
ZF schult Kfz-Mechaniker unter Spannung

Von Hans-Robert Richarz

Zwar immer noch langsam, zumindest aber allmählich nimmt die Zahl elektrisch angetriebener Fahrzeuge in Deutschland zu. International sieht es anders aus. „Für das Jahr 2019 rechnet das Center of Automotive Management mit einem weltweiten Absatz von 2,7 Millionen verkauften Elektroautos“, weiß Marco Neubold, Leiter Domain Service ZF Aftermarket. Jetzt bietet sein Unternehmen, der weltweit fünftgrößte Automobilzulieferer ZF Friedrichshafen AG, Weiterbildungskurse für Mechaniker in freien Werkstätten und für das Servicepersonal vom Fahrzeugflotten an, damit diese den neuen Anforderungen gewachsen sind und gleichzeitig gesetzlichen Vorschriften genügen.

Mehr als 8,4 Milliarden Euro hat sich die Autobranche 2018 die Elektromobilität kosten lassen – fast doppelt so viel wie 2017. Eine Investition, die sich zu lohnen beginnt: Bis 2025 wollen die Hersteller mehr als 300 neue batterieelektrische Modelle auf den Markt bringen, hinzukommen Plug-in-Hybride und Brennstoffzellen-Fahrzeuge. Alle zusammen benötigen sie zwar weniger Serviceaufwand als traditionell angetriebene Fahrzeuge, doch auch für sie müssen geschulte Kräfte für Inspektionen und Reparaturen bereit stehen. Das verlangen auch entsprechende Vorschriften wie zum Beispiel die der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), die in ihrer Information 200-005 die „Qualifizierung für Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltsystem“ regelt.

Arbeiten an E-Autos teilt die DGUV in drei Gruppen ein, für die jeweils unterschiedliche Schulungsvorschriften je nach Schwierigkeitsgrad und Komplexität gelten. Für einfache Tätigkeiten, die auch von ungelernten Hilfskräften durchgeführt werden können, genügt eine ebenso einfache Anleitung durch für Hochvoltsysteme qualifiziertes Personal. Etwas anspruchsvoller sind nicht-elektrotechnische Arbeiten, also zum Beispiel mechanische Jobs, aber auch Reparaturen am 12-Volt-Bordnetz und 48-Volt-Komponenten von Hybridautos. Dafür ist eine umfangreichere Unterweisung vorgeschrieben, die einen Zeitaufwand von einer halben Stunde bis zu zweieinhalb Stunden erfordern.

Mit elektrotechnischen Arbeiten hingegen dürfen sich nur ausgebildete Kfz-Mechatroniker beschäftigen, die einen speziellen Lehrgang in Theorie und Praxis absolviert haben. Der Einsatz an unter Spannung stehenden Hochvoltkomponenten (beispielsweise der Tausch von Batteriezellen) erfordert weitere Zusatzqualifikationen.

All das zeigt, dass Servicebetriebe und Werkstätten einen erheblichen Schulungsaufwand für ihre Mitarbeiter einsetzen müssen, wenn sie sich mit elektrifizierten Fahrzeugen beschäftigen. Hier springt ZF Friedrichshafen nicht nur in Deutschland ein, sondern auch dort, wo das Unternehmen international aktiv ist. Dabei macht ZF keinen Unterschied zwischen Plug-in-Hybrid, Batterieantrieb oder Brennstoffzelle. Wichtig ist nur, dass Elektrizität die Hauptrolle spielt.

In zwei weiteren Stufen zum Hochvolt-Experten

Für die Weiterbildung der Fachkräfte entwickelte der Konzern ein neues Schulungskonzept, das eine Kombination von Unterricht und Onlinetraining vorsieht. Eine erfolgreiche Prüfung zum Abschluss eines solchen zweiteiligen Lehrgangs führt zum „Hochvolt-Experte der Stufe 2“ und verleiht den Absolventen die Berechtigung zu elektrotechnischen Arbeiten an Stromern. Wer bereits eine Ausbildung zum Kfz-Mechatroniker oder einen vergleichbaren Abschluss vorweisen kann, darf nach einer Eingangsprüfung einen verkürzten Kurs absolvieren und danach zum Beispiel Bauteile

tauschen, Fehler suchen oder Hochvolt-Systeme ein- und ausschalten.

Neu ins Schulungsangebot von ZF kommt im Dezember 2019 die Ausbildung zum Hochvolt-Experten der Stufe 3, eine Art Reifeprüfung für die Erlaubnis, besonders anspruchsvolle Aufgaben an elektrisch angetriebenen Fahrzeugen durchführen zu dürfen. Dazu zählen Arbeiten an unter Spannung stehenden Bauteilen wie der Tausch von Batteriezellen oder der Umgang mit Unfallfahrzeugen, deren Schutzmaßnahmen nicht mehr funktionieren.

Für solche Maßnahmen sind weitere Voraussetzungen nötig, die von der speziellen Schutzkleidung bis hin zur Ausgestaltung der Arbeitsplätze reichen. Die Stufe 3 eignet sich deshalb nicht für jede Werkstatt, sondern besonders für Betriebe, die Karosseriearbeiten an verunfallten Elektrofahrzeugen ausführen, oder Schäden reparieren, bei denen sich die Spannungsfreiheit nicht sicherstellen lässt, und Kfz-Werkstätten, die sich als Elektroexperte profilieren und beispielsweise Arbeiten unter Spannung für andere Autohäuser übernehmen wollen.

Rolf Hildebrand, der Verantwortliche für das Hochvolt-Schulungsprogramm bei ZF Aftermarket, sagt zu diesem Lernkonzept: „Die technologische Entwicklung bietet für die Werkstatt interessante Wachstumspotenziale, die allerdings nur genutzt werden können, wenn sie sich darauf vorbereitet. Unser Trainingskonzept vermittelt den Teilnehmern den größten Praxisnutzen. Im übertragenen Sinne bekommen die Teilnehmer bei uns nicht nur den Führerschein, sondern wir vermitteln ihnen auch das Fahrkönnen.“ (ampnet/hrr)

Bilder zum Artikel



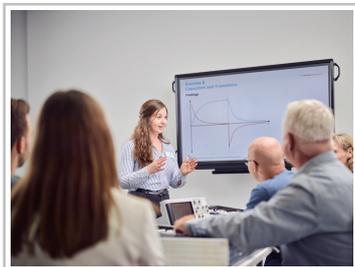
ZF schult Kfz-Mechaniker im Umgang mit Elektromobilität in Theorie und Praxis zu Hochvolt-Experten.

Foto: Auto-Medienportal.Net/ZF



ZF schult Kfz-Mechaniker im Umgang mit Elektromobilität in Theorie und Praxis zu Hochvolt-Experten.

Foto: Auto-Medienportal.Net/ZF



ZF schult Kfz-Mechaniker im Umgang mit Elektromobilität in Theorie und Praxis zu Hochvolt-Experten.

Foto: Auto-Medienportal.Net/ZF



Marco Neubold, Leiter Domain Service ZF Aftermarket.

Foto: Auto-Medienportal.Net/ZF



Rolf Hildebrand, der Verantwortliche für das Hochvolt-Schulungsprogramm bei ZF Aftermarket.

Foto: Auto-Medienportal.Net/ZF