Abgeordnetenhaus BERLIN

Drucksache 18 / 20 168
Schriftliche Anfrage

18. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten Frank Scholtysek (AfD)

vom 08. Juli 2019 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 08. Juli 2019)

zum Thema:
Brandgefahr von Elektrobussen

und **Antwort** vom 19. Juli 2019 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 23. Juli 2019)

Die Drucksachen des Abgeordnetenhauses sind bei der Kulturbuch-Verlag GmbH zu beziehen.
Hausanschrift: Sprosserweg 3, 12351 Berlin-Buckow · Postanschrift: Postfach 47 04 49, 12313 Berlin, Telefon: 6 61 84 84; Telefax: 6 61 78 28.

Senatsverwaltung für
Umwelt, Verkehr und Klimaschutz

Herrn Abgeordneten Frank Scholtysek (AfD)
über

den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin
über Senatskanzlei - G Sen -

A n t w o r t
auf die Schriftliche Anfrage Nr. 18/20168
vom 08.07.2019
über Brandgefahr von Elektrobussen

Vorbemerkung des Abgeordneten:
Ende Juni brannte in Burghausen/Bayern ein Elektrobus im Busdepot vollständig aus. Nach Angaben der Feuerwehr Burghausen konnte der Einsatzort erst nach 6 Stunden wieder freigegeben werden, es kamen 47 Einsatzkräfte mit insgesamt 9 Wehr-Fahrzeugen zum Einsatz.

Im Namen des Senats von Berlin beantworte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie folgt:

Vorbemerkung der Verwaltung:
Die Schriftliche Anfrage betrifft Sachverhalte, die der Senat nicht aus eigener Zuständigkeit und Kenntnis beantworten kann. Er ist gleichwohl bemüht, Ihnen eine Antwort auf Ihre Anfrage zukommen zu lassen und hat daher die Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) AöR um Stellungnahme gebeten, die von dort in eigener Verantwortung erstellt und dem Senat übermittelt wurde. Sie wird in der Antwort an den entsprechend gekennzeichneten Stellen wiedergegeben.

Frage 1:

Gibt es ein Sicherheitskonzept für den Fall brennender E-Busse in Berlin?

Frage 2:

Was genau beinhaltet dieses Konzept und wo findet sich dieses zur Einsicht?

Frage 3:

Wer hat dieses Konzept erarbeitet?

Frage 4:

Welche Feuerwehren kommen im Fall eines Brandes von E-Bussen zum Einsatz?

Antwort zu 1 bis zu 4:

Bei der Berliner Feuerwehr gibt es kein spezielles Sicherheitskonzept für den Fall brennender E-Busse. Die Brandbekämpfung erfolgt durch die vorhandenen Lösch- und Hilfeleistungsfahrzeuge der Berliner Feuerwehr (LHF), die mit haupt- oder ehrenamtlichem Personal besetzt sind. Es werden grundsätzlich die Einheiten zum Schadensort entsendet, die die Einsatzstelle am schnellsten erreichen. Sofern sich bei der Einsatzabarbeitung aufgrund des konkreten Einzelfalls herausstellen sollte, dass weitere Kräfte oder spezielle Ausrüstungsgegenstände erforderlich sind, werden diese durch die verantwortliche Einsatzleiterin bzw. den verantwortlichen Einsatzleiter nachalarmiert.

Die BVG teilt zu Frage 1 mit: „Die Rettungskräfte wurden über die Besonderheiten der E-Busse informiert und sensibilisiert."

Die BVG teilt zu Frage 2 mit: „Rettungskarten sind in den Fahrzeugen mit abgestimmten Inhalten an abgestimmten Stellen hinterlegt.
Das Batteriemanagementsystem in den Bussen überwacht permanent jede einzelne Zelle der Batterien. Bei Anzeichen für einen Defekt, z. B. zu hoher Temperatur, wird sofort die gesamte Hochvoltanlage abgeschaltet. Auch wird der Ladevorgang permanent überwacht, um hier bei einem eventuell vorliegenden Fehler die Anlage sofort abzuschalten."

Die BVG teilt zu Frage 3 mit: „Das Konzept wurde zusammen mit dem Fahrzeughersteller erarbeitet, bzw. teilweise vorgegeben. Im Anschluss daran wurden die einzelnen Punkte mit den Rettungskräften abgestimmt."

Frage 5:

Sind die Berliner Feuerwehren für Brände dieser Art in Technik und Ausbildung ausreichend vorbereitet?

Antwort zu 5:

Die Berliner Feuerwehr- und Rettungsdienstakademie (BFRA) hat seit 2015 in der feuerwehrtechnischen Grundausbildung (FGA) sowie in den Lehrgängen für zukünftige Führungskräfte des Einsatzdienstes der Berliner Feuerwehr vier theoretische Unterrichtseinheiten „Alternative Antriebstechniken" in den Unterrichtsablaufplan aufgenommen. Bestandteil des Unterrichtes sind u.a. bundesweite Empfehlungen, z.B. das vfdb-Merkblatt 06/2004 „Unfallhilfe und Bergen bei Fahrzeugen mit Hochvolt-Systemen", die Informationen der DGUV 205-022/2012, der Forschungsbericht 175 vom Karlsruher Institut für Technologie, Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Berufsfeuerwehren und des Deutschen Feuerwehrverbandes (AGBF/DFV 2014) und Rettungsleitfäden verschiedener Fahrzeughersteller. Ferner wird das Thema in der Planung der Wachunterrichte berücksichtigt.

Derzeit werden darüber hinaus bei der Berliner Feuerwehr Standardeinsatzregeln zum Umgang mit havarierten Hochvoltfahrzeugen erarbeitet.

Frage 6:

Wie viele Feuerwehrleute sind derzeit schon für die Bekämpfung brennender E-Fahrzeuge und brennender / explodierender Fahrzeug-Akkus aller Art ausgebildet?

Antwort zu 6:

Eine Bezifferung der Anzahl ist nicht möglich. Im Rahmen der regelmäßigen Aus- und Fortbildungen bei der Berliner Feuerwehr sowie im Rahmen des standortbezogenen Wachunterrichts werden jedoch die Einsatzkräfte kontinuierlich aus- und fortgebildet.

Im konkreten Bedarfsfall ist gewährleistet, dass auf jeder Einsatzstelle eine Führungskraft mit entsprechender fachlicher Expertise vorhanden ist bzw. hinzugezogen werden kann.

Frage 7:

Welche Vorkehrungen wurden und werden in den Busdepots getroffen, um derlei Brände möglichst schnell bekämpfen zu können und gleichzeitig den Schaden möglichst gering zu halten?

Antwort zu 7:

Die BVG teilt hierzu mit: „Auf den Betriebshöfen gibt es einen Havarie-Platz, auf dem beschädigte bzw. verunfallte Fahrzeuge abgestellt werden können, sodass ein Sicherheitsabstand eingehalten wird. Eine Rettungsgasse wird frei gehalten, um die ungehinderte Zufahrt für Rettungskräfte sicherzustellen."

Frage 8:

Nach Angaben der BVG im Ausschuss UVK des Abgeordnetenhauses sollen E-Busse künftig auch dezentral an vielen unterschiedlichen Orten in Berlin geladen werden. Wie wird hier eine größtmögliche Sicherheit im Brandfall gewährleistet?

Antwort zu 8:

Siehe hierzu Beantwortung zu den Fragen 1 bis 4.

Die BVG teilt hierzu mit: „Es wird ein Sicherheitsabstand zwischen Fahrzeug und Gebäude sowie anderen Fahrzeugen eingehalten. Auch wird der Ladevorgang überwacht, sodass im Falle einer defekten Batteriezelle der Ladevorgang sofort abgebrochen wird."

Frage 9:

Welche Erkenntnisse liegen dem Senat zum speziellen Brandverhalten von E-Fahrzeugen und insbesondere E-Bussen vor; hier auch zu Branddauer und Brandtemperaturen?

Antwort zu 9:

Es gibt bundesweit in der Fachwelt vielfältigste Erkenntnisse zum Brandverhalten von E-Fahrzeugen, wie z.B. die Forschungsberichte des KIT (Karlsruher Institut für Technologie). In verschiedenen Gremien auf Bundesebene werden diese Ergebnisse bewertet und fließen in die taktischen Vorgaben ein. In diesen Gremien ist auch die Berliner Feuerwehr vertreten. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sich das Brandverhalten im Wesentlichen nicht signifikant von dem von Maschinen und Fahrzeugen mit vergleichbarer Technik unterscheidet.

Sofern die Batterien durch ein Unfallereignis oder andere mechanische Einwirkungen trotz der seitens des Fahrzeugherstellers vorgesehenen Sicherungsmaßnahmen beschädigt werden und infolge dessen in Brand geraten, kann es zu einer längeren Branddauer führen.

Die BVG teilt hierzu mit: „Die Brandursachen sind vergleichsweise gering, da z. B. die Abgasanlage entfällt. Des Weiteren sind erheblich geringere Anteile an Betriebsstoffen im Fahrzeug. Die Hauptbrandlast an einem Bus sind nach wie vor die Verkleidungen im und am Fahrzeug.
Die Batterien sind in den E-Fahrzeugen in einzelnen Trögen zusammengefasst. Entzündet sich eine Zelle, so sind die Tröge feuerfest und verhindern das Übergreifen auf das Fahrzeug."

Frage 10:

Welche Kenntnisse hat der Senat über die Auswirkung von brennenden E-Fahrzeugen in Tunneln und auf Brücken?

Antwort zu 10:

Für den Tunnelbetrieb ergeben sich aus den bisherigen (auch internationalen) Erfahrungen keine Veränderungen. Grundsätzlich können langanhaltende und intensive Brände je nach konkretem Brandverlauf schädigende Auswirkungen auf Tunnelbauwerke und Brückenkonstruktionen haben. Dabei ist es unerheblich, ob es sich um einen LKW oder PKW mit E-Antrieb oder konventioneller Antrieb handelt, da die Tunnelbauwerke auf eine Feuerwiderstandsdauer von mind. 90 Minuten bemessen sind. Ereignisse mit brennenden E-Fahrzeugen liegen i.d.R. innerhalb der zur Berechnung zugrundeliegenden Gefahrgutszenarien.
Besondere Kenntnisse liegen dank bisher nicht aufgetretener Ereignisse durch brennende E-Fahrzeuge nicht vor.

Berlin, den 19.07.2019

In Vertretung

Stefan Tidow
Senatsverwaltung für
Umwelt, Verkehr und Klimaschutz