



Bergen und Abschleppen

Juli 2024

Unsere Motivation

Der Umgang mit beschädigten Elektrofahrzeugen stellt alle am Prozess Beteiligten wie z.B. Fahrzeughalter, Polizei, Feuerwehr, Abschleppdienste, Werkstätten und Restwertaufkäufer vor neue Herausforderungen, da sich die Gefahrenpotentiale von denen verunfallter konventionell betriebener Fahrzeuge unterscheiden können. Nach einem Unfall ist insbesondere der Zustand einer Hochvoltbatterie zu dokumentieren und Maßnahmen für den weiteren Verfahrensablauf sind schriftlich festzuhalten. Hierfür werden geschulte fachkundige Personen mit den Qualifikationsstufen 3E/3S gemäß DGUV Information 209-093 benötigt. Bei wie vielen Elektrofahrzeugen nach einem Unfall die Batterie als beschädigt oder sogar sicherheitskritisch einzustufen ist, wird derzeit statistisch nicht erfasst.

Herausforderung und Gegenmaßnahmen

Grundsätzlich sind Elektrofahrzeuge sehr sicher. Kommt es allerdings zu einem Unfall oder einer nicht verkehrsgerechten Nutzung muss der Hersteller nicht mehr für die sicherheitstechnischen Anforderungen garantieren. Dies betrifft insbesondere die Hochvoltbatterie. Aus diesem Grund sollte der Zustand des Fahrzeugs von einer fachkundigen Person überprüft werden.

Um das Gefahrenpotential von verunfallten Elektrofahrzeugen zu erkennen, stellen die Hersteller den Einsatz- und Rettungskräften technische Informationen in Form von Rettungskarten sowie Bergungs- und Abschlepphinweisen zur Verfügung, die online z.B. unter <https://www.dekra.de/de/download-rettungskarte/> heruntergeladen werden können.

Des Weiteren müssen auf Seiten der Einsatz- und Rettungskräfte auf Basis der gesetzlich geforderten Gefährdungsbeurteilungen die betrieblichen Maßnahmen und die persönliche Schutzausrüstung der Mitarbeiter angepasst und die Qualifizierung im Umgang mit beschädigten Elektrofahrzeugen sichergestellt werden.

Fazit:

Der Umgang mit Elektrofahrzeugen oder elektrisch betriebenen Maschinen und Arbeitsmitteln birgt viele Risiken. Deshalb stehen die Arbeitssicherheit und der Arbeitsschutz beim Umgang mit Elektrofahrzeugen an erster Stelle. Durch eine fundierte Ausbildung, kontinuierliche Qualifizierung und die Einhaltung von Sicherheitsvorschriften können diese Risiken wirksam minimiert werden. Entscheidend für einen sicheren Arbeitsplatz ist das Mitwirken jedes Einzelnen.

Herausforderung und Gegenmaßnahmen

Bergen und Abschleppen

Die größte Herausforderung und gleichzeitig der größte Unterschied zu konventionell betriebenen Fahrzeugen ist die zuverlässige Unterscheidung zwischen „beschädigten bzw. defekten“ und „sicherheitskritischen“ Zellen oder Batteriemodulen. Die Unterscheidung gestaltet sich in der Praxis oft sehr schwierig, da das genaue Ausmaß der Beschädigung von außen nicht zuverlässig erkennbar ist und für eine exakte Beurteilung die gesamte „Lebensgeschichte“ der Zellen oder Batteriemodule bekannt sein müsste. Daher sollte in solchen Fällen Rücksprache mit dem Hersteller erfolgen und/oder eine fachkundige Person hinzugezogen werden. Bis zur Klärung der Frage, ob „beschädigte bzw. defekte“ Zellen oder Batterien „sicherheitskritisch“ sind, sollte von einem kritischen Zustand ausgegangen werden.

Die Verbringung von Fahrzeugen von der Unfallstelle zum nächstgelegenen Bestimmungsort unterliegt grundsätzlich dem Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR, Kapitel 1.1.3.1 d). Wenn das Fahrzeug beschädigt ist, der Zustand der Hochvoltbatterie nicht geprüft und die Batterie nicht ausgebaut werden kann, ist eine Beförderung gemäß Sondervorschrift (SV) 667 unter bestimmten Voraussetzungen möglich. Weitere Informationen sind in der DEKRA-Fachinformation "Transport von Elektrofahrzeug und Hochvoltbatterie" zu finden.



Herausforderung und Gegenmaßnahmen

Transport zwischen Abschleppbetrieb und Werkstatt bzw. Entsorgungsbetrieb

Lithiumbatterien und Lithiumzellen sind als gefährliche Güter eingestuft. Ihr Transport unterliegt grundsätzlich den Anforderungen des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR).

Die Transportthematik ist sehr komplex und erfordert umfangreiche Differenzierungen. Aus diesem Grund sollte stets ein Gefahrgutsspezialist (Gefahrgutbeauftragter) hinzugezogen werden. Ausführliche Informationen zu diesem Thema finden Sie z.B. im BDE-Praxisleitfaden Lithiumbatterien und -zellen [12] (auch in Elektroaltgeräten) Sammlung, Verpackung und Transport gemäß ADR sowie in der DEKRA-Fachinformation "Transport von Elektrofahrzeug und Hochvoltbatterie".

Qualifikationen Regularien Normen Verordnungen

- ▶ ECE R 100
- ▶ § 62 StVZO
- ▶ DGUV-Vorschrift 1 „Gesetze der Prävention“
- ▶ DGUV-Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“
- ▶ DGUV FBFHM 024 „Hinweise für die Brandbekämpfung von Lithium-Ionen-Akkus bei Fahrzeugbränden“
- ▶ DGUV FBHM 123 „Herstellung von Hochvoltspeichern“
- ▶ DGUV FBHM 124 „Umgang mit Hochvoltspeichern“
- ▶ DGUV-Information 209-093 „Qualifizierung für Arbeiten an Fahrzeugen Hochvoltsystemen“
- ▶ DGUV-Regel 103-011 „Arbeiten unter Spannung an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln“
- ▶ DGUV-Information 213-052 „Beförderung gefährlicher Güter“

DEKRA Dienstleistungen und Ansprechpartner

DEKRA bietet sowohl Schulungen und Unterweisungen für die Beförderung von Hochvoltbatterien als auch die Stellung externer Gefahrgutbeauftragter an, die Sie in allen Fragen rund um die Beförderung gefährlicher Güter unterstützen.

Weiterführende Links

- ▶ dekra.de/elektromobilitaet
- ▶ dguv.de/de/index.jsp