



vertraulich

Landeshauptstadt Dresden
Der Oberbürgermeister

Fraktion Alternative für Deutschland
im Stadtrat der Landeshauptstadt Dresden
Mitglied des Stadtrats
Thomas Ladzinski

GZ: (OB) 6 61.62_ÖPNV

Datum: 16. MRZ. 2021

Brandschutz Elektrobusse in der Landeshauptstadt Dresden AF1236/21

Sehr geehrter Herr Ladzinski,

zu Ihrer Anfrage erlaube ich mir zunächst den Hinweis, dass meiner Ansicht nach kein Anspruch auf Beantwortung besteht.

Nach der Rechtsprechung des Sächsischen Obergerichtes besteht für einzelne Stadtratsmitglieder ein Antwortanspruch nach Paragraph 28 Absatz 6 SächsGemO nur dann, wenn lediglich eine einzelne Angelegenheit, das heißt ein einzelner/konkreter Lebenssachverhalt betroffen ist. Ein Antwortanspruch besteht jedoch nicht, wenn die Anfrage darauf abzielt, sich einen allgemeinen Überblick zu verschaffen. Ein konkreter Lebenssachverhalt ist dann gegeben, wenn er nach Ort, Zeit und dem Kreis der eventuell betroffenen Personen bestimmbar ist; dabei muss zwischen diesen Elementen eine inhaltliche Verbindung vorhanden sein; vergleiche SächsOVG, Urteil vom 7. Juli 2015, 4 A 12/14, Rn. 28. Das Sächsische Obergericht verweist Fragesteller, die sich einen allgemeinen Überblick verschaffen wollen, auf das Fragerecht nach Paragraph 28 Absatz 5 SächsGemO. Fragen zu sämtlichen Angelegenheiten der Gemeinde können danach erst gestellt werden, wenn die Unterstützung eines Fünftels der Mitglieder des Stadtrates vorliegt. Soweit ich jedoch ein eigenes Interesse an der Beantwortung der von Ihnen aufgeworfenen Fragen habe, werde ich diese – ohne Anerkennung einer Rechtspflicht und ohne Bindungswillen für künftige vergleichbare Konstellationen – dennoch beantworten.

„Laut Ankündigungen in der letzten Zeit planen die Dresdner Verkehrsbetriebe (DVB) eine verstärkte Nutzung von Elektrobussen bzw. von Bussen mit Hybridantrieb im öffentlichen Nahverkehr. In Medienberichten ist von der Anschaffung von 20 E-Bussen die Rede, die auf den Linien 81 und 63 eingesetzt werden und den E-Bus Solaris Urbino auf der Linie 79 ergänzen sollen. In diesem Zusammenhang ergeben sich für mich folgende Fragen:

- 1. Welche Brandschutzvorrichtungen sind in den durch die DVB betriebenen E-Bussen vorhanden und welche zukünftig geplant?“**

Die ursprünglich geplante Umstellung der Linie 63 auf Elektrobusbetrieb lässt sich während des aktuellen Projektes nicht realisieren. Der Einsatz der Gelenkbusse mit batterieelektrischem Antrieb wird auf der Linie 68 erfolgen.

In dem derzeit durch die DVB AG betriebenen Bus mit batterieelektrischem Antrieb ist eine Brandmeldeanlage installiert. Die Überwachung der Traktionsbatterien erfolgt durch das Batteriemanagementsystem kontinuierlich auf Temperatur, Spannung und Stromfluss der einzelnen Zellen. Kritische Batteriezustände, welche zum thermischen Durchgehen einzelner Zellen und somit zum Brand führen könnten, werden dadurch frühzeitig erkannt und signalisiert. Weiterhin werden Gegenmaßnahmen eingeleitet (Abschaltung einzelner Batteriezellen/-module bis zum kompletten Abschalten des Fahrzeuges – natürlich erst, nachdem der/die Fahrer*in das Fahrzeug sicher zum Stillstand gebracht hat). Die Fahrzeuge erfüllen bei ihrer Auslieferung die Regelungen der aktuellen Fassung der ECE R 118 und sind mit dem gesetzlich vorgeschriebenen Feuerlöscher ausgerüstet. Dies wird auch zukünftig so sein.

2. „Wie plant die Feuerwehr der Landeshauptstadt Dresden einen evtl. in Brand geratenen E-Bus zu löschen?“

Kommt es zum Brand eines Elektrofahrzeugs, löscht die Feuerwehr diesen, analog zum Brand eines Fahrzeuges mit Verbrennungsmotor, mit Wasser ab. Dabei wird auf die Kühlwirkung des Löschmittels abgestellt. Bedingt durch den Einbauzustand und eine thermische Aufbereitung des Akkumulators kann die Dauer bis zum Wirksamwerden von Löschmaßnahmen, verglichen mit anderen Fahrzeugen, verlängert und somit der Löschmittelbedarf gesteigert sein. Andere Löschmittel oder -zusätze führen bei Akkumulatorbränden nach derzeitigem Erfahrungsstand zu keiner signifikanten Steigerung des Löscherfolgs. Die chemische Reaktion innerhalb einzelner Zellen lässt sich nicht unterbinden. Einzig durch die Kühlwirkung von größeren Mengen an Wasser kann es gelingen, die Temperatur des Akkumulators abzusenken. Die chemische Reaktion innerhalb einzelner, durch Wärme beaufschlagte Zellen kann auch nach mehreren Tagen erneut einsetzen. Der Lagerung thermisch belasteter Akkumulatoren kommt daher künftig eine wachsende Bedeutung zu.

3. „Gibt es in Dresden einen ausreichend großen Abkühlcontainer, in dem eine gelöschter E-Bus unter Wasser gesetzt werden kann, bis seine Akkumulatoren sich nicht mehr selbst entzünden können?“

Seitens der Landeshauptstadt Dresden wird kein Abkühlcontainer vorgehalten. Der Brand wird durch die Feuerwehr gelöscht. Bergung und Entsorgung sind keine Aufgaben der Feuerwehr. Die Rückzündungsgefahr eines Akkumulators stellt dabei ein durch das Bergeunternehmen zu berücksichtigendes Risiko dar. Der Abtransport und die Entsorgung von Elektrofahrzeugen bringen in der Praxis nach wie vor Herausforderungen mit sich, für welche Lösungen zu erarbeiten sind. Diese sollten von den Herstellern in Zusammenarbeit mit den Bergeunternehmen und Entsorgern gefunden werden.

4. „Gibt es in der Landeshauptstadt Dresden ein geeignetes Kranfahrzeug oder Ähnliches, um einen gelöschten E-Bus in einen derartigen Container zu verbringen?“

Bergung und Entsorgung stellen grundsätzlich keine Aufgaben der Feuerwehr dar. Die Feuerwehr Dresden hält einen Rüstwagen-Kran vor. Dieser ist jedoch für die in der Frage skizzierte Aufgabe ungeeignet. Sollte die Bergung des Busses aufgrund der vorgefundenen Lage und Einschätzung durch die Einsatzleitung im Zuge der Gefahrenabwehr notwendig werden, wird zunächst der Eigentümer/die Eigentümerin in des Fahrzeuges beteiligt. Kann diese*r kein geeignetes Fahrzeug beibringen, besteht die Möglichkeit der Beauftragung Dritter durch die Gefahrenabwehrkräfte. Der Eigentümer/die Eigentümerin des Fahrzeuges ist dabei zum Ersatz der entstehenden Kosten verpflichtet.

5. „Wie groß ist die lt. Hersteller angegebene planmäßige Nutzungsdauer der Akkumulatoren, die bei den durch die DVB betriebenen E-Bussen mit reinem Elektro- und mit Hybridantrieb verwendet werden?“

Die angegebene Nutzungsdauer der Traktionsbatterien des Busses mit batterieelektrischem Antrieb der DVB AG lag bei sechs Jahren. Da die Traktionsbatterie bei diesem Prototyp im Rahmen eines Forschungsprojektes der TU Dresden beschafft wurde, war es möglich, die Traktionsbatterien nach fünf Jahren Nutzungsdauer durch ein spezialisiertes Forschungsunternehmen vermessen zu lassen. Die Traktionsbatterien besaßen nach fünf Jahren Einsatzzeit noch über 95 Prozent ihrer ursprünglichen Kapazität. Die angegebene Nutzungsdauer wird also weit übertroffen.

Bei den Diesel-Hybridbussen mit Batteriespeicher der DVB AG stellt es sich ähnlich dar. Die angegebene Nutzungsdauer der Batterien lag bei sechs Jahren, aktuell sind alle Batterien zehn Jahre alt und zeigen keinerlei Ausfall- oder Alterungserscheinungen.

Die derzeit in der Ausschreibung befindlichen Busse mit batterieelektrischem Antrieb werden eine vertraglich festgelegte (garantierte) Nutzungszeit der Batterien von zwölf Jahren haben. Sollten vor Ablauf der Zeit Ausfall- oder Alterungserscheinungen auftreten, wird der Fahrzeughersteller entsprechende Gegenmaßnahmen ergreifen und kostenneutral umsetzen.

6. „Wie hoch sind die Wiederbeschaffungskosten der unter Pkt. 4 genannten Akkumulatoren?“

Unter Punkt 4 wurden keine Akkumulatoren genannt. Zu unter Punkt 5 genannten Akkumulatoren:

Eine Traktionsbatterie für einen derzeit im Bestand befindlichen Diesel-Hybridbus liegt bei etwa 25.000 Euro (die Preise unterliegen einer sehr dynamischen Entwicklung).

Der Preis einer Traktionsbatterie für den im Bestand der DVB AG befindlichen Bus mit batterieelektrischem Antrieb ist nicht bekannt, da durch die zwischenzeitliche Vermessung nachgewiesen wurde, dass bis zur Aussonderung des Busses keine neuen Energiespeicher für das Fahrzeug benötigt werden.

Die Preise für Energiespeicher der in der Beschaffung befindlichen Busse mit batterieelektrischem Antrieb können noch nicht angegeben werden, da durch das laufende Ausschreibungsverfahren der Lieferant/Hersteller noch nicht feststeht. Sie sind schlussendlich aber auch irrelevant, da durch die garantierte Nutzungszeit keine neuen Energiespeicher durch die DVB AG beschafft werden müssen.

7. „Wie wird garantiert, dass die unter Pkt. 4 genannten Akkumulatoren nach Ablauf ihrer Nutzungsdauer umweltschonend und unter Nutzung der Ressourcengewinnung entsorgt werden?“

Dazu stehen die entsprechenden Anforderungen im Lastenheft für die Busse und die zugehörigen Regelungen im Liefervertrag.

Mit freundlichen Grüßen



Dirk Hilbert