

Für jeden die passende HV-Schulung



Foto: TÜV SÜD

Von Hochvolt-Systemen gehen erhebliche Gefahren für Mitarbeiter aus.

HV-Schulung | Bei Hybrid- und Elektrofahrzeugen treten Spannungsbereiche bis zu 1500 Volt auf. Daraus ergeben sich erhebliche Sicherheitsrisiken für Mitarbeiter. Daher gilt: Wer beruflich mit Hybrid- oder Elektrofahrzeugen umgeht, braucht die zur Tätigkeit passende Qualifizierung. Welche Unterweisung oder Qualifizierungsstufe erforderlich ist, richtet sich nach dem konkreten Tätigkeitsbereich und dem Gefährdungspotenzial, so wie es in der DGUV Information 209-093 festgelegt ist. Ein Vier-Stufenplan mit den Stufen S, 1S, 2S und 3S regelt, welche Qualifizierung notwendig ist. Für Kfz-Betriebe sind je nach Tätigkeitsprofil alle vier Stufen relevant. Die TÜV SÜD Akademie setzt in ihrem Schulungsangebot auf ein modulares System, das sich an den Anforderungen der Praxis orientiert: von E-Learning und Live-Online-Angeboten in der Sensibilisierung und Theorie bis hin zum verpflichtenden Praxisteil in höheren Qualifikationsstufen. An den derzeit sechs Präsenzstandorten stehen HV-Fahrzeuge, Batterien, Simulatoren, Messgeräte und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung für eine praxisnahe Ausbildung zur Verfügung.

Das E-Auto fahren, Kühlwasser befüllen, das Fahrzeug an die Wallbox anschließen oder eine Innenreinigung durchführen – selbst bei einfachen Arbeiten an Hybrid- und Elektrofahrzeugen gilt: Nur „sensibilisierte Personen“ dürfen Hand anlegen. Sensibilisiert ist, wer für das Arbeiten an Stromern nach entsprechendem Tätigkeitsprofil unterwiesen ist. Die Unterweisung der Stufe S kann zwar intern

erfolgen, muss jedoch von einer fachkundig unterwiesenen Person* (FuP) durchgeführt und entsprechend dokumentiert werden. Das E-Learning-Modul HV-Schulung Stufe S ist eine nachweissichere Alternative zur internen Unterweisung. Der Vorteil: Die Unterweisung kann orts- und zeitunabhängig erfolgen.

Sobald Mitarbeiter am Fahrzeug mehr tun sollen, ist eine Hochvolt-Schulung Stufe 1 S erforderlich. Nur „fachkundig unterwiesenen Personen“ (FuP) oder höher qualifizierten Mitarbeitern dürfen Service- und Reparaturarbeiten an einem Fahrzeug mit Hochvoltanlage durchführen, die das HV-System nicht unmittelbar betreffen. Eine FuP darf unter anderem Karosseriearbeiten durchführen, Öl- oder Radwechsel vornehmen oder am konventionellen 12-Volt-Bordnetz arbeiten.

Die Fachkunde nach 2S besitzen bereits alle Kfz-Mechatronikerberufe mit den Schwerpunkten Personenkraftwagen-, Nutzfahrzeug-, Motorrad- und Karosserietechnik, die nach der neuen Ausbildungsverordnung von 2013 ausgebildet wurden. Mit der Qualifizierungsstufe 2S

sind selbstständige Arbeiten am gesamten Fahrzeug erlaubt, inklusive Hochvoltsystem. Das Fahrzeug muss spannungsfrei geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert sein. Die TÜV SÜD Akademie bietet dafür Schulungen mit Theorie- und Praxismodul. Das Besondere: Das Schulungsangebot gibt es differenziert nach unterschiedlichen Ausbildungsniveaus der Teilnehmer. Je nach beruflicher Vorbildung findet damit jeder für sich den passenden Einstieg. Für viele Kfz-Betriebe ist die Stufe 2S die wichtigste HV-Qualifikation, weil sie die meisten Arbeiten am spannungsfrei geschalteten Hochvoltsystem abdeckt. Die Stufe 3S ist darüber hinaus für Spezialfälle wie Fehlersuche und Arbeiten unter Spannung relevant. Je nach Format schließen die Schulungen mit einer Teilnahmebescheinigung oder einem Zertifikat ab. Entscheidend ist: Theorie und Praxis gehören zusammen. Gerade bei höheren Qualifikationsstufen entsteht die belastbare Fachkunde erst durch das Zusammenspiel beider Aspekte.

Alle Infos unter: www.tuvsud.com/akademie/kfz-werkstaetten

Qualifikationen nach DGUV Information 209-093

Sensibilisierte Person Stufe S	Bedienen von HV-Fahrzeugen
Fachkundig unterwiesene Person (FUP) Stufe 1 S	Allgemeine Arbeiten am HV-Fahrzeug ■ Karosseriearbeiten ■ Öl-, Radwechsel ■ Arbeiten an der konventionellen Bremsanlage in der Nähe von Radnabenmotoren ■ Arbeiten neben den HV-Leitungen an der Lenkung, dem Verbrennungsmotor, den Achsen ■ Arbeiten am konventionellen Bordnetz ■ Arbeiten nach Tabellen laut Herstellervorgaben
Fachkundige Person (FHV) Stufe 2 S	Arbeiten an HV-Systemen im spannungsfreien Zustand ■ Wartung von HV Anlagen ■ Tausch von HV Komponenten
Fachkundige Person (AUS) Stufe 3 S	Arbeiten an unter Spannung (AuS) stehenden HV-Systemen ■ Fehlersuche ■ Bauteile unter Spannung tauschen

Die TÜV SÜD Akademie bietet für alle Qualifizierungsstufen die passende Ausbildung.

Die Zukunft im Blick



Foto: TÜV SÜD/Michael Bolay

Beim asp-Werkstattclub powered by TÜV SÜD in Leipzig konnten Teilnehmer viele Impulse mitnehmen, wie man das Kfz-Servicegeschäft auf eine zukunftssichere Basis stellt.

asp-Werkstattclub | Langeweile kann im DaCapo Leipzig, Eventlocation und Oldtimermuseum in einem, ohnehin nicht aufkommen. Denn allerlei Fundstücke aus der Welt der Mobilität lassen das Auge kaum zur Ruhe kommen.

Aber am 19. Mai waren es die Diskussionen im asp-Werkstattclub powered by TÜV SÜD, die die Teilnehmer gefesselt haben: Unter der Überschrift „Jetzt die richtigen Knöpfe drücken – so richten Sie Ihr Werkstattgeschäft für die Zukunft aus“ diskutierten Branchenexperten und Kfz-Profis über aktuelle Entwicklungen im Schadensgeschäft, über Arbeitssicherheit und das große Projekt „Zukunft im freien Markt“.

Im Unfallschadengeschäft ist die sorgfältige Dokumentation aller durchgeführten Reparaturarbeiten wichtiger denn je. Darüber waren sich die beiden Werkstattunternehmer im Praxistalk beim asp-Werkstattclub einig. Mirko Denzer, Geschäftsführer der Mezger GmbH + Co. KG: „Die schriftliche Dokumentation ist das A und O, nur so ist man rechtssicher aufgestellt“, brachte es der Unternehmer auf den Punkt, der mit zwölf Standorten als einer der größten Bosch-Car-Service-Betriebe am Markt besteht.

Marco Böge, Inhaber des Leipziger K&L-Betriebs Böge GmbH, kennt die Thematik ebenfalls nur zu gut. In seinen beiden Niederlassungen sind daher digitale Prozesse seit Langem an der Tagesordnung – inklusive eingehender Dokumentation aller Arbeitsschritte: „Bei uns gibt es keine klassische Auftragsmappe mehr, alles wird digital auf Tablets abgebildet und unsere Mitarbeiter sind natürlich stark angehalten, alle Schadensbereiche mit Fotos zu dokumentieren.“ Der Hintergrund: Versicherungen schicken nach den BGH-Urteilen, die das Werkstattisiko neu regeln, verstärkt Regressforderungen an die Werkstätten, wenn sie der Meinung sind, dass die Rechnung nicht gerechtfertigte Positionen enthalte. Darauf wies der auf Verkehrsrecht spezialisierte Rechtsanwalt Marcus Kaiser, CEO der Kanzlei K&K Rechtsanwälte, in seinem Vortrag hin: „Das heißt ganz konkret, dass bei uns die Regresswelle angelaufen ist.“

Toni Riedel, Leiter Auftragsmanagement Schaden und Wert bei TÜV SÜD Auto Service, hatte in seinem Eingangsvortrag dargestellt, wo TÜV SÜD Hilfestellung bei der Schadenabwicklung – speziell für kleine und mittlere Werkstätten – leisten kann.

Whitepaper

Verunfallte E-Autos

Mit der steigenden Zahl von Elektrofahrzeugen wächst die Bedeutung eines sicheren Umgangs mit Hochvoltbatterien, die bei einem Unfall beschädigt worden sind. Der TÜV-Verband hat hierzu einen Leitfaden für die Bewertung solcher Batterien erarbeitet. „Nach einem Unfall können beschädigte Antriebsbatterien Brände, Stromschläge oder Leckagen mit giftigen Chemikalien auslösen“, sagt Robin Zalwert, Referent für nachhaltige Mobilität beim TÜV-Verband. „Die Batterie muss systematisch untersucht werden, um auch äußerlich unsichtbare Schäden zu erkennen.“ Auf dieser Basis können Werkstätten, Sachverständige und Halter entscheiden, ob eine Reparatur sinnvoll oder ein Austausch notwendig ist. Ein zentraler Bestandteil des Whitepapers ist die sicherheitstechnische Bewertung von Unfallsbatterien. Neben offensichtlichen Schäden müssen auch versteckte Risiken identifiziert werden. Bei der Untersuchung kommen spezialisierte Prüfverfahren zum Einsatz, etwa die Messung des Isolationswiderstands, thermografische Analysen oder die Auswertung von Fahrzeugdaten. Diese ermöglichen es, kritische Zustände wie Überhitzung, Zellschäden oder elektrische Fehler zu identifizieren und geeignete Maßnahmen abzuleiten.

www.tuev-verband.de



Foto: TÜV-Verband

Nach einem Unfall kann die Batterie im E-Auto beschädigt sein.