

## Qualifizierungsinhalte HV-Bus 2-B

Qualifizierungsinhalte der Qualifizierungsmaßnahme HV-Bus 2-B für Personen mit elektrotechnischen Vorkenntnissen im Kraftfahrzeubereich zur Erlangung der Qualifikation HV-Bus-Efk-AisZ

**Qualifizierungsziel:** Befähigung für elektrotechnische Arbeiten im spannungsfreien Zustand an HV-Bussen und deren Komponenten.

**Zielgruppe:** Personen mit elektrotechnischen Vorkenntnissen im Kraftfahrzeubereich, zum Beispiel Kfz-Elektriker/-in, Kfz-Mechatroniker/-in, Kfz-Mechaniker/-in.

**Eingangsvoraussetzungen:** Kfz-Elektriker/-in, Kfz-Mechatroniker/-in, Kfz-Mechaniker/-in oder nach erfolgreich bestandener Eingangsprüfung „Elektrotechnische Grundkenntnisse für Ingenieure und Naturwissenschaftler“.

**Umfang:** 48 UE (1 UE = 45 Minuten), 5 Tage (davon mindestens 16 UE Praxis an den eingesetzten HV-Systemen)

**Veranstaltungsart:** Seminar, Übungen und Praktika an den eingesetzten Fahrzeugen, Prüfung in Theorie und Praxis.

**Abschlussqualifikation:** Erlangung der Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen als Voraussetzung für die Ernennung zur HV-Bus-Efk-AisZ: Elektrofachkraft für elektrotechnische Arbeiten im spannungsfreien Zustand an HV-Bussen und deren Komponenten. Die Ernennung zur Elektrofachkraft muss durch den Unternehmer oder die Unternehmerin beziehungsweise in Vertretung durch die vEfk erfolgen.

**Inhalt:**

- Kurzfassung elektrotechnische Grundkenntnisse
- Elektrische Gefährdung und Erste Hilfe
- Schutzmaßnahmen gegen elektrische Körperdurchströmung und Störlichtbögen
- Organisation von Sicherheit und Gesundheit bei elektrotechnischen Arbeiten
- Fach- und Führungsverantwortung, Mitarbeiterqualifikation im Tätigkeitsfeld der Elektrotechnik
- Einsatz von HV-Systemen in Bussen
- Unterschiede zwischen HV-Systemen in Pkw und Bussen:
  - Unterschiede der HV-Busse untereinander (kleinere Stückzahlen pro „Serie“)
  - Trenn- und Verbindungsstellen
  - Not-Aus-Systeme (zum Beispiel Schützkleber Ursachen, Diagnose und Vermeidung)
  - Ladetechnik (zum Beispiel Stromabnehmer, Bedienung, Schutzmaßnahmen und Fehlfunktionen)
  - Mehrere Antriebe und Batterien (zum Beispiel Vorgehen und Messpunkte für das Freischalten und die Feststellung der Spannungsfreiheit)
  - Vorgehen bei Unfällen, Beschädigungen und beim Abschleppen/ Pannenmanagement
  - Sicherheitskonzept/Notfallmanagement (Havarie-Platz statt Löschcontainer)
  - Neue mechanische Mängel auf Grund elektrischer Antriebsstränge (zum Beispiel größere Momente, höhere Reifenbelastung)
  - Höhere Leistung und höherer Energieinhalt der Batterie (Lichtbogenschutz)
  - Gefährdung durch Absturz