

Schriftliche Kleine Anfrage

des Abgeordneten Ole Thorben Buschhüter (SPD) vom 31.03.22

und Antwort des Senats

Betr.: Digitale U-Bahn Hamburg

Einleitung für die Fragen:

Die fortschreitende Digitalisierung im Verkehr und speziell im Schienenverkehr ist ein Thema, dem immer mehr Bedeutung zukommt. In Hamburg wird dies konkret sichtbar beim hochautomatisierten S-Bahn-Betrieb auf der Strecke zwischen Berliner Tor und Bergedorf/Aumühle im Rahmen des Projekts „Digitale S-Bahn Hamburg“, beim Ausbau von intelligenten Ampelschaltungen, bei der Vernetzung von Verkehrssystemen und Carsharing, bei den Fortschritten im Bereich automatisiertes Fahren und bei der Etablierung von digital nutzbaren und vernetzten On-Demand-Systemen im hvv. Die Inbetriebnahme der neuen U-Bahn-Linie U5, die mit der neu entwickelten Fahrzeugreihe DT6 vollautomatisiert betrieben werden soll, wird ein weiterer Meilenstein auf dem Weg zum digitalisierten ÖPNV sein.

In diesem Zusammenhang frage ich den Senat:

Einleitung für die Antworten:

Der Senat beantwortet die Fragen auf der Grundlage von Auskünften der Hamburger Hochbahn AG (HOCHBAHN) wie folgt:

Frage 1: *Auf welchem System basiert der vollautomatisierte Betrieb der Linie U5?*

Antwort zu Frage 1:

Der internationale Verband für öffentliches Verkehrswesen (UITP) hat den Automatisierungsgrad in Stufen zusammengefasst. Die U-Bahn-Linie U5 soll durch ein CBTC-System („Communication-Based Train Control“) auf dem Level GoA4 (Grade of Automation), das heißt auf dem höchsten Level, gesteuert werden. Dieser Level beschreibt einen vollautomatischen fahrerlosen Zugbetrieb. Hier befindet sich für die Steuerung der Bahn kein Personal mehr im Zug und alle Operationen sind automatisiert. Die Leitstelle kann in den Zugbetrieb eingreifen.

Frage 2: *Inwieweit wird dieses System bereits in anderen Städten im U-Bahn-Betrieb eingesetzt?*

Antwort zu Frage 2:

CBTC-Systeme sind derzeit im Metrobereich Standard für vollautomatische Zugsicherungssysteme und werden weltweit von mehreren Herstellern in vielen Städten eingesetzt (unter anderem New York, Mailand, Barcelona, Madrid, Paris). In Wien wird die neue U5 mit einem CBTC-System ausgerüstet.

Frage 3: *Welche positiven Effekte sind durch den vollautomatisierten Betrieb der Linie U5 zu erwarten?*

Antwort zu Frage 3:

Der vollautomatische Betrieb nach GoA4 ermöglicht eine dichtere Taktung, eine höhere Zuverlässigkeit des Angebotes und eine flexiblere Betriebsdurchführung. Hierdurch wird die Attraktivität für die Fahrgäste deutlich erhöht.

Frage 4: *In welchen Schritten ist die Inbetriebnahme des neuen Systems geplant?*

Antwort zu Frage 4:

Siehe Drs. 21/18397.

Frage 5: *Wie weit ist die Ausschreibung für das neue Betriebsführungssystem und die Fahrzeugreihe DT6 gediehen?*

Antwort zu Frage 5:

Das Qualifizierungssystem für die Beschaffung wurde 2020 gestartet und ist abgeschlossen. Die nächsten Schritte der Ausschreibung werden zurzeit vorbereitet.

Vorbemerkung: *Mit der vollautomatisierten neuen Linie U5 ist die Digitalisierung des ÖPNV nicht abgeschlossen. Für eine moderne und nachhaltige Mobilität mit dem Ziel des Hamburg-Takts müssen weitere Schritte unternommen werden.*

Frage 6: *Inwieweit ist geplant, auch die Bestandslinien der U-Bahn Hamburg ganz oder teilweise in einen voll- oder teilautomatisierten Betrieb zu überführen? Welche zeitliche Perspektive wird hierfür gegebenenfalls angestrebt und welche Streckenabschnitte kommen hierfür prioritär infrage?*

Antwort zu Frage 6:

Die HOCHBAHN prüft laufend die Vor- und Nachteile einer Umrüstung auch der Bestandslinien auf einen teilautomatischen Betrieb. Im Mittelpunkt stehen hier die Linien U3 (derzeit nur der Einsatz von 80-Meter-Zügen möglich) und U2/U4 (dichter Takt aufgrund der Linienüberlagerung). Für die U2/U4 ist eine Teilautomatisierung geplant. Die Prüfung für die U3 ist noch nicht abgeschlossen.

Auf der Linie U1 sind keine Maßnahmen geplant, da sie ausreichend leistungsfähig ist. Zudem können die Fahrzeuge der Baureihe DT4 nicht sinnvoll für GoA2-Betrieb umgerüstet werden und sollen nach der Teilautomatisierung der U2/U4 auf der Linie U1 verkehren.

Frage 7: *Welche positiven Effekte sind durch die Digitalisierung des U-Bahn-Netzes, über die neue Linie U5 hinaus, zu erwarten?*

Antwort zu Frage 7:

Mit Digitalisierungsmaßnahmen können Verbesserungen sowohl für die Fahrgäste als auch für interne Betriebsabläufe erreicht werden.

Neben der möglichen Verdichtung und Verstetigung des angebotenen Takts und der damit verbundenen Kapazitätserhöhung kann zum Beispiel auch die Fahrgastinformation attraktiver gestaltet werden. Hier werden bei der Linie U5 und den DT6-Fahrzeugen neue Standards gesetzt. Durch vernetzte Informationen in Echtzeit, nicht nur für das eigene Verkehrssystem, sondern mit der gesamten Reisekette im Blick, wird die Orientierung der Fahrgäste erleichtert.

Frage 8: *Gibt es eine zwischen den Verkehrsunternehmen abgestimmte Digitalisierungsstrategie für den hvv?*

Wenn ja, wie gestaltet sich diese?

Wenn nein, warum nicht?

Antwort zu Frage 8:

Die Anforderungen und Eigenschaften von automatisiertem Betrieb der einzelnen Verkehrsmittel sind unterschiedlich, um in einer einzigen gemeinsamen Digitalisierungsstrategie zusammengeführt werden zu können. Gleichzeitig hat der Hamburger Senat im Jahr 2020 die Digitalstrategie beschlossen, welche auch den digitalen Raum „Mobilität & Energie“ umfasst. Hierbei ist die ITS-Strategie für das Vorhaben der Digitalisierung im Mobilitätsbereich wesentlich. Zudem ist die Digitalisierung eine der wesentlichen Prinzipien des Hamburg-Takts der Freien und Hansestadt Hamburg für den ÖPNV. Die S-Bahn Hamburg treibt ihrerseits die Digitalisierung des S-Bahn-Netzes voran und hat auf dem Streckenabschnitt Bergedorf – Berliner-Tor den digitalisierten Fahrbetrieb bereits eingerichtet.

Im Übrigen wird auf die Inhalte der Digitalstrategie verwiesen: <https://www.hamburg.de/contentblob/13508768/703cff94b7cc86a2a12815e52835accf/data/download-digitalstrategie-2020.pdf>.