt-Steckverbinderdesign kennen. Es werden unter anderem Leitungs- und Spannungsklassen, das heutige Spezifikationsumfeld, Fingerschutz, EMV, Interlock, Luft- und Kriechstrecken thematisiert. Die Ladeschnittstelle und deren Varianten werden betrachtet. Die Möglichkeit einer thermischen Systemoptimierung wird aufgezeigt.

## Programm

04.12.2025

---

09:00–12:30 2. Seminartag HV-Steckverbinder im Automobil

**Markus Eckel**

TE Connectivity Germany GmbH

**Manuel Eheim**

TE Connectivity Germany GmbH

**Uwe Hauck**

TE Connectivity Germany GmbH

**Dipl.-Ing. Marco Wolf**

TE Connectivity Germany GmbH

---

05.12.2025

---

09:00–12:30 3. Seminartag HV-Steckverbinder im Automobil

**Markus Eckel**

TE Connectivity Germany GmbH

**Manuel Eheim**

TE Connectivity Germany GmbH

**Uwe Hauck**

TE Connectivity Germany GmbH

**Dipl.-Ing. Marco Wolf**

TE Connectivity Germany GmbH

Hochvolt-Steckverbinder Ladeschnittstelle Ladetechnologie AC Laden, DC Laden Ladezeile  
 Batterie Standards Typen Ladeschnittstelle Pin Konfiguration Type 2 Ladeströme Kontakt Systems  
 Type 2 / CCS Lademodes Kontrol Box Ladetechnologie

---

03.12.2025

---

09:00–12:30

## 1. Seminartag HV-Steckverbinder im Automobil

### **Manuel Eheim**

TE Connectivity Germany GmbH

### **Uwe Hauck**

TE Connectivity Germany GmbH

### **Dipl.-Ing. Marco Wolf**

TE Connectivity Germany GmbH

### **Markus Eckel**

TE Connectivity Germany GmbH

Onboarding | Willkommen und Einführung Kontaktsysteme Kontaktphysik Physikalische Größen Kontakt Zone Materialien Oberflächen Kontakt Widerstand Kontakt Systeme Vergleich 12V / 500V Stromerwärmung Deratingkurve 12V-Steckverbinder...

## Referenten

ME

### **Markus Eckel**

TE Connectivity Germany GmbH

THE ACADEMY powered by TE Connectivity

PRINCIPAL APPLICATION ENGINEER

AUTOMOTIVE E-MOBILITY

Herr Eckel arbeitet bei TE Connectivity Germany GmbH als Principal Field Applications Engineer. Er hat sein Maschinenbaustudium an der TU Darmstadt abgeschlossen. Herr Eckel besitzt 25 Jahre Erfahrung mit Hochvoltsteckverbindern und Hochvolt-Applikationen.

ME

### **Manuel Eheim**

TE Connectivity Germany GmbH

SR. R&D PRODUCT DVL ENGINEER

AUTOMOTIVE E-MOBILITY

Herr Eheim arbeitet bei TE Connectivity Germany GmbH als Sr. R&D Dvl Engineer und wird als Fachexperte für die Bereiche HV-Schraubkontaktierung sowie Kontakt-Kit Technologie eingesetzt. Er hat sein Maschinenbaustudium an der DHBW Stuttgart abgeschlossen. Er besitzt 13 Jahre Berufserfahrung, von denen er 8 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von HV-Kontakten gesammelt hat.

UH

### **Uwe Hauck**

TE Connectivity Germany GmbH

THE ACADEMY powered by TE Connectivity

DIRECTOR TECHNOLOGY AND INNOVATION

AUTOMOTIVE E-MOBILITY

Herr Hauck ist bei TE Connectivity Germany GmbH als Director Technology & Innovation tätig, Uwe Hauck hat Industrieelektronik studiert und kann auf mehr als 35 Jahre Erfahrung mit Produkten und Technologien in der Automobilindustrie einschließlich Steckverbinder, Relais, elektronische Module und Fahrzeugelektronik zurückblicken.



DW

## **Dipl.-Ing. Marco Wolf**

TE Connectivity Germany GmbH

SENIOR PRINCIPAL APPLICATION ENGINEER

AUTOMOTIVE-MOBILITY

TE Connectivity Germany GmbH

Herr Wolf arbeitet bei TE Connectivity Germany GmbH als Senior Principal Field Applications Engineer für Hochvolt- Bordnetze und Hochvolt Energiespeichersysteme. Er hat Sensorsystemtechnik an der FH Karlsruhe studiert und besitzt 26 Jahre Erfahrung in der EE-Architektur im Automobil (Sensorik) und arbeitet seit 8 Jahren auf Architektur- und Systemebene der Hochvolt-Applikationen.

## **Hinweise**

### **Unser Kooperationspartner**

Gelangen Sie über diesen QR-Code auf die Seite unseres Kooperationspartner The Academy:

