



Stellungnahme zum Antrag Nr. AT/0105/2023

Vorlage: ST/0107/2023		Datum: 17.08.2023	
Dezernat 2			
Verfasser:	37-Amt für Brand- und Katastrophenschutz	Az.:	
Betreff:			
Stellungnahme zum Antrag FREIE WÄHLER Ratsfraktion: Brandgefahr durch e-Autos			
Gremienweg:			
07.09.2023	Fachausschuss der Ämter 31 (Ordnungsamt) und 37 (Amt für Brand- und Katastrophenschutz) TOP öffentlich	<input type="checkbox"/> einstimmig <input type="checkbox"/> abgelehnt <input type="checkbox"/> verwiesen	<input type="checkbox"/> mehrheitl. Kenntnis <input type="checkbox"/> vertagt <input type="checkbox"/> Enthaltungen <input type="checkbox"/> Gegenstimmen
			<input type="checkbox"/> ohne BE abgesetzt geändert

Stellungnahme:

PKW-Brände im Freien stellen für die Feuerwehren in der Regel keine besonders große Problematik dar. Bei Bränden mit Fahrzeugen mit alternativen Antriebsarten sind aus einsatztaktischer Sicht jedoch weitergehende Aspekte im Rahmen der Brandbekämpfung zu berücksichtigen.

Nachfolgend werden die Punkte beschrieben, die bei Bränden von Elektrofahrzeugen, im Vergleich zu Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren, ergänzend zu beachten sind. Unter dem Begriff Elektrofahrzeuge werden alle (teil-)elektrisch angetriebenen Fahrzeuge zusammengefasst, unabhängig ihres Batterie-Typs. Durch die Verwendung einer Vielzahl an Werkstoffen (z. B. Kunststoffe) verfügen PKW neuer Bauart über eine höhere Brandlast und verbrennen mit höherer Energie und Rauchentwicklung als PKW aus z. B. den 80er-Jahren. Die wesentlich gestiegene Rauch- und Wärmefreisetzung ist jedoch weitgehend unabhängig von der Antriebsart des PKW.

Das effizienteste Löschmittel für die Brandbekämpfung bleibt jedoch unabhängig der Antriebsart Wasser. Bei Bedarf können Löschmittelzusätze (z. B. fluorfreie Schaummittel) hinzugegeben werden.

Zu Beginn der Einführung von Elektrofahrzeugen bestand bei den Feuerwehren teilweise Unsicherheit hinsichtlich der anzuwendenden Einsatztaktik. In den letzten Jahren sind jedoch intensive Aus- und Fortbildungen durchgeführt sowie standardisierte Handlungsempfehlungen hierzu durch bundesweite Arbeitskreise, Verbände und Landesfeuerweherschulen herausgegeben worden.

Brandeinsätze in Zusammenhang mit Lithium-Ionen-Akkus von Kraftfahrzeugen sind in der Regel mit einem größeren Zeitaufwand verbunden. Im Vergleich zu Bränden mit konventionellen PKW tritt der (objektive) sichtbare Löscherfolg oftmals erst später ein. Das ist auf den thermischen Zersetzungsprozess des Akkus zurückzuführen, welcher nicht unmittelbar durch die Löschmaßnahmen unterbrochen werden kann. An der Einsatzstelle wird somit eine aufwändigere Logistik (z. B. Pressluftatmer, Löschwasser, Löschmittelzusätze usw.) notwendig.

Wird an einem Hochvolt-Energiespeicher eine deutlich über der Außentemperatur liegende Temperatur ($\geq 80\text{ °C}$ / Kontrolle mithilfe einer Wärmebildkamera) in Verbindung mit einem stetigen Temperaturanstieg gemessen, ist das Gehäuse des Hochvolt-Energiespeichers mit Wasser zu kühlen. Dies geschieht bis zur Übergabe an den Betreiber bzw. an das beauftragte Abschleppunternehmen.

Wichtige Hinweise liefern hier die Rettungsdatenblätter der Fahrzeughersteller, welche durch die Integrierte Leitstelle jederzeit abgerufen und an die Einsatzkräfte vor Ort übermittelt werden können.

Brennende PKW werden grundsätzlich und unabhängig der Antriebsart mit dem Löschmittel Wasser gekühlt und schließlich abgelöscht. Bei Bedarf werden die Löschmaßnahmen mit einem Wasser-Schaum-Gemisch unterstützt. Sämtliche Löschfahrzeuge der Berufs- und Freiwilligen Feuerwehr Koblenz verfügen über solche Ausstattungskomponenten (eingebauter Wassertank und Löschmittelkonzentrat). Diese allgemeine Löschtaktik hat sich bewährt.

Ist der Hochvolt-Energiespeicher selbst in Brand, ist dieser mit Wasser, mit mindestens einem Meter Abstand zu kühlen, bis der thermische Zersetzungsprozess abgeschlossen ist. Sollte diese Kühlung mehrere Stunden in Anspruch nehmen, so wird das Fahrzeug im Einzelfall in eine Mulde verladen, welche mit Wasser gefüllt wird. Die Feuerwehr Koblenz verfügt über drei Mulden, welche hierzu eingesetzt werden könnten.

Eine zusätzliche persönliche Schutzausrüstung gegenüber der standardmäßigen Ausstattung ist nicht erforderlich.

Nach Abschluss der Löschmaßnahmen wird das Fahrzeug an ein Abschleppunternehmen bzw. an den Betreiber / Besitzer übergeben.

Die Feuerwehr-Einsatzleitung weißt den Abschleppunternehmer bzw. Betreiber / Besitzer auf das Risiko einer Rückzündung, die eingeleiteten Maßnahmen der Feuerwehr sowie die Anforderungen an den Lagerplatz hin. Vielfach verfügen die Abschleppunternehmen zwischenzeitlich über eine Fachkraft im Bereich der Hochvoltsysteme im Sinne der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV / Dokument 200-005). Daraus folgt, dass die Feuerwehr das betroffene Elektro- oder Hybridfahrzeug an ein Abschleppunternehmen übergeben kann. Das Unternehmen ist in der Pflicht alle weiteren Maßnahmen sicherzustellen.

Nach den Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der deutschen Berufsfeuerwehren (AGBF Bund im Deutschen Städtetag) sowie dem Deutschen Feuerwehrverband (DFV) benötigen die kommunalen Feuerwehren in der Regel keine besonderen Transport- oder Kühleinrichtungen für Lithium-Ionen-Akkus. Hier wird die Zuständigkeit bei den Betreibern, Abschleppunternehmern bzw. Entsorgern gesehen.

Wie bei jedem Brand ist zu prüfen, ob Schadstoffe bzw. Löschwasser in den Boden oder das Abwassersystem gelangt sind. Ist dies der Fall, wird durch die Leitstelle die zuständige Aufsichtsbehörde für Wasser-/ Umweltschutz verständigt (Klärwerk, Umweltamt etc.).

Das rheinland-pfälzische Baurecht sieht für das Abstellen von Elektrofahrzeugen in Garagen (Garagenbauverordnung) keine zusätzlichen brandschutztechnischen Vorkehrungen vor. Großgaragen mit einer Nutzfläche über 1.000 Quadratmeter erhalten grundsätzlich höhere brandschutztechnische Vorgaben, wie z.B. die Abtrennung zu angrenzenden Nutzungseinheiten oder die Bildung von Brandabschnitten.

Aus Sicht des Amtes für Brand- und Katastrophenschutz können Brände mit Elektrofahrzeugen mit der vorhandenen Ausstattung und angewandten Einsatztaktik wirkungsvoll bekämpft werden.

Beschlussempfehlung:

Die Verwaltung bittet um entsprechende Kenntnissnahme.