

19. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage

der Abgeordneten Linda Vierecke (SPD)

vom 24. Juni 2025 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 25. Juni 2025)

zum Thema:

Die Erneuerung der U-Bahnflotte ohne Klimaanlage – zukunftsfähig in Zeiten von Rekordtemperaturen?

und **Antwort** vom 7. Juli 2025 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 11. Juli 2025)

Senatsverwaltung für
Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt

Frau Abgeordnete Linda Vierecke (SPD)
über
die Präsidentin des Abgeordnetenhauses von Berlin

über Senatskanzlei - G Sen -

A n t w o r t
auf die Schriftliche Anfrage Nr. 19/23070
vom 24.06.2025
über Die Erneuerung der U-Bahnflotte ohne Klimaanlage – zukunftsfähig in Zeiten von
Rekordtemperaturen?

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

Vorbemerkung der Verwaltung:

Die Schriftliche Anfrage betrifft (zum Teil) Sachverhalte, die der Senat nicht aus eigener Zuständigkeit und Kenntnis beantworten kann. Er ist gleichwohl um eine sachgerechte Antwort bemüht und hat daher die Berliner Verkehrsbetriebe AöR (BVG) um Stellungnahme gebeten, die bei der nachfolgenden Beantwortung berücksichtigt ist bzw. in der Antwort an den entsprechend gekennzeichneten Stellen wiedergegeben wird.

Frage 1:

Nach welchen klimatischen Anforderungen (z. B. gemäß EN 50125-1) wurden die neuen U-Bahnzüge der Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) ausgeschrieben und beschafft?

Antwort zu 1:

Die BVG teilt hierzu mit:

- „DIN EN 14750 - Bahnanwendungen - Luftbehandlung in Schienenfahrzeugen des städtischen, Vorort- und Regionalverkehrs - Teil 1: Behaglichkeitsparameter, Teil 2: Typprüfungen
- DIN EN 14813 - Bahnanwendungen - Luftbehandlung in Führerräumen - Teil 1: Behaglichkeitsparameter, Teil 2: Typprüfungen

- DIN EN 50125-1 - Umweltbedingungen für Betriebsmittel – Teil 1: Betriebsmittel auf Bahnfahrzeugen
- VDV-Schrift 181 - Luftbehandlung in Schienenfahrzeugen des innerstädtischen u. regionalen Nahverkehrs - Fahrgasträume
- VDV-Schrift 182 - Luftbehandlung in Schienenfahrzeugen des innerstädtischen und regionalen Nahverkehrs-Fahrzeugführerräume
- VDV-Schrift 183 - Beschaffung und Instandhaltung von Heizungs-, Lüftungs- und Kühlanlagensystemen (HLK-Systemen) in Schienenfahrzeugen des städtischen und regionalen Nahverkehrs“

Frage 2:

Trifft es zu, dass bei der aktuellen Beschaffung sowohl im Kleinprofil und Großprofil keine Klimaanlage vorgesehen sind? Wenn ja, warum wurde darauf verzichtet?

Frage 3:

Trifft es zu, dass die technische Möglichkeit bestanden hätte, eine Klimaanlage innerhalb der U-Bahnzüge unterzubringen?

Frage 4:

Neben Erhöhung des Gewichts der Züge und Wegfall von Sitzplätzen, gibt es noch andere Kriterien, die bei der Entscheidung gegen Klimaanlage im Innenraum gewichtet wurden? Wenn ja, welche?

Antwort zu 2, 3 und 4:

Auf Grund des Sachzusammenhangs werden die Fragen 2, 3 und 4 gemeinsam beantwortet. Die BVG teilt hierzu mit:

„Die Berliner U-Bahn-Tunnel sind zum Teil über 100 Jahre alt, als Klimaanlage noch nicht erfunden waren.

Klimaanlagen, die in ihrer Leistungsfähigkeit für die Klimatisierung von U-Bahnen konzipiert sind, benötigen viel Platz. Eine sonst für andere ÖPNV-Fahrzeuge (Straßenbahnen und Busse) übliche Anbringung von Klimaanlage auf dem Dach von Fahrzeugen oder im Unterflurbereich ist bei U-Bahnen nicht möglich, da sie in ihrer Größe genau an die Höhe der Tunnel angepasst sind. Zwischen Fahrzeugdach und Tunneldecke verbleiben nur wenige Zentimeter Platz, der für die Wankbewegungen eines fahrenden Zuges benötigt werden. Der Unterflurbereich ist vollständig belegt und bietet ebenfalls keinen Platz.

Ein weiteres Problem stellt die Abwärme von Klimaanlage dar, die in den Tunneln zu Überhitzung führt. Sie wäre nur durch die Nachrüstung eines flächendeckenden Wärmeabluftsystems im gesamten Berliner U-Bahnnetz zu beheben.

Die im Einsatz befindlichen neueren U-Bahnen haben Lüftungssysteme, die die Frischluftzufuhr unterstützen und in den neuen Fahrzeugen der Baureihe JK noch leistungsfähiger und leiser sind.“

Frage 5:

Über welche U-Bahntypen zu welcher Stückzahl verfügen die Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) aktuell? Welche Modelle in welcher Stückzahl werden innerhalb der kommenden 10 Jahre durch die neueste Generation ersetzt? Mit der Bitte um Verifizierung der jeweiligen Baureihen und verbauten Lüftungssysteme.

Antwort zu 5:

Die BVG teilt hierzu mit:

„Die Baureihen H, HK und IK haben moderne Lüftungsanlagen eingebaut. In den Baureihen J und JK, die als nächstes in den Fahrgasteinsatz gehen werden, sind diese noch leistungsfähiger und leiser.

Kleinprofil	
<u>Baureihe</u>	<u>Wagenanzahl</u>
A3 64/66-E	54
A3L92	74
GI/1-E	100
HK	96
IK	144

Großprofil	
<u>Baureihe</u>	<u>Wagenanzahl</u>
F – Gleichstrom (F74 – F76)	126
F – Drehstrom(F84 – F92)	290
H	276
IK	72

Für die Baureihe JK, die auf den Linien U1 bis U4 verkehrt, werden von September bis Ende des Jahres 2025 insgesamt 140 Wagen eingeflottet. Die bestellten 346 Wagen im Großprofil auf den Linien U5-U9 folgen ab Herbst 2026. Bis Anfang der 2030er Jahre werden alle Baureihen älter als Baureihe H sukzessive ausgemustert.“

Frage 6:

Erfolgen derzeit auch andere Beschaffungen für den Berliner ÖPNV – insbesondere Schienenfahrzeuge – ohne Klimaanlage?

Antwort zu 6:

Nein.

Frage 7:

Wurde im Beschaffungsverfahren geprüft, ob es Anbieter von U-Bahntypen mit Klimaanlage gibt, die den räumlichen Anforderungen, dem Lichtraumprofil (Größe der Tunnel und Bauwerke) der U-Bahntunnel genügen? Wenn ja, bitte um Nennung der Anbieter und U-Bahntypen.

Antwort zu 7:

Die BVG teilt hierzu mit:

„Im Rahmen der Vorbereitung der Ausschreibung von U- und Straßenbahnen wurden mit insgesamt zwölf Herstellern offizielle Industriedialoge durchgeführt und auch das Thema Klimatisierung der U-Bahn (ergebnislos) diskutiert.“

Frage 8:

Welche Maßnahmen treffen die Berliner Verkehrsbetriebe (BVG), um auf das Ansteigen der Temperaturen angemessen zu reagieren und dem Hitzeschutz für Kund*innen und Fahrgästen nachzukommen?

Frage 9:

Welche maximalen Innenraumtemperaturen wurden für den Fahrgastbereich bei Hochlast- und Hitzeszenarien (z.B. Außentemperaturen über 35°C) in den aktuellen Fahrzeugkonzepten berücksichtigt?

Frage 10:

Welche Maßnahmen in der fahrenden Flotte der U-Bahnmodelle sind vorgesehen, um die Innenraumtemperaturen auch ohne Klimaanlage an heißen Tagen erträglich zu halten (z.B. automatische Lüftung, Wärmeschutzverglasung)?

Antwort zu 8 bis 10:

Die Fragen 8, 9 und 10 werden auf Grund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die BVG teilt hierzu mit:

„Die neueren U-Bahnen haben verbaute außentemperaturabhängige Lüftungssysteme, die die Frischluftzufuhr unterstützen und in den neuesten Fahrzeugen der Baureihe JK, noch leistungsfähiger und leiser sind. Zusätzlich verfügen die Fenster über eine Wärmeschutzverglasung und Klappfunktion. Die regelmäßig durchgeführten Tests zeigen, dass die einzuhaltenden Grenzwerte der Behaglichkeitsbedingungen, die neben der Temperatur auch die Luftfeuchte und Luftzirkulation umfassen, die sich aus den in Frage 1 genannten Normen und Anforderungen ergeben, eingehalten werden.“

Frage 11:

Wie bewertet der Senat die Entscheidung, auf Klimaanlage zu verzichten – vor dem Hintergrund von Hitzeschutzplänen und dass diese Fahrzeuge voraussichtlich bis in die 2060er Jahre im Einsatz sein werden? Der Weltklimarat hat bereits für 2032 die Überschreitung der 2-Grad-Grenze prognostiziert.

Antwort zu 11:

Der BVG hatte die technischen Fahrzeuganforderungen der U-Bahn-Neufahrzeuge (Lastenheft) vor Start des Vergabeverfahrens mit der für Verkehr zuständigen Senatsverwaltung abgestimmt. Der Senat teilt die von der BVG vorgebrachten Argumente gegen einen Einbau von Klimaanlage im U-Bahn-Bereich und weist ergänzend darauf hin, dass sich über 80 Prozent der U-Bahn-Strecken in Tunnellage befinden. Die Temperatur in den Tunnelanlagen liegt, je nach Bauart und Tiefe der Tunnelanlagen, an Hitzetagen teilweise sehr deutlich unter der Temperatur im Straßenland. Die Fahrzeuge sind außerdem dort vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt.

Frage 12:

Welche gesundheitlichen Risiken sieht der Senat insbesondere für vulnerable Gruppen (z.B. ältere Menschen, chronisch Kranke, Schwangere, Kinder) in nicht klimatisierten Fahrzeugen des Berliner ÖPNVs an Hitzetagen?

Antwort zu 12:

Aus Sicht des Senats bestehen an Hitzetagen keine speziellen Risiken in Fahrzeugen des Berliner ÖPNV. Es gelten allerdings die allgemeinen Gesundheitsrisiken an Hitzetagen. Es wird hierzu auf die Ausführungen des Bundesministeriums für Gesundheit verwiesen:

<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/praevention/hitze.html>

Frage 13:

Ab welchem Zeitpunkt rechnet der Senat damit, dass nur noch Fahrzeuge beschafft werden können, die für höhere Klimazonen ausgelegt sind?

Antwort zu 13:

Der Senat hält weiterhin Fahrzeugbeschaffungen durch die BVG nach den hiesigen Normen und Regelwerken (siehe Antwort zu Frage 1) für sachgerecht.

Nach der gängigen Definition liegt Berlin in der gemäßigten Klimazone. Eine Beschaffung von Fahrzeugen, die für höhere Klimazonen, also die subtropische oder tropische Klimazone, ausgelegt sind, ist aus Sicht des Senats nicht anforderungsgerecht, da diese Fahrzeuge dann nicht auf die hohen Temperaturschwankungen im Jahresverlauf in Berlin auszulegen wären (d.h. ungeeignete Auslegung für Winterbetrieb).

Frage 14:

Welche Strategie verfolgt der Senat, um den öffentlichen Nahverkehr in Berlin an Hitzetagen mit Temperaturen über 30 °C aufrechtzuerhalten – insbesondere mit Blick auf Fahrkomfort, Gesundheitsschutz und Infrastruktur?

Antwort zu 14:

Der Senat hat die BVG entsprechend § 23 (2) Verkehrsvertrag verpflichtet, bei der Erbringung ihrer vertraglichen Leistungen die sich aus dem Stand der Technik gemäß den jeweiligen gesetzlichen Regelungen ergebenden Anforderungen zu erfüllen. Dies beinhaltet auch Weiterentwicklungen des Stands der Technik durch mehr oder heißere Hitzetage.

Berlin, den 07.07.2025

In Vertretung

Britta Behrendt
Senatsverwaltung für
Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt