

Schriftliche Kleine Anfrage

des Abgeordneten Ole Thorben Buschhüter (SPD) vom 23.09.21

und Antwort des Senats

Betr.: Projekt „Digitale S-Bahn Hamburg“

Einleitung für die Fragen:

Die fortschreitende Digitalisierung ist auch im Verkehr und speziell im Schienenverkehr ein Thema, dem immer mehr Bedeutung zukommt. In Hamburg wird dies konkret sichtbar bei dem geplanten automatisierten Betrieb der neuen U-Bahn-Linie U5, dem Ausbau von intelligenten Ampelschaltungen, der Vernetzungen von Verkehrssystemen und Carsharing, den Fortschritten im Bereich automatisiertes Fahren und bei der Etablierung von digital nutzbaren und vernetzten On-Demand-Systemen im HVV.

Auch bei der S-Bahn Hamburg ist die Digitalisierung der Infrastruktur und der eingesetzten Fahrzeuge ein prioritäres Vorhaben, um die Leistungsfähigkeit des S-Bahn-Netzes zu steigern und die Störanfälligkeit zu verringern (Projekt „Digitale S-Bahn Hamburg“). Der Bund und die Freie und Hansestadt Hamburg beteiligen sich mit einer Anschubfinanzierung finanziell an diesem Projekt. So wurde die Grundlage dafür geschaffen, dass in Hamburg im Oktober 2021 erstmals in Deutschland mit der Strecke zwischen Berliner Tor und Bergedorf/Aumühle eine Pilotstrecke für den hochautomatisierten S-Bahn-Betrieb in Betrieb genommen wird.

Vor diesem Hintergrund frage ich den Senat:

Einleitung für die Antworten:

Der Senat beantwortet die Fragen teilweise auf der Grundlage von Auskünften der Deutschen Bahn AG (DB AG) wie folgt:

Frage 1: *Welche Maßnahmen sind im Rahmen des Projekts „Digitale S-Bahn Hamburg“ bislang umgesetzt und noch geplant? Bitte die Planungs- und Umsetzungsschritte nach Kalenderjahren aufschlüsseln.*

Antwort zu Frage 1:

Im Rahmen des Projektes „Digitale S-Bahn Hamburg“ wurden die S-Bahn-Strecke zwischen Berliner Tor und Bergedorf/Aumühle sowie vier Fahrzeuge der Baureihe 474 für den digitalisierten Bahnbetrieb hochgerüstet. Ziel ist es, zum ITS-Weltkongress im Oktober 2021 die hochautomatisierte Fahrt auf der Strecke und die vollautomatisierte Rangierfahrt im Bahnhof Bergedorf zu präsentieren.

Folgende Planungs- und Umsetzungsschritte wurden beziehungsweise werden umgesetzt:

2018: Projektstart, Entwicklungsphase, Erstellung der Anforderungsdefinitionen und Planungsrichtlinien,

2019: Planerstellung und Engineering, Beginn der schrittweisen Ausrüstung der Strecke und Fahrzeuge,

2020: Abschluss der Ausrüstungstätigkeiten, Abnahme der Streckenkomponenten, Beginn der Testfahrten, Schulung der bahnbetrieblichen Personale,

2021: Start des Vorlaufbetriebs, Erlangung der unabhängigen Begutachtungen und erforderlichen Genehmigungen.

Frage 2: *Welche Effekte verspricht sich die S-Bahn Hamburg von der „Digitalen S-Bahn Hamburg“ für den Betrieb und für die Fahrgäste?*

Antwort zu Frage 2:

Durch die Digitalisierung des Gesamtnetzes und der Fahrzeugflotte lassen sich mehr Kapazität und Stabilität im Bahnbetrieb erreichen. Eine durch die Freie und Hansestadt Hamburg (FHH) beauftragte Machbarkeitsuntersuchung kommt zum Ergebnis, dass bis zu 30 Prozent mehr Kapazität auf der gleichen Infrastruktur erreicht werden kann und bis zu 40 Prozent der Folgeverspätungen vermieden werden können. Durch das energieeffizientere hochautomatisierte Fahren (Automatic Train Operation (ATO)) wird auch zur Erreichung der Klimaziele beigetragen.

Frage 3: *In welchem Umfang beteiligen sich der Bund und die Freie und Hansestadt Hamburg an der Anschubfinanzierung für die Digitalisierung der S-Bahn Hamburg?*

Antwort zu Frage 3:

Die FHH hat sich im Wesentlichen wie folgt an der Digitalisierung der S-Bahn Hamburg beteiligt:

1. Förderung über 20 Millionen Euro für das Projekt „Digitale S-Bahn Hamburg“,
2. Förderung über 1,5 Millionen Euro für den Start der Planung und Entwicklung des Rollouts „Digitale S-Bahn Hamburg“ (unter anderem die erwähnte Machbarkeitsuntersuchung),
3. Förderung über 7,7 Millionen Euro für das Folgeprojekt „Digitale S-Bahn Hamburg“ (Grundlagenermittlung Fahrzeuge).

Seitens des Bundes sind im Haushalt 2021 6,7 Millionen Euro für die Vorplanung des Digitalen Stellwerks (DSTW) City hinterlegt.

Darüber hinaus schafft die FHH durch die jüngst beauftragte Beschaffung von 64 S-Bahn-Fahrzeugen mit European Train Control System (Europäisches Zug-Kontroll-System, ETCS) eine weitere wesentliche Voraussetzung für den Rollout im Gesamtsystem.

Frage 4: *Wie und in welchen Schritten soll es mit dem Projekt „Digitale S-Bahn Hamburg“ über die Pilotstrecke Berliner Tor – Bergedorf/Aumühle hinaus weitergehen?*

Antwort zu Frage 4:

Im Anschluss an das Pilotprojekt „Digitale S-Bahn Hamburg“ soll die Vorplanung für das DSTW City gestartet werden. Das Folgeprojekt „Digitale S-Bahn Hamburg“ (Grundlagenermittlung Fahrzeuge) wird erste vorbereitende technische Maßnahmen und die Ausschreibungsdokumente für eine Ausschreibung der Ausrüstung der Flotte der Baureihe 474 für den digitalisierten Bahnbetrieb erstellen.

Ziel ist es, das Netz und die Flotte der Hamburger S-Bahn für den digitalisierten Bahnbetrieb auszurüsten.

Frage 5: *Welche Schritte sind diesbezüglich bereits ergriffen worden, welche stehen noch aus?*

Antwort zu Frage 5:

Die Grundlagenermittlung für das DSTW City und die erwähnte Machbarkeitsuntersuchung für den Gesamtrollout sind abgeschlossen. Im nächsten Schritt sind insbesondere die technischen Vorarbeiten der Bestandsfahrzeuge und die Vorplanung des

DSTW City abzuschließen. Im Zuge dessen ist auch eine Finanzierung der Gesamtmaßnahme DSTW City und der Bestandsflottenausrüstung zu planen und abzusichern. Die Flottenerweiterung über 64 Fahrzeuge ist ETCS-fähig bestellt.

Frage 6: *Wie weit sind die Planungen für den Ersatz der Relaisstellwerke Altona und Hamburg Hauptbahnhof (beide S-Bahn) gediehen (vergleiche Drs. 21/18369, Antwort auf Frage 6.)?*

Antwort zu Frage 6:

Für den Ersatz der Relaisstellwerke Hamburg-Hauptbahnhof und Hamburg-Altona (beide S-Bahn) durch das DSTW City ist die Grundlagenermittlung abgeschlossen. Im nächsten Schritt soll die Vorplanung durchgeführt werden.

Frage 7: *Wie weit ist die flächendeckende Einführung von ETCS im Bestandsnetz der Hamburger S-Bahn gediehen und darauf aufbauend die Anpassung der Zugsicherung der S-Bahn-Fahrzeuge auf das System ETCS?*

Antwort zu Frage 7:

Aktuell sind 23 km Strecke der Hamburger S-Bahn mit ETCS ausgerüstet (Strecke zwischen Berliner Tor und Aumühle). Außerdem sind vier Fahrzeuge der Baureihe 474 der Flotte der S-Bahn Hamburg mit ETCS ausgerüstet.

Frage 8: *Auf welchen Betrag werden die Kosten für die Digitalisierung des kompletten Bestandsnetzes und aller Fahrzeuge der S-Bahn Hamburg geschätzt? Wie ist die weitere Finanzierung der Digitalisierung bei der S-Bahn Hamburg geplant?*

Antwort zu Frage 8:

Für die Digitalisierung des Bestandsnetzes der Hamburger S-Bahn (Infrastruktur der DB Netz AG auf unabhängigem Bahnkörper für S-Bahnen) wurde ein Finanzierungsbedarf von circa 623 Millionen Euro geschätzt. Für die Digitalisierung der Bestandsfahrzeugflotte der S-Bahn Hamburg wurde ein Finanzierungsbedarf von circa 175 Millionen Euro geschätzt. Die Finanzierung wird derzeit geprüft.

Frage 9: *Welche Schritte sind notwendig, um die seit Kurzem im Bau befindliche neue S-Bahn-Strecke von Hasselbrook nach Ahrensburg-Gartenholz („S4“) zur geplanten Gesamt-Inbetriebnahme im Jahre 2029 mit ETCS auszurüsten? Welche Vorleistungen diesbezüglich wurden bereits ergriffen?*

Antwort zu Frage 9:

Die neue Strecke wird mit ESTW-Technik ausgerüstet, welche wesentliche Grundvoraussetzung für einen Betrieb mit ETCS Level 2 ist.

Für die ETCS-Aufrüstung der Strecke wäre es notwendig, die ESTW neu zu projektieren (erstellen neuer Planungsunterlagen/Ausrüstung mit neuer Software und zusätzlichen Hardwarekomponenten). Weiterhin müssten in der Außenanlage Signale ergänzt, die Gleisfreimeldung angepasst und Balisen (Geräte zum Übertragen von Informationen an den überfahrenden Zug) in den Bahnkörper eingebaut werden. Eventuell wären das GSMR-Funknetz sowie die 50 Hz-Versorgung der Stellwerke zu optimieren.