



vertraulich

Landeshauptstadt Dresden
Der Oberbürgermeister

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

GZ: (OB) 6.61.62_ÖPNV

Datum: 16. MRZ. 2021

Elektrobusse in der Landeshauptstadt Dresden AF1235/21

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. Der Wechsel auf elektrische Antriebstechnologien ist mit verschiedenen Herausforderungen verbunden. So sinkt beispielsweise die Kapazität von Batterien und Akkumulatoren erheblich, wenn diese niedrigen Temperaturen ausgesetzt sind. Neben diesen Aspekten sind die angeblichen Vorzüge der E-Busse allerdings auch grundsätzlich noch stärker zu hinterfragen, sei es bei den Kosten, der Umweltverträglichkeit oder der Sicherheit. In diesem Zusammenhang ergeben sich für mich folgende Fragen:

1) Wie viele der in der Einleitung erwähnten 20 neuen E-Busse sind Fahrzeuge mit Hybridantrieb, und wie viele davon sind Fahrzeuge mit reinem Elektroantrieb?“

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.

Der Einfluss niedriger Temperaturen auf das Elektrolyt in den Energiespeichern von Bussen mit batterieelektrischem Antrieb verringert nicht die Menge der gespeicherten Energie, sondern durch die Erhöhung des Widerstandes im Elektrolyt die nutzbare Energiemenge. Dem wird durch ein thermisches Management für den Energiespeicher (beheizen/kühlen) entgegengewirkt. Höheren Einfluss auf die Reichweite bei niedrigen Temperaturen hat der erhöhte Energiebedarf für die Beheizung des Fahrgastinnenraums. Der Energiebedarf für das Temperieren des Energiespeichers ist bei Kälteeinfluss ähnlich hoch wie bei Wärmeeinfluss.

Die Clean Vehicles Directive ist bis August 2021 in nationales Recht umzusetzen und gibt verbindlich einzuhaltende Quoten für die Beschaffung von emissionsfreien und sauberen Fahrzeugen ab dem 2. August 2021 vor. Es werden 20 Fahrzeuge mit batterieelektrischem Antrieb beschafft.

2) „Wie viele E-Busse mit reinem Elektroantrieb und wie viele E-Busse mit Hybridantrieb haben die DVB derzeit in ihrem Fuhrpark?“

Die DVB AG hat derzeit ein Fahrzeug mit batterieelektrischem Antrieb in ihrem Besitz, E-Busse mit Hybridantrieb (Brennstoffzelle) befinden sich derzeit nicht im Fuhrpark. Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass sich 17 Fahrzeuge mit Dieselhybridantrieb im Fuhrpark befinden.

3) „Wie viele Fahrzeugausfälle hatten die E-Busse der DVB in Summe und im Schnitt pro Fahrzeug in den letzten 5 Jahren? Bitte nach Jahren und Fahrzeugen mit reinem E- sowie Hybridantrieben aufschlüsseln.“

Die Vergleichbarkeit der Defekthäufigkeit von prototypischen Fahrzeugen, welche der E-Bus und die Hybridbusse sind sowie Serienfahrzeugen, die sich aktuell in der Ausschreibung befinden, ist nicht zulässig und möglich. Die neuen Busse werden mit einer Jahresfahrleistung analog der Dieselsebuse mit 80.000 km pro Jahr und einem Servicevertrag ausgeschrieben, so dass eine Symbiose aus Nutzung und Instandhaltung unter Einbezug des Herstellers auch nach der Lieferphase gesichert ist. Diese Erkenntnis wurde aus den Pilotprojekten mit den Hybridbussen und dem E-Bus gewonnen. Im Übrigen sind die Defekte des E-Busses deutlich geringer als die der Dieselsebuse, aber aufgrund der unzulässigen Vergleichbarkeit wegen der großen Nutzungsunterschiede eben nicht vergleichbar. Bei den Hybridbussen liegt altersbedingt eine geringere Verfügbarkeit vor.

4) „Was waren die jeweiligen hauptsächlichen Ursachen für die unter Pkt. 3 benannten Fahrzeugausfälle?“

Ausfallgründe bei E-Bussen können sein: Defekte an der Ladeinfrastruktur und Schnittstellen (Stecker, Kabel) und Isolationsstörungen. Dafür entfallen die gesamten Störungen am Abgasnachbehandlungssystem der Dieselsebuse. Alle anderen Baugruppen sind unabhängig des Antriebsstrangs etwa mit einer gleichen Ausfallhäufigkeit versehen.

5) „Werden die E-Busse der DVB mit Hybridantrieb elektrisch beheizt?“

Die DVB AG besitzt keine E-Busse mit Hybridantrieb. Der Bus mit batterieelektrischem Antrieb wird elektrisch beheizt. Die Busse mit Dieselhybridantrieb nutzen, wie beim reinen Dieselsebus, vordergründig die Abwärme des Dieselmotors, welche durch den geringeren Wirkungsgrad von Dieselmotoren

einen Großteil der benötigten Wärmemenge zur Verfügung stellt. Bei höherem Wärmebedarf wird zusätzliche Wärme über eine mit Heizöl betriebene Zusatzheizung erzeugt.

- 6) „Wie hoch ist die vorgesehene Laufleistung der bei der DVB verwendeten E-Busse mit reinem E- sowie Hybridantrieb in km?“**

Die jährliche Laufleistung der Busse soll 80.000 km pro Jahr bei einer Nutzungszeit von zwölf Jahren (etwa eine Million Kilometer im Lebenszyklus) betragen.

- 7) „Wie hoch ist die vorgesehene Laufleistung der bei der DVB verwendeten herkömmlichen Busse mit Dieselantrieb in km?“**

Die Laufleistungserwartung entspricht denen der E-Busse. Zur Ergänzung der Fragen 6 und 7 ist festzustellen, dass die 17 Dieselhybridbusse im Durchschnitt 63.000 km pro Fahrzeug und Jahr fahren. Dies liegt sehr nahe an einer durchschnittlichen Jahresfahrleistung von Dieseln in deutschen Verkehrsunternehmen. Weiterhin ist anzumerken, dass diese Fahrzeuge keine Serienfahrzeuge und damit in einigen technischen Details nicht ausgereift sind.

- 8) „Wie hoch ist der Anschaffungspreis der E-Busse der DVB mit reinem E- sowie Hybridantrieb pro Stück? Bitte jeweils für Solobusse und für Gelenkbusse angeben.“**

Diese Angabe kann aufgrund des laufenden Ausschreibungsverfahrens noch nicht gemacht werden. Es ist beim E-Bus überschlägig von einem Faktor zwei zum Dieselbus auszugehen. 80 Prozent der Fahrzeugmehrkosten werden über Bundesfördermittel ausgeglichen.

- 9) „Wie hoch ist der Anschaffungspreis der herkömmlichen Busse der DVB mit Dieselantrieb pro Stück? Bitte jeweils für Solobusse und für Gelenkbusse angeben.“**

Diese Angabe kann aufgrund des laufenden Ausschreibungsverfahrens zur Dieselbusbeschaffung noch nicht gemacht werden. Tendenz ist derzeit eine 15- bis 20-prozentige Preissteigerung im Vergleich zur letzten Beschaffung aus den Jahren 2015/2016.

- 10) „Wie hoch sind die Betriebskosten pro Kilometer bei den durch die DVB verwendeten Elektrobusen mit reinem E- sowie Hybridantrieb? Bitte nach Stromkosten, Wartungskosten und Instandsetzungskosten aufschlüsseln.“**

Für Busse mit batterieelektrischem Antrieb können noch keine Angaben gemacht werden, da sich diese aktuell erst in der Ausschreibung befinden. Das eine bereits vorhandene Fahrzeuge ist aufgrund seines Prototypenstatus nicht repräsentativ. Erwartet werden zum Dieselbus sehr ähnliche Instandhaltungskosten.

Die Busse mit Dieselhybridantrieb sind in der Instandhaltung (Wartung/Instandsetzung) mit 0,45 Euro pro Kilometer etwa doppelt so teuer wie herkömmliche Dieseln. Dies ist begründet durch die Systemkomplexität und das Vorhandensein zweier Antriebssysteme. Der Dieserverbrauch liegt bei den Gelenkbusen durchschnittlich bei 44 Liter/100km, bei den Standardbussen durchschnittlich bei 30 Liter/100 km.

- 11) „Wie hoch sind die Betriebskosten pro Kilometer bei den durch die DVB verwendeten herkömmlichen Bussen mit Dieselantrieb? Bitte nach Stromkosten, Wartungskosten und Instandsetzungskosten aufschlüsseln.“**

Stromkosten entstehen für Dieselbusse nicht. Der Kraftstoffverbrauch liegt je nach Fahrzeuggröße und Baujahr (Abgasstandard des Motors) zwischen 35 und 55 Liter/100 km. Die Instandhaltungskosten (Wartung/Instandsetzung) liegen im Flottendurchschnitt bei etwa 0,30 Euro je Kilometer.

Mit freundlichen Grüßen



Dirk Hilbert