

**3441 A**

An die

Vorsitzende des Hauptausschusses

über

den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin

über

Senatskanzlei - G Sen -

**Aufhebung der qualifizierten Sperren von Mitteln zur Finanzierung der Beschaffung von Elektrobussen und zugehöriger Infrastruktur**

51. Sitzung des Abgeordnetenhauses am 12. Dezember 2019  
Drucksache Nr. 18/2020 Band 7- Epl. 07

87. Sitzung des Hauptausschusses am 17. März 2021  
Schreiben SenUVK - IV C 53 – vom 18. Februar 2021, rote Nr. 3441

Kapitel 0730 – Verkehr –

Titel 89113 – Zuschuss für die Beschaffung von Elektrobussen zur Stärkung der schadstoffarmen und klimaschützenden Mobilität –

Ansatz 2020:	0,00 €
Ansatz 2021:	0,00 €
Verpflichtungsermächtigung 2021	47.500.000,00 €
Ansatz 2022:	16.000.000,00 €
Ist 2020:	0,00 €
Verfügungsbeschränkungen:	0,00 €
Aktuelles Ist (Stand .2021):	0,00 €

Der Hauptausschuss hat in seiner oben bezeichneten Sitzung Folgendes beschlossen:

„SenUVK

wird gebeten, dem Hauptausschuss rechtzeitig zur Sitzung am 09.06.2021 zur Beschaffung von Elektrobussen zu folgenden Punkten zu berichten:

1. Aus welchen Gründen kann die Beschaffung erst im Jahr 2023 beginnen?
2. Vorlage einer genauen Auflistung der geplanten Mittelverausgabung.
3. Welche Folgekosten werden mit der Beschaffung ausgelöst?
4. Welche betrieblichen Mehrkosten entstehen?
5. Wie groß ist der Mehrbedarf an Bussen aufgrund der Ladezeiten?

6. Vorlage einer Bilanz zu den Elektrobussen der BVG bei winterlichen Temperaturen. Welche Rückschlüsse zieht die BVG aus den Ausfällen bei den Elektrobussen und müssen Änderungen – ggf. mit welchen Kosten – vorgenommen werden?
7. Welche Ladeinfrastruktur ist von Seiten der BVG an welchen Standorten geplant?“

### Beschlussempfehlung

Der Hauptausschuss nimmt den Bericht zur Kenntnis.

### Hierzu wird berichtet:

#### **Punkt 1: Aus welchen Gründen kann die Beschaffung erst im Jahr 2023 beginnen?**

Der nun unter Inanspruchnahme der in Kapitel 0730, Titel 89113 veranschlagten Verpflichtungsermächtigung geplante Ausbau der Ladeinfrastruktur ist nicht Bestandteil der Pakete „Hochlaufphase“ bzw. „Erweiterte Hochlaufphase“, für die die Beschaffung bis 2022 erfolgt, sondern soll im Anschluss daran aus dem Maßnahmenpaket „Elektromobilität 2025“ erfolgen. Daher ist eine Umsetzung erst nach Abschluss der Hochlaufphase, beginnend im Jahr 2023 möglich.

Zur Erläuterung:

Mit der Vorlage zur Entsperrung der Verpflichtungsermächtigung 2021 im Kapitel 0730, Titel 89113 wurde auch beantragt, die ursprünglich für die Jahre 2021 und 2022 vorgesehenen Mittel zur Verwendung in die Jahre 2023 bis 2025 zu verschieben. Hintergrund ist, dass bei der Planung des Doppelhaushaltes 2020/2021 im Jahr 2019 auch die Planungen für die Dekarbonisierung (Reduzierung kohlenstoffhaltiger Emissionen) des BVG-Busverkehrs noch in der Anfangsphase waren und sich seitdem weiter konkretisiert haben. Die ursprüngliche Planung zu Mittelbedarfen und Mittelverwendung hat sich daher verändert und verschoben. Unter Berücksichtigung der Vorgaben des Mobilitätsgesetzes und des Nahverkehrsplans 2019-2023 soll der Busverkehr der BVG spätestens bis 2030 auf alternative Antriebe und nicht-fossile Antriebsenergien umgestellt werden, wobei der Fokus auf lokal emissionsfreie und energieeffiziente batterieelektrische Fahrzeuge gesetzt wird.

Im Rahmen der mit der BVG 2018 vereinbarten „Hochlaufphase Elektromobilität“ werden seit 2019 erste serienreife E-Busse in Berlin beschafft und seit Anfang 2020 ausgeliefert. Insgesamt wurde die Beschaffung von 227 E-Bussen (ca. 15 % der Busflotte der BVG) und deren Ladeinfrastruktur beschlossen und finanziell abgesichert. 137 E-Busse sind bereits im Einsatz. 90 weitere Busse sollen im Jahr 2022 geliefert werden. Alle E-Busse werden aktuell vom Betriebshof Indira-Gandhi-Straße aus betrieben, der ausreichend Platz für die Busse der Hochlaufphase und die Implementierung der Ladeinfrastruktur aufwies.

Maßnahmen der Hochlaufphase:

- Stationierung neuer E-Busse auf dem Betriebshof Indira-Gandhi-Straße (alle Fahrzeuge Ende 2020 geliefert)
  - 120 Elektro-Standardbusse, Nachladung auf dem Betriebshof (sog. „Depotlader“)
  - 17 Elektro-Gelenkbusse, Nachladung an Endstellen (sog. „Streckenlader“) im Rahmen des Projektes „E-Metrobus“ auf der Linie 200
- Ausbau der Ladeinfrastruktur für Depotladung auf dem Betriebshof
- Aufbau der Ladeinfrastruktur an der Strecke der Linie 200 im Rahmen von „E-Metrobus“
- Neue E-Bus-Werkstatt (Fertigstellung 2022)

Maßnahmen der erweiterten Hochlaufphase (Fahrzeuglieferung: 2022):

- Stationierung neuer E-Busse auf den drei Betriebshöfen Britz, Cicerostraße und Indira-Gandhi-Straße:
  - 90 Elektro-Standardbusse, Nachladung auf dem Betriebshof („Depotlader“)
- Ausbau der Ladeinfrastruktur für Depotladung auf den drei Standorten

Gemäß dem Nahverkehrsplan ist zudem die Einführung des Streckenladungsbetriebs mit Batterie-Oberleitungsbussen im Berliner Busnetz vorgesehen. Eine Machbarkeitsstudie für Berlin-Spandau wurde bereits durchgeführt. Angesichts der positiven Ergebnisse der Studie in Bezug auf Wirtschaftlichkeit über den Lebenszyklus hat SenUVK die BVG mit der Planung der Umstellung von zwei Achsen (Linie M32 und Linienbündel „Heerstraße“ M49/X49/X34) beauftragt.

Die Hochlaufphase ist so konzipiert, dass die Busse in der bestehenden Infrastruktur des Betriebshofs genutzt werden können und nur kleinere, notwendige Anpassungen (u.a. Aufstellung und Anbindung von Ladesäulen und sog. Dacharbeitsständen für die Arbeit an Dachkomponenten und Akkus auf Busdächern) erforderlich sind. Mit Abschluss der vereinbarten Hochlaufphase sollen die Erfahrungen aus Einführung und Betrieb rekapituliert werden und in die mittel- und langfristige Umstellung des Busbetriebs der BVG auf Elektrobusse einfließen, die dann auch weitergehende Anpassungen und die Neuerrichtung von Infrastruktur notwendig machen werden.

Der mit der BVG 2020 geschlossene, neue Verkehrsvertrag bis 2035 beschreibt im Rahmen der Elektromobilität sowohl den Prozess zur Umsetzung der Dekarbonisierung als auch mehrere Maßnahmenpakete für die nächsten Schritte, um die gesetzlichen Vorgaben des Mobilitätsgesetzes zu erreichen.

- In einem ersten „Basispaket Elektromobilität“ werden die Betriebskosten und Ersatzbeschaffung der bereits vor Abschluss des Verkehrsvertrags im Rahmen der Hochlaufphasen beschafften E-Busse und Ladeinfrastruktur abgesichert. Zudem werden Umbaumaßnahmen auf den Betriebshöfen Britz und Cicerostraße finanziert: Bis zum Jahr 2022 wird eine Ladeinfrastruktur für den Betrieb von jeweils bis zu 30 E-Bussen auf den beiden Höfen der BVG errichtet, um einen flexibleren und effizienteren Einsatz der E-Busse in der Stadt zu ermöglichen.
- Mit dem „Paket Elektromobilität 2025“ des Verkehrsvertrags werden grundlegende Schritte definiert, die bis Mitte der 2020er Jahre umgesetzt werden sollen:
  - Neubau von zwei Betriebshöfen:
    - Betriebshofverbund Süd-Ost (bis zu 320 E-Bus-Plätzen)
    - Betriebshof Süd – Säntisstraße (bis zu 225 E-Bus-Plätzen)
  - Fahrzeugbeschaffung und Ladeinfrastruktur auf der Strecke für die neuen Betriebshöfe
    - Ca. 120 Gelenkbusse und deren Ladeinfrastruktur im Betriebshof (genaue Fahrzeugzahl mit Unsicherheit, weitere Beschaffungen abhängig von Förderungen Dritter und Verfügbarkeit von Haushaltsmitteln)
    - Ladeinfrastruktur auf der Strecke für den Betrieb der Gelenkbusse mit Endstellenladung (konkrete Standorte sind mit Abstimmung des Betriebskonzepts festzulegen)
  - Umsetzung Pilotierung Streckenlader in Spandau (Phase 1: Linie M32)
    - 20 Doppel-Gelenkbusse
    - Ladeinfrastruktur auf der Strecke (Elektrifizierung ca. 65-75 % der Strecke, konkrete Standorte sind in der Vorplanung festzulegen)
    - Umbau Betriebshof Spandau für den Betrieb der elektrischen Doppelgelenkbusse

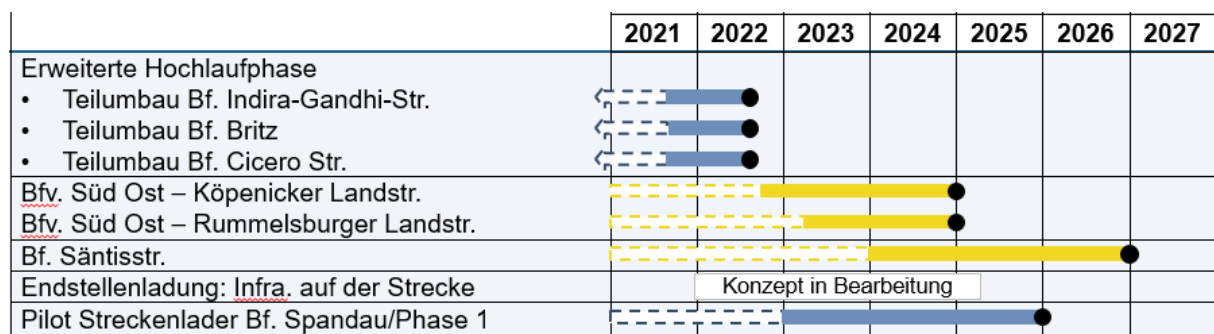
- Anpassung im Straßenraum für den Betrieb von Doppel-Gelenkbussen (insb. Haltestellenbereiche)

Die Umstellung der Bestandshöfe der BVG für die Elektromobilität im laufenden Betrieb erfordert aufgrund von deren bereits hoher Auslastung die Schaffung neuer Abstell- und Wartungskapazitäten. Die Beschaffung neuer Elektrobusse über die 227 E-Busse der Hochlaufphasen hinaus und die Errichtung von Ladeinfrastrukturen ab dem Jahr 2023/2024 orientiert sich an dem Zeitplan der Fertigstellung des neuen Betriebshofverbunds Süd-Ost Ende 2024. Dieser wird der erste, vollständig für E-Busse konzipierte Betriebshof der BVG sein. Mit bis zu 320 E-Bus-Plätzen wird er neue Kapazitäten schaffen und eine Entlastung der Bestandshöfe ermöglichen.

Das Paket E-Mobilität 2025 beinhaltet den Neubau von insgesamt zwei neuen Betriebshöfen für Elektrobusse, deren zwingender Bedarf zwischen SenUVK und BVG fachlich abgestimmt ist. Damit werden die wachsenden Bedarfe in der Laufzeit des Verkehrsvertrags abgedeckt, die aufgrund von verschiedenen Faktoren aufkommen werden:

- Wachstum der vom Land Berlin für den ÖPNV bestellten Fahrleistung (+ 7% im Jahr 2030 ggü. 2020 für den Busverkehr)
- Größere Fahrzeuge im Fahrzeugmix der BVG (weniger 12-m-Standardbusse, mehr 18-m-Gelenkbusse bzw. 14-m-Doppeldecker mit höherer Fahrgastkapazität)
- Zusätzlicher Platzbedarf für Ladeinfrastruktur auf den Betriebshöfen
- Ggf. zusätzliche Fahrzeuge durch die Antriebsumstellung (aufgrund kürzerer Einsatzzeiten, mittelfristig abhängig von technologischer Entwicklung und Ladestrategie-Mix)

Für die Umsetzung der Streckenlader-Achse in Spandau wird ebenfalls nach aktuellem Planungsstand die Vorplanung in diesem Jahr starten und mit einem Beginn der Investitionen in der Ladeinfrastruktur frühestens ab dem Jahr 2023 gerechnet, abhängig von der Dauer des Planungs- und Genehmigungsprozesses.



Maßnahmen über diese grundlegenden Schritte hinaus werden gemäß dem im Verkehrsvertrag hinterlegten Prozess jährlich mit deren Finanzierung entschieden.

## Punkt 2: Vorlage einer genauen Auflistung der geplanten Mittelverausgabung

Für die Absicherung der Umsetzung der Maßnahmen im „Paket Elektromobilität 2025“ ergibt sich ein Ausgleichsbedarf in Höhe von ca. 350 Mio. € im Zeitraum des Verkehrsvertrags von 2020 bis 2035 (lt. Kalkulation der BVG, Stand November 2020).

Für den Neubau und den Umbau von Betriebshöfen ist eine Vertragsfinanzierung mit Ausgleich der für die BVG entstehenden Kosten über die Abschreibungsdauer der Betriebshöfe beabsichtigt. Da diese über die Dauer des Verkehrsvertrags hinausläuft, ergibt es sich für das Land in der Vertragslaufzeit ein geringerer Ausgleichsbedarf als die tatsächliche Höhe der Investitionen.

Veränderte Betriebskosten der Fahrzeuge und der Infrastruktur während der Laufzeit des Verkehrsvertrags werden mit deren Beschaffung durch den Verkehrsvertrag finanziell abgesichert.

Dieses Budget ist eine Absicherung für die finanzielle Umsetzbarkeit der Maßnahmen auf Basis der Prognose der BVG zum Stand des Abschlusses des Verkehrsvertrages. Die Kosten sollen im Rahmen von Umsetzungsvereinbarungen nach detaillierterer Planung der Vorhaben regelmäßig aktualisiert werden. Damit sollen auch neue Erkenntnisse aus der wachsenden Erfahrung mit dem Betrieb der E-Busse, aus der Marktentwicklung und aus ggf. neuen rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen (Förderprogramme, Abgaben, etc.) berücksichtigt werden.

In der folgenden Tabelle werden die Mittel nach Kostenposition aufgeschlüsselt:

<b>Position</b>	<b>Investitionen</b> in Mio. Euro	<b>Ausgleichsbedarf Land</b> <b>2020-2035</b> in Mio. Euro	<b>Erläuterung</b>
<b>Mehrkosten Invest Fahrzeuge</b>	<b>77</b>	<b>77</b>	Ca. 120 Gelenkbusse und 20 Doppelgelenkbusse
<b>Neubau/Umbau Betriebshöfe</b>	<b>152</b>	<b>79</b>	Inkl. Kosten für sonstige Infrastruktur in Werkstätten (Dacharbeitsstände, Stempelheber)
<i>Davon Bfv Süd-Ost</i>	<i>71</i>	<i>36</i>	
<i>Davon Bf Sântisstr</i>	<i>75</i>	<i>37</i>	
<i>Davon Bf Spandau (Streckenlader)</i>	<i>6</i>	<i>6</i>	
<b>Ladeinfrastruktur, Netzanpassung</b>	<b>74</b>	<b>74</b>	
<i>Davon Ladeinfrastruktur /Energieversorgung auf Betriebshöfe</i>	<i>16</i>	<i>16</i>	Für ca. 120 Gelenkbusse
<i>Davon Ladeinfrastruktur an Endstellen</i>	<i>13</i>	<i>13</i>	Ca. 25 Schnellladesäulen für den Betrieb der Gelenkbusse an Linien im Umfeld der neuen Höfe
<i>Davon Ladeinfrastruktur für den Streckenlader</i>	<i>43</i>	<i>43</i>	Streckenlader-Projektphase 1 (Linie M32): Errichtung Oberleitungen, Anpassungen für Doppelgelenkbusse
<b>Mehrkosten Betrieb Fahrzeuge</b>	<b>81</b>	<b>81</b>	Kosten in der Laufzeit des Verkehrsvertrags (bis 8/2035): Batterietausch einmal im Lebensdauer der Fahrzeuge, zus. Personal, Energie, Instandhaltung,
<b>Mehrkosten Betrieb Infrastruktur</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	Zus. Personal- und Materialkosten für Betrieb der neuen Höfe und der neuen Ladeinfrastruktur
<b>Summe</b>	<b>424</b>	<b>351</b>	

Stand 17.11.2020

Es ist vorgesehen, die investiven Ausgleichsbedarfe aus Kapitel 0730, Titel 89113 bis 2035 mit einem Volumen von vsl. 150 Mio. Euro nach Maßgabe der in den jeweiligen Haushalten zur Verfügung stehenden Mittel zu tragen. Hierzu zählen

- Fahrzeugbeschaffung (vsl. 77 Mio. Euro)
- Ladeinfrastruktur auf der Strecke (vsl. 55 Mio. Euro, hiervon die VE 2021 i.H.v. 47,5 Mio. Euro)
- Ladeinfrastruktur Betriebshof (vsl. 16 Mio. Euro)

- Netzanschlusskosten (vsl. 2 Mio. Euro)

Die konsumtiven Ausgleichsbedarfe mit einem Volumen bis 2035 von vsl. 200 Mio. Euro sollen über den Verkehrsvertrag 2020-2035 aus Kapitel 0730, Titel 54045 getragen werden, sie sind Bestandteil der Verpflichtungsermächtigung für den Verkehrsvertrag. Hierzu zählen:

- Hoch- und Tiefbau (Abschreibungen und Zinsen) (vsl. 67 Mio. Euro)
- Mehrkosten Betrieb Fahrzeuge (vsl. 79 Mio. Euro)
- Mehrkosten Betrieb Infrastruktur (vsl. 40 Mio. Euro)
- Sonstige Infrastruktur Betriebshof (Abschreibungen und Zinsen (vsl. 12 Mio. Euro)
- Weitere Personalmehrkosten (vsl. 2 Mio. Euro)

**Punkt 3: Welche Folgekosten werden mit der Beschaffung ausgelöst?  
und**

**Punkt 4: Welche betrieblichen Mehrkosten entstehen?**

. Die Beschaffung von Ladeinfrastruktur (Kapitel 0730, Titel 89113) im Rahmen des Pakets Elektromobilität 2025 erzeugt keine direkten Folgekosten. Sie ist aber eingebettet in die Gesamtstruktur des Maßnahmenpakets mit weiteren, daran anschließenden bzw. darauf aufbauenden Maßnahmen, die ihrerseits eine Kostenwirkung haben. Wird die Ladeinfrastruktur betrieblich wie beabsichtigt genutzt, ist mit entsprechendem Wartungs- und Instandhaltungsaufwand zu rechnen. Diese sind im Detail im Moment noch nicht ermittelbar, insgesamt aber in der Kostenermittlung des Pakets Elektromobilität 2025 mit enthalten.

**Punkt 5: Wie groß ist der Mehrbedarf an Bussen aufgrund der Ladezeiten?**

Ziel ist gemäß Verkehrsvertrag die Minimierung der Lebenszykluskosten des E-Bus-Betriebs und des Fahrzeugbedarfs. Gemäß dem im Verkehrsvertrag vereinbarten Leitprinzip einer annähernden 1:1-Umstellung ist die Dekarbonisierung der Busse so zu planen, dass der Einsatz der E-Busse nach Optimierung des Betriebs langfristig möglichst wenige zusätzliche Fahrzeuge gegenüber dem heutigen Betrieb mit Dieselbussen erfordert. Beim Einsatz von Endstellenladern und Depotladern hängt der Fahrzeugbedarf von den Eigenschaften der E-Busse (Reichweite, Ladeleistung), den betrieblichen Bedingungen im Busnetz (Länge der Umläufe, Dauer der Wendezeiten, Länge der Ein- und Aussetzfahrten) und den verfügbaren Standorten für die Abstellung und Nachladung der E-Busse ab.

Laut dem aktuellen Ergebnisbericht zur Dekarbonisierung der Busflotte wird von einem Fahrzeugmehrbedarf von 2 bis ca. 11 % im Jahr 2030 ausgegangen. Bei Systemen mit Streckenladung entsteht mit der Umstellung auf Streckenladung kein Fahrzeugmehrbedarf gegenüber dem Betrieb mit Dieselbussen, da die Nachladung der Batterien während der Fahrt erfolgt.

**Punkt 6: Vorlage einer Bilanz zu den Elektrobussen der BVG bei winterlichen Temperaturen.**

**Welche Rückschlüsse zieht die BVG aus den Ausfällen bei den Elektrobussen und müssen Änderungen – ggf. mit welchen Kosten – vorgenommen werden?**

In der 6. KW im Februar 2021 wurden die in 2020 beschafften E-Busse zum ersten Mal mit Außentemperaturen unter  $-10^{\circ}\text{C}$  und anspruchsvollen Betriebsbedingungen aufgrund des Schneefalls konfrontiert. Dabei haben sich die E-Busse je nach Fahrzeugfirma und -technologie unterschiedlich verhalten.

E-Busse mit einer Nachladung an Endstellen (Gelenkbusse der Linie 200) hatten keine Probleme, da sie ausreichend Zeit an den Endstellen zur Nachladung der Batterien hatten.

Die Ladeinfrastruktur auf der Strecke hatte ebenfalls trotz Minustemperaturen und Schnee eine hohe Zuverlässigkeit.

Bei den Standardbussen, die ausschließlich in den nächtlichen Betriebspausen auf dem Betriebshof nachgeladen werden, haben E-Busse mit einer Brennstoffzusatzheizung (Unterstützung der elektrischen Heizung bei sehr kalten Temperaturen zur Gewährleistung einer höheren Reichweite) ebenfalls ihre garantierte Reichweite erbracht.

Ausfälle aufgrund der Nicht-Einhaltung der vom Hersteller garantierten Reichweite betrafen ausschließlich Depotlader-Elektrobusse mit einer vollelektrischen Heizung. Die tiefen Temperaturen führten zu einem erhöhten Energieverbrauch. Hierdurch mussten einige Elektrobusse frühzeitig am Ende der jeweiligen Umläufe zum Nachladen ausgetauscht werden. Nach Analyse der BVG gemeinsam mit dem Fahrzeugherstellenden waren nicht Störungen der Batterien oder Fahrzeuge ursächlich für die geringeren Reichweiten im Vergleich zur Projektierung, sondern der höhere Energieverbrauch. Dieser erhöhte Energieverbrauch wurde durch folgende Faktoren beeinflusst:

- der temperaturbedingt erhöhte Energiebedarf der elektrischen Heizung,
- die Einstellungen des Thermomanagements,
- die geringere Rekuperation der Bremsenergie aufgrund von geringerer Geschwindigkeit, Staus auf den Strecken und der Witterung,
- ggf. nicht ausreichende Vorkonditionierung der Fahrzeuge vor Betriebsbeginn.

Die BVG arbeitet mit den Herstellenden eng zusammen, um Lösungen zur künftigen Einhaltung des Energieverbrauchs auf dem garantierten oder darüber liegenden Niveau zu erreichen. Bei den Depotladern mit vollelektrischer Heizung sind Reichweiten von mindestens 130 km sowie der Energieverbrauch der Fahrzeuge vertraglich verankert. Daraus ergibt sich ein Nacherfüllungsanspruch für die BVG. Es wurden bereits zwischen BVG und Herstellenden abgestimmte Korrekturmaßnahmen durchgeführt. Bezogen auf die gesamte Fahrleistung der E-Busse sind im Januar 2021 0,1 % und im Februar 2021 0,27 % der vorgesehenen Fahrplankilometer entfallen.

Die Analyse der Ereignisse dieses Winters wird bei den künftigen Fahrzeugbeschaffungen und auch bereits für die Vergabe der nächsten 90 E-Busse der erweiterten Hochlaufphase berücksichtigt werden. In der Ausschreibung wurde die Art der Heizung zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch offengelassen (vollelektrisch oder mit Brennstoffzusatzheizung). Die Frage der Versorgung der Nebenverbraucher für die E-Busse werden zwischen Aufgabenträger und BVG in den zeitnah abgestimmt. Dabei werden die Vorgaben des Mobilitätsgesetzes und des Verkehrsvertrags berücksichtigt:

#### **Punkt 7: Welche Ladeinfrastruktur ist von Seiten der BVG an welchen Standorten geplant?**

Auf den Betriebshöfen Indira-Ghandi-Str, Britz, Cicerostraße und Sântisstraße soll Ladeinfrastruktur für Depotlader errichtet werden. Das Betriebskonzept für den Betriebshofverbund Süd-Ost wird derzeit von der BVG ausgearbeitet. In diesem Rahmen wird der Bedarf an Ladeinfrastruktur für den Betrieb der Buslinien im Umfeld des Betriebshofs bestimmt und insbesondere die an Endstellen benötigten Lademöglichkeiten ermittelt. In Erwägung ist aktuell die Errichtung von Ladeinfrastruktur an folgenden wichtigen Endpunkten von Buslinien im Umfeld des neuen Betriebshofs:

- U Krumme Lanke
- U Dahlem-Dorf
- S+U Hauptbahnhof
- U Stadtmitte
- U Märkisches Museum

- U Hallesches Tor
- U Hermannplatz
- U Boddinstr.
- Köthener Str.
- U Kaulsdorf Nord
- U Elsterwerdaer Platz
- Odernheimer Str.
- Alt-Müggelheim
- U Rudow
- S Adlershof
- Müggelschloßchenweg
- S Schöneeweide
- Sonnenallee/Baumschulenstr.

Für das Streckenlader-Projekt geht die BVG auf Basis der Ergebnisse der Machbarkeitsstudie von einer Elektrifizierung von 65 bis 75 % des Linienwegs mit Oberleitungen aus, um einen stabilen Busbetrieb zu gewährleisten. Die konkreten Oberleitungsstrecken werden im Rahmen der Vorplanung definiert.

In Vertretung

Ingmar Streese  
Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz