10.02.2021

IFL-TEMI: WELCHE SICHERHEITSKONZEPTE GELTEN FÜR E-FAHRZEUGE?

Wann dürfen bei beschädigten E-Fahrzeugen Reparaturen an Karosserie, Lack oder Mechanik durchgeführt werden? Wo erhalten Betriebe Informationen dazu und wann muss ein Unfallwagen in Quarantäne? Im zweiten Teil ihrer Informationsreihe erläutert die Interessengemeinschaft für Fahrzeugtechnik und Lackierung e.V. Sicherheitskonzepte und klärt Fragen der Informationsbeschaffung.

WAS BEDEUTET „HOCHVOLT IN KRAFTFAHRZEUGEN“ GENAU?

Ist von Hochvolt (HV) bei Kraftfahrzeugen die Rede, bezieht sich dieser Begriff auf Wechselspannungen über 30 V bis 1.000 V (1 kV) AC bzw. Gleichspannungen über 60 V bis 1.500 V (1,5kV) DC. Sogenannte Niedervoltsysteme (NV) mit Spannungen unterhalb der angegebenen Werte finden dagegen vor allem in Fahrzeug-Bordnetzen Verwendung. Auch wenn der HV-Bereich im Fahrzeugbau unter der in der elektrischen Energietechnik als Hochspannung bezeichneten Grenze liegt, ist die Arbeit an HV-Systemen immer mit einem Gefahrenpotential verbunden.

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG STEHT AM ANFANG ALLER ARBEITEN

Vor Arbeitsbeginn an verunfallten HV-Fahrzeugen muss daher immer eine Gefährdungsbeurteilung des HV-Systems erfolgen. Berechtigt dazu sind nur Personen, die mindestens die Ausbildungsstufe 2S (siehe DGUV Information 209-093) besitzen. Ist der Zustand des HV-Systems unkritisch, kann es bei Bedarf durch den 2S-Berechtigten deaktiviert werden. Anschließend kann ein in Stufe 1S unterwiesener Mitarbeiter die erforderlichen Arbeiten (Karoserie, Lack, Mechanik) am Fahrzeug

durchführen. Das Tragen einer persönlichen Schutzausrüstung (PSA) ist dabei ebenso unerlässlich wie die Verwendung des vom Hersteller bzw. Importeur vorgegebenen Werkzeugs. Abhängig vom Beschädigungsgrad des Fahrzeugs sollte zudem in regelmäßigen Abständen die Zustandsbewertung der HV-Batterie wiederholt werden – z.B. durch Temperaturmessungen alle 30 bis 60 Minuten.

OHNE HERSTELLERSPEZIFISCHE DATENBESCHAFFUNG GEHT NICHTS!

Geht es darum, sich einen ersten Überblick zu verschaffen, kann auf die z.B. von ADAC bereitgestellten Rettungskarten zurückgegriffen werden. Eine Anleitung für eine fachgerechte Freischaltung könnten diese Basis-Informationen allerdings nicht ersetzen, heißt es in der Technischen Mitteilung der IFL. Um eine Gefahr für Leib und Leben auszuschließen und eine gesetzes- und herstellerkonforme Durchführung der Arbeiten sicherzustellen, müssten daher immer die tagesaktuellen, fahrzeugspezifischen Informationen auf den Hersteller-Portalen bzw. bei www.repair-pedia.eu abgefragt werden. Relevante Informationen zu etwaigen Meldepflichten, Arbeitsanleitungen und Prüfprotokolle zur Beurteilung von Hochvoltbatterien sind dort ebenso zu finden wie Hinweise auf spezielle Hersteller-Prüfprogramme und Anleitungen für die visuelle Beurteilung von Beschädigungen an Batterie-Gehäusen.

ANFORDERUNGEN AN DEN QUARANTÄNESTELLPLATZ

Fällt die vor Reparaturbeginn durchgeführte Zustandsbewertung des Fahrzeugs negativ aus, sollte es auf einen gesonderten Quarantänestellplatz verbracht werden. Informationen, über welche Mindestanforderungen dieser verfügen sollte, existieren derzeit noch nicht. Wohl aber gibt es Empfehlungen von Berufsgenossenschaften und Verbänden dazu. Das Areal sollte sich im Freien und auf festem Untergrund befinden sowie durch entsprechende Warnschilder gekennzeichnet sein. Der Sicherheitsabstand zu Gebäuden und anderen Fahrzeugen sollte wenigstens 5 Meter betragen. Betrieben, die regelmäßig verunfallte HV-Fahrzeuge zur Reparatur auf ihrem Gelände haben, rät die IFL zudem zur Investition in weitere Schutzsysteme, z.B. speziell für HV-Fahrzeuge entwickelte Löschdecken.

Christoph Hendel