


## Elektromobilität – Qualifizierung für Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltssystemen (Fachkundige Person FHV)

Wissen nach DGUV Information 209-093 - Stufe 2E Einstieg A

Beginn: 14.09.2026 - 09:00 Uhr	 Ostfildern	Veranstaltungsnr.: 36461.00.001	Präsenz <b>EUR 3.299,00</b> (MwSt.-frei)
Ende: 25.09.2026 - 16:30 Uhr		Leitung <u>Romana Becker</u>	Mitgliederpreis ⓘ <b>EUR 2.969,10</b> (MwSt.-frei)
Dauer: 10,0 Tage		ITW-Schindler GmbH	

### BESCHREIBUNG

Diese Veranstaltung vermittelt die Inhalte der DGUV I 209-093 Stufe 2E Einstieg A.

Im ersten Teil werden elektrotechnische Grundlagen vermittelt und durch praktische Messübungen vertieft. Ziel ist es, den Teilnehmenden ein Grundverständnis zu elektrischen Grundgrößen und Messpraxis zu vermitteln. Dadurch werden die Teilnehmenden auf die Messungen an Fahrzeug, HV-Komponente oder Batterie vorbereitet.

Eine Einschätzung zur Plausibilität der angezeigten Messwerte wird so erst möglich. Schwerpunkte im zweiten Teil sind Arbeitsschutzsystem und Organisation, Erste Hilfe, Grundkenntnisse über verschiedene Netzsysteme und deren Schutzmaßnahmen sowie die Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung, Arbeitsanweisung und Unterweisung. Thema sind auch das Hochvolt- System, die einzelnen HV-Komponenten und deren Sicherheitsmaßnahmen.

In praktischen Übungen zur Außer- und Inbetriebnahme des Hochvolt-Systems an einem Elektrofahrzeug bzw. Messungen an einer HV-Komponente werden die Theorieinhalte angewendet und vertieft.

### Ziel der Weiterbildung

- Sie können selbstständig und sicher an spannungsfrei geschalteten HV-Systemen arbeiten.
- Sie verstehen die grundlegenden Arbeitsschutzprinzipien und -Organisation im Kontext von Hochvolt-Systemen und können sie anwenden, einschließlich der Qualifikationsanforderungen für das Arbeiten an solchen Systemen.
- Sie kennen die Messverfahren für die Messung von Strom, Spannung und elektrischem Widerstand und können diese sicher durchführen.
- Sie können die gemessenen Werte beurteilen und auf Plausibilität überprüfen.
- Sie können im Zusammenhang mit elektrotechnischen Arbeiten am HV-System Gefährdungsbeurteilungen durchführen.

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

### Modul 1: 14.-18.09.2026

#### Tag 1: Grundlagen der Elektrotechnik und Sicherheit

- Elektrotechnische Grundkenntnisse
- Elektrische Gefährdungen
- Gleichspannung
- Elektrischer Widerstand - ohmsches Gesetz, Reihenschaltung, Parallelschaltung
- Messpraxis

#### Tag 2: Grundlagen der Elektrotechnik - Gleichstrom

- Spannungsquellen
- Wissenschaftliche Notation und SI-Präfixe
- Elektrische Leistung
- Kondensator und elektrisches Feld
- Messpraxis

### **Tag 3: Grundlagen der Elektrotechnik - magnetisches und elektrisches Feld**

- Magnetisches Feld
- Induktivität
- Schütze und Relais
- Transformator
- Messpraxis

### **Tag 4: Grundlagen der Elektrotechnik Wechselstrom**

- Wechselstromgenerator
- Kenngrößen Wechselstrom
- Leistungsdreieck
- Messpraxis

### **Tag 5: Grundlagen der Elektrotechnik Gleichrichter und Dreiphasen Wechselstrom**

- Dioden und Gleichrichter
- Dreiphasen Wechselstrom
- Drehstrommotor
- Messpraxis

### **Modul 2: 21.-25.09.2026**

### **Tag 6: Arbeitsschutzsystem**

- Rechtsrahmen Arbeitsschutz in Deutschland
- Organisation und Delegation im Arbeitsschutz
- Qualifikationsebenen in der Elektrotechnik und im Hochvoltumfeld

### **Tag 7: Gefährdung durch elektrischen Strom**

- Gefährdungen
- Verhalten im Notfall
- Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag
- Die 5 Sicherheitsregeln

#### **Tag 8: Sicheres Arbeiten an Hochvolt-Systemen**

- Einordnung des Begriffs Hochvolt
- Hybrid- und Elektrofahrzeuge
- Schutzmaßnahmen am Hochvolt-Fahrzeug
- Das Hochvolt-System

#### **Tag 9: Organisation für sicheres Arbeiten an Hochvolt-Systemen**

- Verantwortung
- Gefährdungsbeurteilung
- Arbeitsanweisung/Unterweisung

#### **Tag 10: Sicheres Arbeiten am HV-System**

- Außerbetriebnahme
- Inbetriebnahme
- Prüfungen

#### **Methoden:**

- Lehrgespräch mit Übungsaufgaben und Gruppenarbeiten
- Praxis: Messkoffer elektrische Grundlagen
- Praxis: Außer- und Inbetriebnahme HV-Fahrzeug
- Praxis: Fehlersuche

#### **Hinweise:**

- Bitte bringen Sie für den Praxisteil ihre Sicherheitsschuhe mit.
- Am letzten Seminartag wird eine schriftliche Lernerfolgskontrolle durchgeführt.

#### **TEILNEHMER:INNENKREIS**

**Die Veranstaltung wendet sich an,**

- Personen, die selbstständig bestimmte Aufgaben an HV-Systemen unterschiedlicher Entwicklungsstände durchführen sollen. Dies beinhaltet alle elektrotechnischen Arbeiten, die im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden.
- Beispielsweise handelt es sich um: Herstellen der Spannungsfreiheit am HV-System, Tausch von HV-Komponenten, Fahrzeugbetriebnahme nach Reparaturarbeiten.
- Die Inhalte zum Thema Arbeitsschutzorganisation bereiten die Teilnehmenden darauf vor, für ein bestimmtes Teilgebiet auch Fach- und Führungsverantwortung zu übernehmen.

#### Voraussetzungen:

- Technische Ausbildung, die keine elektrotechnischen Grundkenntnisse beinhaltet.

#### REFERENT:INNEN

##### **Romana Becker**

ITW-Schindler GmbH

Romana Becker ist bei der Firma ITW-Schindler GmbH als technische Trainerin im Bereich Fahrzeugtechnik (HV-System) und allgemeiner Elektrotechnik für verschiedenste Kunden im Einsatz. Als Zusatzqualifikation ist sie BG ETEM zertifizierte Trainerin für Arbeiten unter Spannung (AuS). Daneben konzipiert sie Schulungen für Kunden aus dem Bereich Fahrzeugtechnik und allgemeine Elektrotechnik.

##### **Weitere Veranstaltungen**

[Elektromobilität – Qualifizierung für Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltssystemen \(Fachkundig unterwiesene Person – FuP\)](#)

[Elektromobilität – Qualifizierung für Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltssystemen \(Fachkundige Person FHV\)](#)

[Elektromobilität – Qualifizierung für Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltssystemen Fachkundige Person \(FHV\)](#)

[Elektromobilität – Qualifizierung für Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltssystemen Fachkundige Person für Arbeiten an unter Spannung stehenden HV-Komponenten](#)

[Elektromobilität – Qualifizierung für Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltssystemen Erhalt der Fachkunde für Fachkundige Personen \(FHV\)](#)

#### VERANSTALTUNGSORT UND HOTEL

##### **Technische Akademie Esslingen**

An der Akademie 5  
73760 Ostfildern



##### **☑ Anfahrt**

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.

### **Hotelübernachtung benötigt?**

Über den nachfolgenden Link finden Sie nahegelegene Hotels in direkter Umgebung zu TAE-Konditionen:

[🔗 Hotelbuchung](#)

### **GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN**

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

#### **Preis:**

Die Teilnahmegebühr beträgt:

3.299,00 € (MwSt.-frei)

#### **Fördermöglichkeiten:**

Bei einem Großteil unserer Veranstaltungen profitieren Sie von bis zu 70 % Zuschuss aus der [ESF-Fachkursförderung](#).

Bisher sind diese Mittel für den vorliegenden Kurs nicht bewilligt. Dies kann verschiedene Gründe haben. Wir empfehlen Ihnen daher, Kontakt mit unserer [Anmeldung](#) aufzunehmen. Diese gibt Ihnen gerne Auskunft über die Förderfähigkeit der Veranstaltung.

Weitere 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.