

## CAN-Bus Workshop

Grundlagen, Anwendungen und Übungen mit CAN

Beginn: 05.02.2026 - 09:00 Uhr	 Ostfildern	Veranstaltungsnr.: 32547.00.034	Präsenz <b>EUR 1.190,00</b> (MwSt.-frei)
Ende: 06.02.2026 - 17:00 Uhr		Leitung <u>Prof. Dr.-Ing. Andreas Grzemba</u>	Mitgliederpreis ⓘ <b>EUR 1.071,00</b> (MwSt.-frei)
Dauer: 2,0 Tage		THD – Technische Hochschule Deggendorf	

in Zusammenarbeit mit:



unterstützt durch:



### BESCHREIBUNG

CAN steht für Controller Area Network. Das von der Robert Bosch GmbH Anfang der 80er Jahre für die Datenkommunikation im Automobil entwickelte Kommunikationssystem zählt heute zu den erfolgreichsten Systemen überhaupt. Es wird nicht nur im Automobil, sondern auch in vielen anderen Steuerungssystemen eingesetzt.

### Ziel der Weiterbildung

Der CAN-Bus zeichnet sich durch seine einfache Handhabung und eine robuste Datenübertragung aus. Das Seminar ordnet den CAN-Bus in die Kommunikationsarchitektur eines Automobils ein und stellt ausführlich das Protokoll, das Error-Management, die verschiedenen Bitübertragungsschichten, die höheren Protokollschichten, den Systementwurf, das Netzwerkmanagement sowie neue Entwicklungen wie CAN FD, CAN XL und Teilnetzbetrieb vor.

Die Teilnehmer werden an die Technologie herangeführt, damit sie sie bewerten und produktiv nutzen können.

IMMER TOP!

Unser Qualitätsversprechen





Seit über 65 Jahren gehört die Technische Akademie Esslingen (TAE) mit Sitz in Ostfildern – nahe der Landeshauptstadt Stuttgart – zu Deutschlands größten Weiterbildungs-Anbietern für berufliche und berufsvorbereitende Qualifizierung im technischen Umfeld. Unser Ziel ist Ihr Erfolg. Egal ob Seminar, Zertifikatslehrgang oder Fachtagung, unsere Veranstaltungen sind stets abgestimmt auf die Bedürfnisse von Ingenieuren sowie Fach- und Führungskräften aus technisch geprägten Unternehmen. Dabei können Sie sich stets zu 100 Prozent auf die Qualität unserer Angebote verlassen. Warum das so ist?

## PROGRAMM

Donnerstag, 5. und Freitag, 6. Februar 2026  
9.00 bis 12.15 und 13.45 bis 17.00 Uhr

### 1. Einordnung von CAN in die Automobilkommunikation

- Funktionsbereiche im Automobil
- Geschichte von CAN
- Grundlagen der Kommunikationstechnologie
- Zugriffsverfahren, Topologie
- Protokolle
- Kommunikationsmodelle

### 2. Protokoll

- Arbitrierung
- CAN 2.0A und 2.0B
- Nachrichtenformate
- Fehlerbehandlung
- CAN FD und CAN XL

### 3. Bitübertragungsschicht

- Bitcodierung
- Bittiming
- Dimensionierung der Bitzeit-Segmente
- Zusammenhang zwischen Baudrate und Buslänge
- Power-Management/Sleep-Mode
- ISO 11898-2 und -3
- Teilnetzbetrieb

#### **4. Implementierungen**

- Akzeptanz-Filterung
- FullCAN, BasicCAN Controller

#### **5. Transportprotokolle**

- ISO 15765-2

#### **6. CAN-Einsatz in Trucks und landw. Maschinen**

- J1939

#### **7. Diagnose-Protokolle**

- UDS
- On-Board-Diagnose (OBD)

#### **8. CANopen**

#### **9. Systementwurf**

- Entwurfsverfahren nach dem V-Modell
- Signal
- Kommunikationsmatrix
- Funktion
- Funktionsmapping
- Restbussimulation
- Gateway
- Signallaufzeiten

#### **10. Workshops zur Protokollanalyse, Analyse der Bitübertragungsschicht sowie zum Systementwurf**

- Messen in CAN-Systemen
- Leitungsreflexion und Wellenwiderstand
- Systementwurf mit Protokoll-Analyse und Restbussimulation

## TEILNEHMER:INNENKREIS

Das CAN-Seminar wendet sich an Entwicklungsingenieure, Techniker sowie Entscheider, die den CAN-Bus in der Entwicklung und im Prüffeld evaluieren und einsetzen wollen.

## REFERENT:INNEN

### **Prof. Dr.-Ing. Andreas Grzemba**

Prof. Dr.- Ing. Andreas Grzemba studierte an der TU Ilmenau Technische Kybernetik und Automatisierungstechnik mit dem Schwerpunkt Computertechnik. Anschließend promovierte er auf dem Gebiet der digitalen Signalverarbeitung für Laserinterferenzoptische Sensoren. Seit 1998 hat er eine Professur an der TH Deggendorf an der Fakultät Angewandte Informatik. Er ist einer der beiden Leiter des Instituts ProtectIT und hat zahlreiche Forschungsprojekte des Landes, Bundes und der EU eingeworben und geleitet. Prof. Grzemba hat langjährig Erfahrungen im Bereich der Automotive In-car Kommunikation sowie der IOT/Car und OT-Security. Er veröffentlichte drei Bücher zum LIN- und MOST-Bus. Er war an der Spezifikation des Partial Networking für den CAN-Bus beteiligt und betreute mehre Forschungsarbeiten bei der Einführung von Automotive-Ethernet. Zudem gründete er mit Partnern ein Start-up im Bereich OT-Security.

### **Weitere Veranstaltungen**

[Automotive Ethernet](#)

## VERANSTALTUNGSORT

### **Technische Akademie Esslingen**

An der Akademie 5

73760 Ostfildern

Die TAE befindet sich im Südwesten Deutschlands im Bundesland Baden-Württemberg – in unmittelbarer Nähe zur Landeshauptstadt Stuttgart. Unser Schulungszentrum verfügt über eine hervorragende Anbindung und ist mit allen Verkehrsmitteln gut und schnell zu erreichen.



## GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Teilnahme beinhaltet [Verpflegung](#) sowie ausführliche Unterlagen.

### **Preis:**

Die Teilnahmegebühr beträgt:

1.190,00 € (MwSt.-frei)

### **Fördermöglichkeiten:**

Für den aktuellen Veranstaltungstermin steht Ihnen die [ESF-Fachkursförderung](#) leider nicht zur Verfügung.

Für alle weiteren Termine erkundigen Sie sich bitte vorab bei unserer [Anmeldung](#).

Andere Bundesland-spezifische Fördermöglichkeiten finden Sie [hier](#).

**Inhouse Durchführung:**

Sie möchten diese Veranstaltung firmenintern bei Ihnen vor Ort durchführen? Dann fragen Sie jetzt ein individuelles [Inhouse-Training](#) an.