

Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft

Haushaltsplan 2019/2020 Einzelplan 7 Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation Nachbewilligung nach § 35 Landeshaushaltsordnung Neubau der U-Bahn-Linie U5, Realisierungsabschnitt U5-Ost: Bramfeld – City Nord

1. Anlass, Ziel und Sachstand

Die Freie und Hansestadt Hamburg (FHH) sowie die Metropolregion Hamburg bieten gute Perspektiven für eine überdurchschnittliche ökonomische Entwicklung. Gleichzeitig ist von einer deutlichen Zunahme der Wohnbevölkerung bis in die 30er Jahre dieses Jahrhunderts auszugehen.

Schnellbahnen sind die leistungsfähigsten und umweltfreundlichsten Verkehrsträger in den Metropolen der Welt. Auch in Hamburg stellen die U- und S-Bahnen seit über hundert Jahren das Rückgrat der Mobilität dar. Sie befördern täglich über 1,1 Mio. Fahrgäste und werden von den Hamburgerinnen und Hamburgern immer stärker in Anspruch genommen, um ihre täglichen Ziele möglichst schnell, sicher, pünktlich und komfortabel zu erreichen. Der Senat beabsichtigt, das Hamburger Schnellbahnsystem leistungsfähig, modern und komfortabel auszubauen, weitere Stadtteile anzubinden und dadurch mehr Bürgerinnen und Bürgern direkten Zugang zum Schnellbahnsystem zu ermöglichen. Hierzu gehören die Schaffung neuer Haltestellen auf bestehenden Linien, die neue S-Bahn-Linie S4 nach Ahrensburg und Bad Oldesloe, die neue S-Bahn-Linie S21 von Eidelstedt nach Kaltenkirchen, die neue S-Bahn-Linie S32 über Bahrenfeld zum Osdorfer Born, die Verlängerung der U-Bahn-Linie U4

sowie insbesondere der Bau einer neuen U-Bahn-Linie U5 von Bramfeld über Winterhude, die Innenstadt, das Grindelviertel und Lokstedt bis in den Bereich Stellingen/Arenen. Der erste Realisierungsabschnitt der neuen U-Bahn-Linie U5 ist der Abschnitt von Bramfeld über die Sengelmannstraße bis in die City Nord, im Folgenden „U5-Ost“ genannt.

Die U5-Ost führt zu einer maßgeblichen Verbesserung der verkehrlichen Erschließung der angebotenen Stadtteile. Neben der neuen, direkten Schnellbahnanbindung schafft sie zusätzliche Verknüpfungen mit bestehenden Bus- und Schnellbahnlinien und sie entlastet heute hoch belastete Buslinien sowie den Straßenverkehr. Bereits mit diesem ersten Realisierungsabschnitt verkürzt sich die Fahrzeit der Bürgerinnen und Bürger in die Hamburger Innenstadt sehr deutlich. Beispielsweise beträgt die heutige Fahrzeit ab der Haltestelle Bramfelder Dorfplatz bis zum Jungfernstieg 35 Minuten. Mit Inbetriebnahme der U5 Ost verkürzt sich diese um 13 Minuten auf 22 Minuten. Bei Inbetriebnahme weiterer Realisierungsabschnitte können die Fahrzeiten nochmals verkürzt werden.

Mit dieser Drucksache wird die Bürgerschaft über den aktuellen Planungsstand der U5-Ost sowie

über die weiteren Schritte zu deren Umsetzung informiert.

Zugleich bittet der Senat die Bürgerschaft um Zustimmung zur Finanzierung und zum Bau der U5-Ost und damit zur konkreten Umsetzung des Projekts. Die Sicherung der Finanzierung der Maßnahme durch die Freie und Hansestadt Hamburg (FHH) ist notwendige Voraussetzung für die Beantragung von Fördermitteln des Bundes nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG).

Mit der Drucksache 20/13739 hatte der Senat der Bürgerschaft die Grundzüge zur langfristigen Weiterentwicklung des U-Bahn-Netzes, darunter der Neubau der U-Bahn-Linie U5, berichtet. In der Folgezeit wurden das Konzept und die Planung für den Neubau der U5-Ost vorangetrieben. Über die weiteren Planungs- und Sachstände informierte der Senat die Bürgerschaft mit den Drucksachen 21/1736 und 21/12322 sowie im Verkehrsausschuss (siehe Ausschussprotokolle 21/5825, 21/12391 und 21/16061).

Die Hamburger Hochbahn AG (Hochbahn) hat für den Neubau der U5-Ost als das für das U-Bahn-Netz zuständige städtische Verkehrsunternehmen die erforderlichen Planungen erstellt. Das erforderliche Planfeststellungsverfahren ist bereits eingeleitet. Die Planfeststellungsunterlagen wurden im Zeitraum vom 30. Juli bis 29. August 2019 öffentlich ausgelegt. Eine Kostenunterlage nach den Vorgaben der LHO und den Vorgaben des Kostenstabilen Bauens ist Grundlage dieser Drucksache und liegt der zuständigen Behörde vor.

2. Ausgangslage und Bedarf

Auf Grund des zu erwartenden Wachstums der Hamburger Bevölkerung und der ökonomischen Entwicklung besteht die Notwendigkeit zum weiteren Ausbau der Verkehrsangebote in der Stadt und in der Metropolregion, um die mit der Bevölkerung und der Wirtschaft steigende Verkehrsnachfrage auch künftig angemessen befriedigen zu können. Der weitere Ausbau des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) ist unter diesen Randbedingungen und unter Berücksichtigung der in der Vergangenheit festgestellten überdurchschnittlichen Steigerungen der Nutzerzahlen ein prioritäres umwelt- und verkehrspolitisches Ziel. Darüber hinaus weist das Angebot im ÖPNV noch Verbesserungspotentiale auf. So sind mehrere, dicht besiedelte gewachsene Stadtteile sowie weitere verkehrliche Aufkommensschwerpunkte, wie z.B. Bramfeld, Steilshoop und Barmbek Nord hinsichtlich Kapazität,

Reisegeschwindigkeit und Komfort nicht mit der Qualität durch den ÖPNV erschlossen, die ihrer Bedeutung angemessen wäre. Der Senat beabsichtigt daher, den schienengebundenen ÖPNV in Hamburg so auszubauen, dass er auf Jahrzehnte die Stadt attraktiver und lebenswerter macht. Hiermit werden die verkehrlichen Erfordernisse in den neu erschlossenen Räumen am besten abgedeckt. Darüber hinaus können mit einer Erweiterung des Schnellbahnsystems optimale Verknüpfungen zu anderen Bus- und (bestehenden) Schnellbahnlinien hergestellt werden. Die dadurch entstehende Netzwirkung erhöht die Attraktivität des gesamten Schnellbahnnetzes. Nicht zuletzt können mit einer Schnellbahn auch bei langfristig weiter anwachsender Fahrgastnachfrage ausreichende Kapazitäten geschaffen werden.

Die U5-Ost erfüllt die übergeordneten Ziele der Schnellbahn-Netzentwicklung hinsichtlich einer Verbesserung der Erschließung, einer Aufwertung von Stadtquartieren, einer sinnvollen Ergänzung bestehender Verkehrssysteme sowie einer sinnvollen Realisierbarkeit in hohem Maße. Mit Bramfeld, Steilshoop, Barmbek Nord und dem südlichen Teil von Ohlsdorf erschließt sie Stadtteile mit bereits heute hohen Einwohnerdichten. Darüber hinaus werden die verdichteten Arbeitsplatz- und Einzelhandelsstandorte Bramfeld und City Nord erschlossen. Insgesamt erhalten durch die neue U5-Ost mit dem bahnsteiggleichen Umstieg zur U1 an der Station Sengelmannstraße bis zu 110.000 Einwohnerinnen und Einwohner in den genannten Stadtteilen direkt oder indirekt eine verbesserte Anbindung mit großer Leistungsfähigkeit an das Schnellbahnnetz. Die durch die vorgesehene Linienführung der gesamten U-Bahn-Linie U5 entstehende Netzwirkung mit zahlreichen attraktiven Umsteigemöglichkeiten zu anderen Schnellbahnlinien (im weiteren Verlauf auch Übergang zur U3 am Borgweg, U2/U4 sowie sämtliche S-Bahn-Linien am Hauptbahnhof Nord usw.) erhöht die Attraktivität des gesamten Schnellbahnnetzes durch eine deutliche Verringerung der heutigen Reisezeiten und verbessert die Mobilität aller Hamburgerinnen und Hamburger erheblich.

Für die geplanten Haltestellen im Verlauf der U5-Ost ergeben sich zahlreiche Potenziale, die insgesamt zu einer hohen Fahrgastnachfrage führen werden. Gutachterliche Verkehrsmodellrechnungen prognostizieren allein für die U5-Ost ein Aufkommen von knapp 20.000 Fahrgästen pro Werktag. Nach Inbetriebnahme der U-Bahn-Linie U5 als Gesamtlinie Bramfeld – Innenstadt – Stellingen/Arenen ist auf demselben Abschnitt mit fast

40.000 Fahrgästen pro Werktag zu rechnen. Die wesentlichen Potenziale ergeben sich in Bezug auf die einzelnen Haltestellen wie folgt:

Im Umfeld der Haltestelle City Nord befinden sich ca. 300 Unternehmensstandorte mit insgesamt rd. 30.000 Arbeitsplätzen. Diese bilden somit einen großen verkehrlichen Aufkommensschwerpunkt, insbesondere im werktäglichen Berufsverkehr. Die bisherige Schnellbahnerschließung der City Nord erfolgt jeweils in Randlage durch die U-Bahn-Haltestelle Sengelmannstraße im Norden und durch die S-Bahn-Haltestelle Rübenkamp im Osten. Um die Erreichbarkeit zu verbessern, werden daher heute mehrere Buslinien über den Überseering geführt. Die U5-Haltestelle City Nord wird die schnellbahnseitige Erschließung der City Nord komplettieren sowie die Erreichbarkeit des Stadtparks und der Wohngebiete im nördlichen Winterhude verbessern.

An der bestehenden Haltestelle Sengelmannstraße (U-Bahn-Linie U1) verbessert sich durch die zusätzliche zukünftige Bedienung durch die U-Bahn-Linie U5 als Gesamtlinie die Erreichbarkeit aus zahlreichen Stadtteilen östlich der Alster deutlich. Im direkten Haltestellenumfeld befinden sich u.a. der nördliche Bereich der City Nord mit zahlreichen Unternehmens- und Arbeitsplatzstandorten und das Gelände der Evangelischen Stiftung Alsterdorf. Durch den vorgesehenen bahnsteiggleichen Übergang zwischen den U-Bahn-Linien U1 und U5 entstehen zudem bereits mit Inbetriebnahme der U5-Ost attraktive Umsteigerverbindungen. Nach Inbetriebnahme der U5 als Gesamtlinie ist mit einem erheblichen werktäglichen Umsteigeraufkommen zu rechnen.

Die Haltestelle Nordheimstraße bindet die gewachsenen Stadtteile Ohlsdorf mit ca. 16.000 Einwohnerinnen und Einwohnern sowie Barmbek Nord mit ca. 40.000 Einwohnerinnen und Einwohnern jeweils in Randlage (südliche Stadtteilgrenze von Ohlsdorf bzw. nördliche Stadtteilgrenze von Barmbek Nord) an und dient der Feinerschließung. Die Haltestelle befindet sich im Verlauf der Nordheimstraße (Ost-West-Richtung), wobei im Bereich der Kreuzung mit der Fuhlsbüttler Straße (Nord-Süd-Richtung) Übergangsmöglichkeiten zum Linienbusverkehr bestehen. Im direkten Haltestellenumfeld befinden sich u.a. ein Krankenhaus, viele Arbeitsplatz- und Einzelhandelseinrichtungen sowie dicht besiedelte Wohngebiete.

Die Haltestelle Steilshoop bindet eine überwiegend in den 1970er Jahren entstandene Großwohnsiedlung durch eine zentral gelegene U-Bahn-Haltestelle an. Der Stadtteil Steilshoop umfasst neben der Großwohnsiedlung noch weitere

Gebiete mit Mehr- und Einfamilienhausbebauung und hat insgesamt 20.000 Einwohnerinnen und Einwohner. Im direkten Haltestellenumfeld befinden sich u.a. ein Einkaufszentrum, eine neu gestaltete Eventfläche sowie verschiedene Schul- und Sporteinrichtungen. An der benachbarten Bushaltestelle verkehren Linien zur Feinerschließung der umgebenden Wohngebiete sowie als Verbindung in benachbarte Stadtteile.

Mit der Haltestelle Bramfeld wird ein gewachsener Stadtteil mit ca. 50.000 Einwohnerinnen und Einwohnern an das Schnellbahnnetz angeschlossen. Im direkten Haltestellenumfeld befinden sich u.a. ein Einkaufszentrum, der Marktplatz, ein Kundenzentrum der Bezirksverwaltung, eine Bücherhalle, weiterführende Schulen sowie zahlreiche gastronomische und kulturelle Angebote. Darüber hinaus existieren zahlreiche Busverbindungen zur Feinerschließung der umgebenden Wohngebiete Bramfelds sowie als Verbindung in benachbarte Stadtteile.

3. Geplante Maßnahmen der Hochbahn

3.1 Variantenuntersuchung im Vorfeld

Die aus den übergeordneten Zielen der Weiterentwicklung des Hamburger U-Bahn-Netzes abgeleiteten vorrangigen Planungsziele für die U5-Ost sind eine schnelle und komfortable U-Bahn-Anbindung von Bramfeld, Steilshoop, Barmbek Nord, dem südlichen Teil von Ohlsdorf und der City Nord mit Verknüpfungen zum bestehenden Schnellbahnnetz. Diese können auf verschiedene Weisen erreicht werden. Daher galt es, eine Vorzugsvariante zu finden, durch die diese Planungsziele möglichst gut und mit möglichst geringen Nachteilen für andere schutzwürdige öffentliche oder private Belange erreicht werden können.

Hierfür wurde ein mehrstufiges Verfahren gewählt, bei dem zunächst verschiedene Varianten der Trassenführung mit unterschiedlichen Verknüpfungen zum bestehenden Schnellbahnnetz betrachtet wurden. Darauf aufbauend wurde abschnittsweise das bevorzugte Bauverfahren festgelegt und dann für diese Bauverfahren die detaillierten Vorzugslagen von Haltestellen, Trassen und Notausgängen ermittelt.

Der für die U-Bahn-Linie U5 vorgesehene vollautomatisierte und fahrerlose Betrieb hat keine Auswirkungen auf Streckenführungen, Haltestellenlagen und Bauverfahren und ist somit im Rahmen der Variantenuntersuchung unerheblich.

In einer Konzeptstudie wurden zunächst Potenzialgebiete zur U-Bahn-Netzerweiterung mit Darlegung der grundsätzlichen Möglichkeiten einer

langfristigen Weiterentwicklung des Netzes ermittelt. Hierzu zählt auch die U5-Ost mit Anschluss der U-Bahn Bestandshaltestelle Sengelmannstraße (U1) und der S-Bahn Haltestelle Rübenkamp (S1/S11) (siehe Abbildung 1). Gemäß Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft vom

25. November 2014 (Drucksache 20/13739) ist die U5-Ost auf Basis der Ergebnisse dieser Konzeptstudie planerisch weiter verfolgt worden. Für die U5-Ost wurde mit der vorgenannten Drucksache die Durchführung einer Machbarkeitsuntersuchung festgelegt.

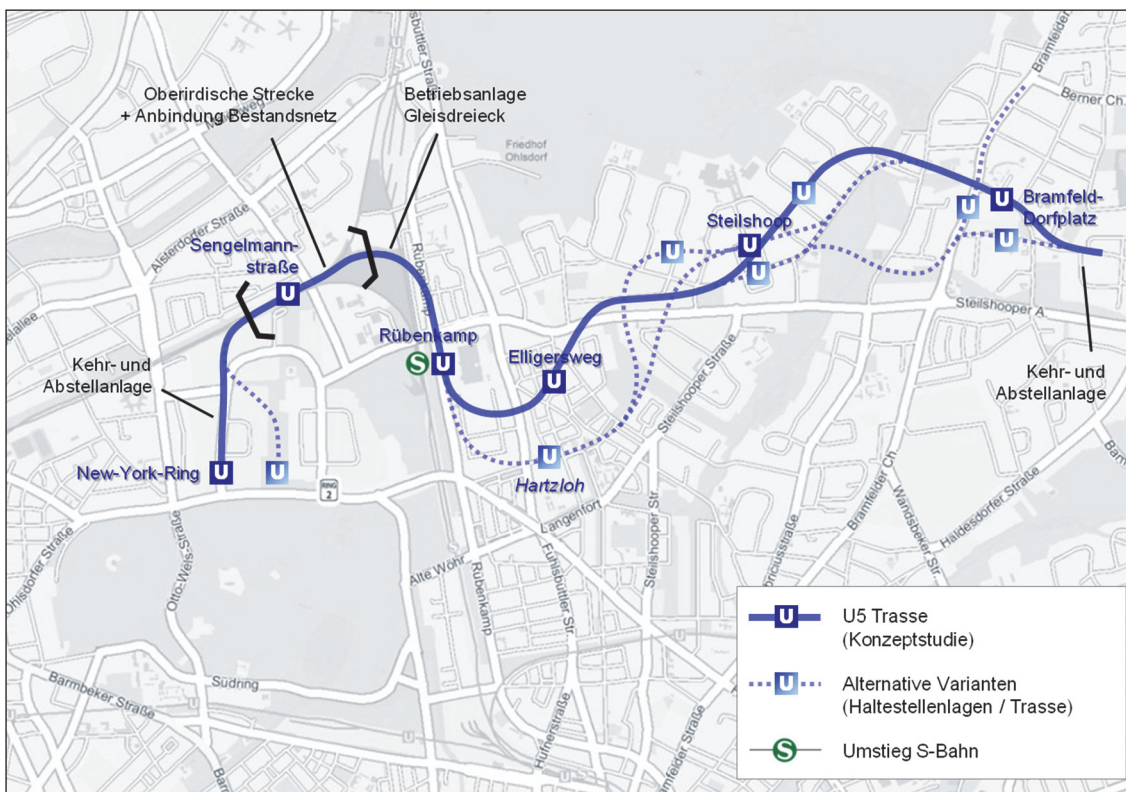


Abbildung 1: Übersicht Trassenverlauf U5-Ost gemäß Konzeptstudie

[Kartengrundlage Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung Hamburg]

Im Rahmen der Machbarkeitsuntersuchung wurden verschiedene Varianten der Trassen- und Haltestellenlagen sowie mögliche Bauverfahren untersucht und hinsichtlich ihrer Verkehrs- und Erschließungswirkung sowie ihrer baulichen und betrieblichen Realisierbarkeit miteinander verglichen. Ziel der Machbarkeitsuntersuchung war es, eine Streckenführung sowie damit verbundene Haltestellenlagen aufzuzeigen, die unter Berücksichtigung der verkehrlichen, betrieblichen, bautechnischen und wirtschaftlichen Aspekte eine umsetzbare und sinnvolle Realisierung der U5-Ost ermöglicht. Die in der Machbarkeitsuntersuchung aufgezeigte Streckenführung sowie die damit verbundenen Haltestellenlagen stellen die Basis für die anschließende Vor-, Entwurfs- und Genehmigungsplanung dar.

In der Vorplanung wurden die Varianten aus der Machbarkeitsuntersuchung auf Grundlage von detaillierteren Trassierungen der Streckenverläufe auf technische Problemstellungen überprüft und durch weitere Varianten ergänzt. Parallel erfolgten vertiefte Betrachtungen der verkehrlichen Wirkung der verschiedenen Varianten. In der Abwägung der verschiedenen Varianten zeigte sich, dass eine nördliche Trassenführung deutlich positiv ist. Dies begründet sich mit dem für die Fahrgäste höheren verkehrlichen Nutzen. Durch einen Verzicht auf eine Haltestelle der U-Bahn-Linie U5 am Rübenkamp (und in der Folge auf eine Haltestelle im Bereich Hartzloh zur Erschließung von Barmbek-Nord) kann eine direktere Linienführung mit nur noch einer Haltestelle in der Nordheimstraße realisiert werden. Insgesamt

samt profitieren durch die kürzeren Reisezeiten (ca. 2 Minuten) von Bramfeld und Steilshoop zur Sengelmannstraße sehr viele Fahrgäste, die die geringfügig schlechtere Netzeinbindung durch den entfallenden Umstieg zur S-Bahn deutlich

überkompensieren. In der Summe ergibt sich ein höherer verkehrlicher Nutzen. Gleichzeitig verringert sich durch die kürzere Tunnelstrecke der Aufwand, wodurch sich die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens insgesamt deutlich verbessert.



Abbildung 2: Übersicht Nord-/Südvariante U5-Ost

[Kartengrundlage Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung Hamburg]

Darüber hinaus wurden in der Vorplanung Bauabläufe ausgearbeitet sowie Raumkonzepte und die städtebauliche Integration betrachtet. Die in der Machbarkeitsstudie dargestellten Bauverfahren wurden reflektiert und konnten bestätigt werden.

3.2 Gewählter Streckenverlauf und Bauverfahren

Das Ergebnis der Planung der U5-Ost ist eine ca. 5,8 km lange U-Bahn-Strecke mit fünf Haltestellen zur Erschließung von Bramfeld, Steilshoop, Barmbek-Nord, dem südlichen Teil von Ohlsdorf und der City Nord als erster Abschnitt einer neuen U-Bahn-Linie U5 (siehe Abbildung 3), die die Lösung mit dem größtmöglichen verkehrlichen Nutzen bei geringstmöglichen Kosten darstellt. Die U-Bahn-Linie U5 soll abweichend zu den bestehenden U-Bahn-Linien U1 bis U4 als vollautomatisches und fahrerloses System (Grade of Automation Level 4, „GoA 4“) mit Bahnsteigtüren betrieben werden. Abgesehen davon, wird sich die Infrastruktur am Bestandsnetz orientieren (u.a. Tunnelquerschnitte, Bahnsteiglänge, Fahrzeuggröße). Dadurch entstehen auch Kostenvorteile, da die Nutzung der Hauptwerkstatt möglich ist. Zudem können für die Schienenfahrzeuge gemeinsame Komponentenfamilien verwendet werden. Des Weiteren sind der Umbau der oberirdischen Bestandshaltestelle Sengelmannstraße

(U-Bahn-Linie U1) mit Aktivierung des nördlichen Bahnsteigs sowie der Neubau einer Betriebswerkstatt (kleine und mittlere Instandhaltung) für die U-Bahn-Linie U5 im Bereich des Gleisdreiecks Bestandteil der Maßnahme.

Die U5-Ost führt zunächst in Tunnellage (offene Bauweise) von der Haltestelle City Nord über eine nördlich anschließende Kehr- und Abstellanlage in Richtung U-Bahn-Haltestelle Sengelmannstraße (oberirdische Bestandshaltestelle), an der zur U-Bahn-Linie U1 umgestiegen werden kann. Die Haltestelle Sengelmannstraße wird modernisiert und so umgebaut, dass zwischen den Linien U1/U5 jeweils ein bahnteiggleicher Umstieg stadteinwärts bzw. stadtauswärts möglich sein wird. Die Weiterführung in Richtung Bramfeld erfolgt zunächst oberirdisch über Brückenbauwerke sowohl über die Sengelmannstraße, als auch für die U1 über die Gleise der U5. Die Sengelmannstraße muss im Bereich der neuen Brückenanlagen abgesenkt werden.

Ab dem so genannten „Gleisdreieck“ südlich der Feuerbergstraße wechselt die U5-Ost in eine unterirdische Lage mit den drei weiteren Haltestellen Nordheimstraße, Steilshoop und Bramfeld. Die Strecke wird bis zum Streckenende in Bramfeld im Schildvortrieb mit einer Tunnelröhre (Zweigliesschild) hergestellt.

Die neuen unterirdischen Haltestellen Nordheimstraße, Steilshoop (in der Gründgenstraße liegend) und die Endhaltestelle Bramfeld im Bereich der Straße Bramfelder Dorfplatz sowie die im Streckenverlauf erforderlichen fünf Notausgangsbauwerke sind in offener Bauweise vorgesehen. Ebenso die Wiederherstellung der Flächen sobald die U-Bahnmaßnahme abgeschlossen ist.

Die Planungen für die Haltestelle Bramfeld werden auf eine Umgestaltung des Bramfelder Dorfplatzes und die damit verbundene Verlagerung des Busverkehrs zu einer neu geplanten Busanlage an der Heukoppel abgestimmt.

Eine U5-Betriebswerkstatt ist im nördlichen Teil des Gleisdreieck zwischen den Anlagen der U-Bahn-Linie U1 im Westen, der S-Bahn-Linien S1/S11 im Osten und der U-Bahn-Linie U5 vorgesehen. Im südlichen Teil des Gleisdreiecks befindet sich der Busbetriebshof Alsterdorf. Die Gleisanlagen der U5-Betriebswerkstatt schließen direkt an die Kehr- und Abstellanlage östlich der Haltestelle

Sengelmanstraße an. Nördlich des Busbetriebshofes sind eine Abstellanlage sowie eine Waschhalle geplant. Entlang der Gleise der U-Bahn-Linie U1 befinden sich mehrere Betriebsgleisanlagen (Übergabegleise, Brems-/Prüfgleise, Abstellgleise) sowie die Betriebswerkstatt mit Nebenwerkstätten.

Zur Trennung der U-Bahn-Betriebsanlagen und der öffentlichen Geh-/Radverkehre wird die Paul-Stritter-Brücke als Verbindung zwischen Feuerbergstraße und dem Paul-Stritter-Weg mit vergrößerter Spannweite neu gebaut. Diese Maßnahme sowie weitere Maßnahmen zur Flächenvorbereitung müssen bereits zu Beginn der Realisierung der U5-Ost umgesetzt werden, da die Flächen für die Betriebswerkstatt zuvor als Baustelleneinrichtungsfläche genutzt werden.

Sowohl die (vorläufige) Endhaltestelle City Nord, als auch das Streckenende in Bramfeld berücksichtigen mögliche Streckenverlängerungen.



Abbildung 3: Übersicht Trassenverlauf U5-Ost

[Kartengrundlage Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung Hamburg]

3.3 Geplante Haltestellen

Die vier zu errichtenden neuen Haltestellen City Nord, Nordheimstraße, Steilshoop und Bramfeld werden 120 bis 125 m lange Bahnsteige erhalten und barrierefrei ausgebaut (bequeme, behindertengerechte Zugangs- und Einstiegsbedingungen, Sitzmöglichkeiten, Aufzugsanlagen, taktiles

Leitsystem). Haltestellenzugänge sind an beiden Bahnsteigköpfen vorgesehen. Die Bahnsteige liegen zwischen etwa 12 m (City Nord) und 20 m (Nordheimstraße) unterhalb des Straßenniveaus.

Die Haltestelle Sengelmanstraße ist eine oberirdische Bestandshaltestelle, die Ende der 1970er Jahren an der Strecke der U-Bahn-Linie U1 ein-

gefügt wurde. Sie wurde damals bereits mit zwei Bahnsteigen ausgestattet, von denen jedoch nur der südliche in Betrieb genommen wurde. Um optimale Umsteigebedingungen für die Fahrgäste von Bahnsteigkante zu Bahnsteigkante herzustellen, sehen die Planungen an der Haltestelle Sengelmannstraße den Umstieg auf dem gleichen Bahnsteig je Richtung (stadteinwärts bzw. stadtauswärts) zwischen der U-Bahn-Linie U1 und der U-Bahn-Linie U5 vor. So entsteht eine für die Fahrgäste sehr bequeme Umsteigesituation. Die Gleise der U-Bahn-Linie U5 liegen mittig zwischen denen der U-Bahn-Linie U1 und können im weiteren Verlauf erst nach einer Kreuzung des U1-Gleises in Richtung Ohlsdorf nach Osten geführt werden. Die Haltestelle Sengelmannstraße wird modernisiert und umgebaut. Die beiden Bahnsteige erhalten auf gesamter Länge eine neue Überdachung. Auch an die Haltestelle Sengelmannstraße gelten die gleichen Anforderungen an die Barrierefreiheit wie für die unterirdischen Haltestellen.

Um ein hohes Maß an subjektiver Sicherheit zu erreichen, werden alle Haltestellen freundlich, hell und übersichtlich gestaltet. Im Hinblick auf einen angemessenen Beitrag zur städtischen Baukultur werden zudem an deren Gestaltung über den üblichen Standard hinausgehende Anforderungen gestellt. Daher wurde bereits im Jahr 2017 ein Gestaltungswettbewerb für ein übergeordnetes Liniendesign der U-Bahn-Linie U5 ausgeschrieben, dessen Sieger (Büro Hadi Teherani Architects, Hamburg) auf Basis der Wettbewerbsergebnisse ein Gestaltungshandbuch erstellt hat. In diesem Gestaltungshandbuch sind die Gestaltungsprinzipien für die Haltestellen der U-Bahn-Linie U5 dargestellt. Die Haltestellen werden so konzipiert, dass sie das linienspezifische Design der U-Bahn-Linie U5 aufgreifen und zugleich identitätsstiftend wirken, indem sie den individuellen Charakter des Stadtteils widerspiegeln. Ebenso liegt ein besonderer Fokus auf Nachhaltigkeitsaspekten. Sieger des ergänzend im Jahr 2017 ausgeschriebenen Architekturwettbewerbs für den raumbildenden Ausbau der Haltestelle Steilshoop ist das Büro Trapez Architektur, Hamburg.

4. **Umweltauswirkungen während der Baumaßnahme**

In den zur Planfeststellung beantragten Unterlagen werden die Auswirkungen der Baumaßnahme auf die einzelnen Schutzgüter dargestellt, bewertet und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich ermittelt. Nachteiligen Veränderungen der Oberflächengewässerbeschaffenheit (z.B. Seebek, Bramfelder See) und des

Grundwassers wird auf Grundlage der Ermittlungen zu bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens entgegengewirkt. Eine Verwendung boden- und wassertragfähiger Baumaterialien kann hierbei vorausgesetzt werden. Im Zuge des Planfeststellungsverfahrens werden die Umweltaspekte vor einem Beschluss sorgfältig abgewogen. Eingriffe in Natur und Landschaft, darunter die Fällung von Bäumen auf bauzeitlich und dauerhaft in Anspruch genommenen Flächen werden entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen unter Einbeziehung des Staatsrätemodells ausgeglichen. Die Errichtung der für das Vorhaben erforderlichen Tunnelanlagen führt zum Anfall erheblicher Mengen von Bodenaushub, sodass die bauleistungsrechtliche Bewältigung Teil der von der Vorhabensträgerin eingereichten Planungen ist. Behandlung und gegebenenfalls Entsorgung des Bodenaushubs unterliegen ebenfalls gesetzlichen Bestimmungen.

5. **Bürgerbeteiligung**

Die Planungen für den Neubau der U-Bahn-Linie U5 wurden durch die öffentlichen Beteiligungsverfahren der Hochbahn transparent gemacht. In zahlreichen öffentlichen Veranstaltungen von 2016 bis 2019 konnten sich alle Interessierten in unterschiedlichen Phasen nicht nur über die Planungen informieren, sondern sich auch aktiv daran beteiligen. So konnten die Stimmungsbilder und Ideen der Bürgerinnen und Bürger in den Planungsprozess aufgenommen werden, welche sich projektübergreifend bspw. in den Ergebnissen des Architekturwettbewerbs zur Haltestelle Steilshoop oder einer späteren Freiraumgestaltung des Bramfelder Dorfplatzes wiederfinden.

Darüber hinaus wurden auch konkrete Anregungen der Bürgerinnen und Bürger im Umfeld der Haltestellen im Planungsprozess berücksichtigt. So wurde beispielsweise der nordöstliche Zugang und der Aufzug an der Sahlenburger Straße der Haltestelle Nordheimstraße nach Befassungen vor Ort planerisch angepasst.

Der Austausch im Stadtteil wird auch nach Durchführung des formalen Planfeststellungsverfahrens fortgesetzt.

Zusätzlich zur Öffentlichkeitsbeteiligung vor Ort ist seit Januar 2019 auch die Online-Plattform schneller-durch-hamburg.de aktiver Bestandteil des Beteiligungsprozesses. Sie bietet aktuelle Informationen, Hintergründe und Schwerpunktthemen rund um den U-Bahn-Netzausbau. Vor allem aber lädt sie zum Diskurs über alle Belange der Planungen ein.

6. Quartierserreichbarkeit/Maßnahmen Dritter/Verträglichkeit mit anderen Planungen

Auch während des Neubaus der U-Bahn-Linie U5 wird sowohl die Erreichbarkeit aller angrenzenden Grundstücke mit Kraftfahrzeugen (einschl. Rettungsdiensten), als auch die fußläufige Erreichbarkeit aller Gebäude sichergestellt. Die Fußgängerinnen und Fußgänger werden jederzeit über verträgliche und sichere, in den Bauphasen teilweise provisorische, Wege geführt. Um die Beeinträchtigungen soweit wie möglich zu reduzieren, werden die Oberflächen oberhalb von Abschnitten in offener Bauweise so früh wie möglich endgültig hergestellt.

Parallel mit dem Projekt U5-Ost sind weitere Maßnahmen Dritter geplant, die wie folgt koordiniert wurden:

Leitungsträger: Für den Neubau der U-Bahn-Linie U5-Ost sind vorweglaufend umfangreiche Baumaßnahmen durch Leitungsträger, insbesondere durch Hamburg Wasser (Stadtentwässerung), erforderlich. Alle Baumaßnahmen werden untereinander abgestimmt und sind in einen Gesamtbauablauf integriert.

RISE-Fördergebiet Steilshoop: Das Rahmenprogramm Integrierte Stadtteilentwicklung (RISE) fördert lebendige stabile Quartiere und damit den sozialen Zusammenhalt in der Stadt, es sichert Teilhabe und Zugang zu bezahlbarem Wohnraum für alle in der ganzen Stadt. Die Lebensqualität in den Quartieren wird durch Investitionen in die Bildungsinfrastruktur und soziale Infrastruktur, in das Wohnumfeld, in die Qualifizierung öffentlicher Plätze, Freiflächen und Grünanlagen sowie Stärkung von Versorgungsstrukturen verbessert. Die Großsiedlung Steilshoop ist als Fördergebiet durch Senatsbeschluss 2007 festgelegt worden. Steilshoop soll ein attraktiver, innenstadtnaher Wohnort mit einer bedarfsgerechten Sozial-, Kultur- und Bildungsinfrastruktur werden. Hier werden verschiedene Projekte gefördert, wie z.B. der Neubau des Campus Steilshoop als integrierter Schulstandort mit sozialen Einrichtungen, die Umgestaltung von Grün- und Spielflächen innerhalb der ringförmigen Wohnbebauungen sowie die Erneuerung des öffentlichen Raums im Be-

reich der Mittelachse und des Quartiersplatzes im Zentrum. Dort wird die U5-Haltestelle Steilshoop entstehen. Steilshoop war ursprünglich mit einer direkten Anbindung an das U-Bahnnetz geplant worden, ist bislang jedoch nur mit Buslinien an den ÖPNV angebunden. Der Anschluss an die U-Bahn-Linie U5 ist eine lang bestehende Forderung aus dem Quartier und steht im Einklang mit den Zielen der RISE-Gebietsentwicklung in Steilshoop.

Private Bauvorhaben: In mehreren Bereichen erfolgen parallel zur Planung und zum Bau der U5-Ost Planungen sowie Realisierungen von privaten Bauvorhaben. Dies betrifft insbesondere Projekte in den Bereichen City Nord (Überseering 26, Überseering 30), Rübenkamp/Zwanckweg, südwestlich Nordheimstraße (SG Campus Hamburg-Barmbek) und B-Plan Bramfeld 64 (Leeschensblick/Bramfelder Dorfgraben). Im Rahmen der Entwurfsplanung wurden intensive Abstimmungen mit den privaten Investoren geführt. Privatrechtliche Verträge befinden sich in Vorbereitung bzw. in Verhandlung.

Baustelleneinrichtungsflächen: Für mehrere Baustelleneinrichtungsflächen muss temporär auf öffentliche und private Flächen zurückgegriffen werden. Hierfür befinden sich privatrechtliche Verträge in Vorbereitung.

Flächennutzungsplan: Gemäß § 7 BauGB sind Planungen eines Fachplanungsträgers, wie der Neubau der U-Bahn-Linie U5 dem Flächennutzungsplan (FNP) anzupassen. Die Bürgerschaft hat den Senat bereits ersucht, einen entsprechenden Aufstellungsbeschluss zur Änderung des FNP für den Bereich der U5-Ost zu fassen (siehe auch Drucksache 21/12322). Der Aufstellungsbeschluss wurde im Amtlichen Anzeiger vom 18. Dezember 2018 veröffentlicht.

7. Kosten, Finanzierung und Auswirkungen auf den Haushalt

7.1 Maßnahmenkosten und Finanzierungsbedarf

Die Kosten des Neubaus der U-Bahn-Linie U5, Planungsabschnitt U5-Ost: Bramfeld – City Nord belaufen sich auf 1.760,4 Mio. Euro. Die Kosten der Maßnahme betragen im Einzelnen:

Tabelle 1: Kosten des Neubaus der U-Bahn-Linie U5, Planungsabschnitt U5-Ost: Bramfeld – City Nord nach den Grundsätzen des Kostenstabilen Bauens (Drucksache 20/6208)

		Kostenermittlungsstufe (Kosten netto*) Neubau der U-Bahn-Linie U5, Planungsabschnitt U5-Ost: Bramfeld – City Nord			
Kosten- definition	Kostenbestandteile	Gesamt- betrachtung: Kosten- berechnung (Mio. EUR)	Bereits durch BWVI finanziert (Mio. EUR)	Finanzierung mit dieser Drucksache (Mio. EUR)	
Gesamtkosten	Gesamtbaukosten "Baukosten"	Basiskosten	1.050		1.050
		Ansatz für Kosten- varianz **	124		124
		Preissteigerungen**	311		311
		Baunebenkosten (Planungskosten Lph. 1 - 4***	40	40	
		ab Lph 5	229		229
	Gesamtbaukosten (Summe Baukosten + Baune- benkosten)		1.754	40	1.714
		Grunderwerbs- kosten****	6		6
		Nebenkosten*****	0,4	0,4	
		Einrichtungskosten	Entfällt		Entfällt
	Hier zu finanzierende Summe:		1.760,4	40,4	1.720
Besondere Kostenrisiken*****		82			
Kosten Machbarkeitsstudie (Zuwendungsbescheid BWVI vom 23.02.2015)		0,8	0,8		
Anwaltskosten		0,65	0,65		
Summe, nachrichtlich:		1.843,85		1.720,00	

* Die Hamburger Hochbahn ist weitgehend vorsteuerabzugsberechtigt. Maßnahmen ohne Vorsteuerabzugsberechtigung sind brutto veranschlagt.

** Die Hochbahn hat die Varianz anhand eines dezidierten Risikoregisters und die Preissteigerungen anhand dezidierter Ansätze prognostiziert.

*** Zuwendungsbescheid vom 2. Mai 2016.

**** U. a. auch Nutzungsentschädigungen für Dienstbarkeiten.

***** Kosten für Aufwendungen des zuständigen Landesbetriebs Immobilien und Grundvermögen – LIG (siehe auch Drucksache 21/12322).

***** Besondere Kostenrisiken: besondere Baugrundrisiken sowie besondere Risiken bei der Bodenentsorgung.

Die Maßnahme U5-Ost betrifft überwiegend den öffentlichen Grund. Dennoch ist in mehreren Bereichen Grunderwerb sowie die dingliche Sicherung (Grunddienstbarkeiten für dauerhafte Unterbauungen privater Flächen) erforderlich. Darüber hinaus sind auch temporäre Inanspruchnahmen öffentlicher und privater Flächen erforderlich. Betroffenheit löst sowohl die Baumaßnahme für die U-Bahn-Anlagen selbst, als auch solche für die temporäre bzw. dauerhafte Verlegungen von Leitungstrassen, hier insbesondere von Hamburg Wasser, aus. Eigentümer betroffener privater Grundstücke haben für die angenommene Wertminderung durch die einzutragenden Grunddienstbarkeiten Anspruch auf eine angemessene Nutzungsentschädigung. Nach dem U-Bahn-Verkehrswegevertrag zwischen der FHH und der Hochbahn vom 21./22. Dezember 1998 ist die Stadt verpflichtet, der Hochbahn die für die Errichtung und Benutzung von U-Bahn-Verkehrswegen erforderlichen Grundstücke und Grunddienstbarkeiten kostenfrei zu beschaffen bzw. zu überlassen. Insgesamt belaufen sich die Kosten nach gegenwärtiger Schätzung auf 6 Mio. Euro.

Unter Berücksichtigung der besonderen Kostenrisiken in Höhe von 82 Mio. Euro ergibt sich damit eine nachrichtliche Summe für die Kosten der Maßnahme in Höhe von 1.843,85 Mio. Euro. Der Ansatz für besondere Kostenrisiken erfolgt gemäß den Verwaltungsvorschriften über die Durchführung von Bauaufgaben der FHH (VV-Bau) und beinhaltet Kostenrisiken, die trotz einer gewissenhaften, ordnungsgemäßen Planung und Kostenermittlung nicht ausgeschlossen werden können. Wesentlich sind hierbei Risikokosten für Baugrundrisiken und besondere Risiken bei der Bodenentsorgung.

Die Gesamtfinanzierung der Maßnahme einschließlich Planung soll aus Hamburger Haushaltsmitteln, Zuführungen aus dem im Aufbau befindlichen Sondervermögen Schnellbahnausbau, aus Fördermitteln des Bundes gemäß dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (im Folgenden GVFG-Mittel) sowie aus Bundesmitteln, die Hamburg gemäß dem Gesetz zur Regionalisierung des öffentlichen Personennahverkehrs zustehen (im Folgenden Regionalisierungsmittel) erfolgen.

Die Planungskosten der Leistungsphasen 1-4 (im Folgenden Lph.) in Höhe von 40 Mio. Euro und die Kosten der Machbarkeitsstudie in Höhe von 0,8 Mio. Euro, mögliche Anwaltskosten von 0,65 Mio. Euro sowie die Aufwendungen des LIG in Höhe von 0,4 Mio. Euro wurden bzw. werden von der BWVI aus Regionalisierungsmitteln finan-

ziert. Die übrigen Planungskosten ab Lph. 5 als Teil der Bauausführung werden aus Hamburger Haushaltsmitteln finanziert.

Für das mit dieser Drucksache dargestellte noch zu finanzierende Investitionsvolumen in Höhe von 1.720 Mio. Euro ist eine Gesamtfinanzierung im Hamburger Haushalt sicherzustellen. Die Abbildung der Maßnahme und die Bereitstellung der notwendigen Abschreibungen erfolgt im Zuge der künftigen Haushaltsplan-Aufstellungen im Einzelplan 7 (siehe Punkt 6.2 „Auswirkungen auf den Haushalt“).

Nach dem U-Bahn-Verkehrswegevertrag vom 21./22. Dezember 1998 ist die Hochbahn Vorhabensträger für die Errichtung neuer U-Bahn-Verkehrswege in Hamburg. Von den genannten 1.720 Mio. Euro sollen finanzielle Mittel in der Höhe von 1.714 Mio. Euro der Hochbahn per Investitionszuschuss der BWVI gewährt werden.

Die Hochbahn hat bei der FHH mit Datum vom 10. Januar 2019 den Antrag auf vorzeitigen Beginn der Maßnahme „Neubau der U-Bahn-Linie U5, Planungsabschnitt U5-Ost: Bramfeld – City Nord“ hinsichtlich der Ausführungsplanung gestellt, dem die FHH am 4. Februar 2019 zugestimmt hat.

Die Hochbahn wird einen Antrag auf Zuwendung zur Realisierung der Maßnahme stellen. Die Finanzierungszusage gegenüber der Hochbahn wird erst erteilt, wenn die Bürgerschaft dieser Drucksache zugestimmt hat. Die BWVI plant, den Zuwendungsbescheid noch im Jahr 2019 zu erteilen. Mit diesem Bescheid wird die Hochbahn mit der Durchführung der Gesamtmaßnahme beauftragt, für die daher in 2019 eine Verpflichtungsermächtigung zu veranschlagen ist (siehe Punkt 6.2 „Auswirkungen auf den Haushalt“).

Grunderwerbskosten und Nutzungsentschädigungszahlungen in Höhe von 6 Mio. Euro werden dem LIG erstattet.

Die Sicherung der Finanzierung der Maßnahme durch die Freie und Hansestadt Hamburg ist Voraussetzung für die Beantragung von GVFG-Mitteln. Der Antrag zur Aufnahme der U5-Ost in die sogenannte Kategorie C des Bundesprogramms, entsprechend einer vorläufigen Programmaufnahme, wurde am 6. Februar 2019 gestellt.

Gemäß Abstimmung zwischen FHH und BMVI hat nur eine GVFG-Förderung der Gesamtmaßnahme „Neubau der U-Bahn-Linie U5“ von Bramfeld über die Innenstadt bis nach Stellingen/Arenen Aussicht auf Erfolg, sodass ein GVFG-Antrag erst nach Bürgerschaftsbeschluss weiterer Reali-

sierungsabschnitte der U-Bahn-Linie U5 eingereicht werden kann.

Die Finanzierungsentscheidung des Bundes kann auf dieser Grundlage voraussichtlich Anfang der 2020er Jahre erwartet werden. Ein Förderbeitrag des Bundes wird den Hamburger Haushalt deutlich entlasten. Die Höchstförderung des Bundes in dem Programm beträgt 60 % der förderfähigen Kosten. Der Anteil der durch den Bund maximal förderfähigen Kosten kann zur Zeit noch nicht benannt werden, da die Höhe der tatsächlich bewilligten GVFG-Mittel vom Bund in Abhängigkeit der Mittelverfügbarkeit im Bundeshaushalt sowie auf der Basis einer Verteilung der vorhandenen Mittel auf die Länder bestimmt wird. Ein Rechtsanspruch Hamburgs auf eine bestimmte Höhe der Förderung besteht nicht.

7.2 Auswirkungen auf den Haushalt

Im Einzelplan 7, Aufgabenbereich 269, ist eine Einzelinvestition „Neubau U5-Ost: Bramfeld – City Nord“ einzurichten.

Um einen Zuwendungsbescheid an die Hochbahn über die Gesamtmaßnahme erlassen zu dürfen, wird mit dieser Drucksache eine Verpflichtungsermächtigung in Höhe von 1.714 Mio. Euro für das Haushaltsjahr 2019 eingeworben.

Die im laufenden Doppelhaushalt benötigten Mittel für Investitionsauszahlungen (Planungsmittel ab Lph. 5) in Höhe von 3,5 Mio. Euro in 2019 und 8,5 Mio. Euro in 2020 sollen der BWVI unterjährig per Sollübertrag aus der im Einzelplan 9.2 veranschlagten „Zentralen Investitionsreserve“ zur Verfügung gestellt werden. Die Bürgerschaft wird mit dieser Drucksache gebeten, in die Inanspruchnahme der Zentralen Investitionsreserve einzuwilligen.

Die in den Jahren 2021ff. erforderlichen Auszahlungsermächtigungen werden von der BWVI im Rahmen der Veranschlagung zukünftiger Haushalte in der jeweils benötigten Höhe (siehe nachstehende Tabelle) als zusätzliche Ermächtigungen für Investitionsauszahlungen eingeworben.

Sofern Anfang der 20er Jahre GVFG-Mittel genehmigt werden, fließen diese dem Einzelplan 7, Aufgabenbereich 269 als Investitionseinzahlungen des Bundes zu. Die als Mehreinzahlungen zu verbuchenden Beträge mindern das aus dem Haushalt zu finanzierende Investitionsvolumen.

Geplanter Mittelabfluss des mit dieser Drucksache dargestellten Investitionsvolumens der Jahre 2019–2033 in Höhe von 1.720 Mio. Euro (in Mio. Euro ohne Berücksichtigung Bundesmittel):

2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
3,5	8,5	30,5	92,5	203,6	161,4	171,4	222,8	178,7
2028	2029	2030	2031	2032	2033			
165,7	124,4	128,5	72,2	29,0	127,3			

Das Nutzungsrecht aus der geleisteten Zuwendung an die Hamburger Hochbahn AG ist als immaterieller Vermögensgegenstand zu aktivieren. Nach Fertigstellung der Maßnahme sind Ermächtigungen für Kosten aus Abschreibungen im Einzelplan 7, Produktgruppe 269.02 „Infrastruktur“ zu veranschlagen. Zufließende GVFG-Mittel sind zu passivieren und über die Nutzungsdauer des geförderten Vermögensgegenstands ertragswirksam aufzulösen. Die jährlichen Erträge erhöhen über die Ergebnisrechnung das Eigenkapital der FHH.

8. Wirtschaftlichkeit

8.1 Erfüllung der Ziele des Senats

- Verbesserung der verkehrlichen Erschließung

Die U5-Ost führt zu einer maßgeblichen Verbesserung der verkehrlichen Erschließung der angebundenen Stadtteile. Ab der Haltestelle Bramfeld Dorfplatz betragen die heutigen Fahrzeiten im ÖPNV 30 Minuten zum Hauptbahnhof und 35 Minuten zum Jungfernstieg. Diese verkürzen sich alleine durch die U5-Ost

mit Umstieg zur U1 an der Sengelmannstraße um 13 Minuten auf 22 Minuten zum Jungfernstieg bzw. um 4 Minuten auf 26 Minuten zum Hauptbahnhof. Mit Inbetriebnahme der U5 bis in die Innenstadt und umsteigefreier Direktfahrmöglichkeit verkürzen sich die Reisezeiten weiter und betragen dann 18 Minuten zum Hauptbahnhof und 19 Minuten zum Jungfernstieg. Ab der Haltestelle Steilshoop betragen die heutigen Fahrzeiten im ÖPNV 30 Minuten zum Hauptbahnhof und 32 Minuten zum Jungfernstieg. Diese verkürzen sich alleine durch die U5-Ost mit Umstieg zur U1 an der Sengelmannstraße um 6 Minuten auf 24 Minuten zum Hauptbahnhof bzw. um 12 Minuten auf 20 Minuten zum Jungfernstieg. Mit Inbetriebnahme der U5 als Gesamtlinie und umsteigefreier Direktfahrmöglichkeit verkürzen sich die Reisezeiten weiter und betragen dann 16 Minuten zum Hauptbahnhof und 17 Minuten zum Jungfernstieg. Durch diese und weitere Fahrzeitverkürzungen werden für die U5-Ost bereits mit Inbetriebnahme als erstem Bauabschnitt an den Haltestellen Bramfeld, Steilshoop, Nordheimstraße, Sengelmannstraße und City Nord insgesamt knapp 20.000 Fahrgäste pro Werktag prognostiziert. Mit Inbetriebnahme der U5 als Gesamtlinie ist im Bereich der U5-Ost sogar mit fast 40.000 Fahrgästen pro Werktag zu rechnen.

Die U5-Ost stellt eine sinnvolle Ergänzung des bestehenden ÖPNV-Systems dar: Sie schafft zusätzliche Verknüpfungen mit bestehenden Bus- und Schnellbahnlinien und sie entlastet heute hoch belastete Buslinien sowie den Straßenverkehr. Durch Verkehrsverlagerungen vom Straßenverkehr sowie durch induzierte Verkehre wird mit Inbetriebnahme der U5-Ost ein ÖPNV-Mehrverkehr von 261.600 Personenfahrten pro Jahr prognostiziert. Der Straßenverkehr wird um ca. 2.790.000 Pkw-km pro Jahr entlastet. Auf Grund der entstehenden Reisezeitverkürzungen können durch die U5-Ost die Reisezeiten im Verkehrsnetz um ca. 492.000 Stunden pro Jahr reduziert werden. Die sinnvolle Ergänzung des bestehenden ÖPNV durch die U5-Ost wird auch daraus ersichtlich, dass im Busverkehr jährlich ca. 608.000 Bus-km eingespart werden können.

– Verbesserung für Klima und Umwelt

Durch die Verlagerung von Personenfahrten vom motorisierten Individualverkehr auf den Schienenverkehr wird durch die U5-Ost eine positive Wirkung auf die Ziele mit Bezug auf Umwelt- und Nachhaltigkeitsaspekte erreicht. So beträgt die prognostizierte Reduktion der

CO₂ Emissionen des motorisierten Individualverkehrs durch die U5 rd. 354 Tonnen pro Jahr. Die sonstigen Emissionen des motorisierten Individualverkehrs (u.a. NO_x-Emissionen) können ebenfalls reduziert werden. Das Gesamtsaldo der verkehrsbedingten Emissionen insgesamt (mIV + ÖPNV) wird mit Inbetriebnahme weiterer Bauabschnitte der U5 deutlich sinken. Im Allgemeinen ermöglicht die Verbesserung des ÖPNV den häufigeren Verzicht auf die Nutzung von privaten PKW, wodurch der Verkehr insgesamt effizienter, flächensparender, lärmschonender und stadt-raumverträglicher abgewickelt werden kann.

Die U5 wird wie auch heute schon die bestehenden U-Bahnlinien mit Ökostrom betrieben werden.

Der Ausbau des ÖPNV ist auch wesentlicher Bestandteil des Luftreinhalteplans, des Klimaplanes und des Lärmaktionsplans. Er trägt maßgeblich zur Erreichung der Klima- und umweltpolitischen Ziele der FHH bei.

– Soziale und funktionale Aufwertung

Die Realisierung der U5-Ost unterstützt die soziale und funktionale Aufwertung der angebotenen Stadtquartiere und erfüllt damit bedeutende Ziele der Stadtentwicklung. Es werden sowohl dicht besiedelte, gewachsene Stadtteile (Bramfeld, Barmbek Nord, Ohlsdorf, Alsterdorf) als auch eine Großwohnsiedlung (Steilshoop) und verdichtete Arbeitsplatzstandorte (City Nord, Bramfeld) angebunden. Diese Anbindungen werten die Stadtteile auf, da sie durch eine verbesserte Erreichbarkeit eine erhöhte Attraktivität erfahren. Insgesamt erhalten bis zu 110.000 Einwohnerinnen und Einwohner in den oben genannten Stadtteilen durch die U5-Ost direkt oder indirekt eine verbesserte Anbindung an das Schnellbahnnetz.

8.2 Wirtschaftliche Planung und Realisierung, Folgekostenbetrachtung

Bei der Planung und dem Bau der U5-Ost werden die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit (§ 7 LHO) beachtet.

Für die Herstellung der U5-Ost ist unter Berücksichtigung des Gebotes der Minimierung der privaten und öffentlichen Betroffenheiten während der Bau- und Betriebszeit das jeweils wirtschaftlichste Verfahren gewählt worden.

Die Trassenführung ist so gewählt, dass der U-Bahn-Tunnel vielfach unter öffentlichen Straßenflächen geführt wird. Dies reduziert die Betroffenheit privater Grundstücke und somit auch die Entschädigungen, die für die grundbuchliche Eintra-

gung von Dienstbarkeiten für die Unterfahrung von privaten Grundstücken zu zahlen sind. Durch die Wahl eines großen Tunnelquerschnittes wird der unterirdische und auch oberirdische Flächenbedarf gegenüber zwei kleineren nebeneinander liegenden Tunneln zusätzlich reduziert.

Die offenen Bauweisen im Bereich der Haltestellen, der Notausgänge und der Streckenabschnitte in der City Nord sind bautechnisch bedingt und nicht vermeidbar, werden jedoch auch dort soweit möglich auf öffentliche Flächen reduziert. Im Bereich der Sengelmannstraße kann die U5 zukünftig kostensenkend oberirdisch verlaufen. In der Haltestelle Sengelmannstraße werden Bauvorleistungen soweit möglich integriert.

Die unterirdischen Bauwerke werden in Stahlbetonbauweise hergestellt, was eine lange Nutzungsdauer bei einem relativ geringen Instandhaltungsbedarf gewährleistet.

Für die Haltestellen der Linie U5 ist nach erfolgreichem Wettbewerb ein Gestaltungshandbuch erstellt worden, das mit einheitlichen Rahmenbedingungen eine wirtschaftliche und nachhaltige Ausstattung der zukünftigen Haltestellen sicherstellt. Dabei wurde Wert darauf gelegt, dass die Gestaltung zukunftsorientiert und langfristig als hochwertig wahrgenommen wird. Die zudem offen gestalteten Räume mit großzügigen Sichtbeziehungen sollen den Nutzern eine hohe Aufenthaltsqualität und ein großes Sicherheitsgefühl bieten. Neben der raumbildenden Gestaltung der Haltestellen wurde deshalb auch ein umfassendes, energieeffizientes Beleuchtungskonzept in das Gestaltungshandbuch aufgenommen. In Kombination sollen beide Aspekte dafür sorgen, dass sich der Nutzer beim Aufenthalt wohlfühlt und mit der gesamten U5 ein positives Erlebnis verbindet.

Die Verwendung ökologischer Materialien und standardisierter Konstruktionsprinzipien, die individuell kombiniert werden können, tragen zum einen langfristig zur Kostensicherheit bei, zum anderen werden hier auch die Aspekte der guten Wiederbeschaffbarkeit, Wartung, Reinigung und Instandhaltung erfüllt. Die Abmessungen der Haltestellenbauwerke einschl. Betriebsräume beschränken sich dennoch auf das technisch bzw. sicherheitsrechtlich erforderliche Maß.

Der Fahrweg der U5-Ost wird eine sog. Kuppen-Wannen-Trassierung aufweisen. Durch das Abfallen des Fahrweges nach Verlassen der jeweiligen Haltestelle und dessen Ansteigen vor Erreichen der nächsten Haltestelle wird eine fahrdynamisch günstige und stromsparende Fahrweise

erreicht. Durch den zukünftig automatisierten Betrieb GoA 4 kann eine erhebliche Kapazitätssteigerung durch eine enge Taktung bei während der Betriebsphase dauerhaft reduzierten Betriebskosten erzielt werden.

8.3 Bewertung zur Wirtschaftlichkeit

Die Realisierung der U5-Ost erfüllt in mehrfacher Hinsicht die Zielsetzungen des Senats in Bezug auf verkehrliche, ökologische sowie soziale und stadtplanerische Aspekte. Darüber hinaus erfüllt die U5 Ost die von der Stadt vorgegebenen Planungsziele. Dem größtmöglichen verkehrlichen Nutzen stehen geringstmögliche Kosten gegenüber. Durch die gewählte Linienführung reduziert sich der bauliche Aufwand auf das notwendige Maß und es werden schnelle Verbindungen, insbesondere zu den Wohnquartieren in Steilshoop und Bramfeld, gewährleistet.

Gleichzeitig hat die Hochbahn mit Vorlage einer umfangreichen Kostenkalkulation belegt, dass das Projekt gemäß den Grundsätzen von Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit geplant und umgesetzt wird. Somit ist die U5-Ost insgesamt wirtschaftlich.

Mit der Festlegung der endgültigen Streckenführung der Gesamtlinie U5 sowie dem Erreichen einer ausreichenden Kostensicherheit in allen Planungsabschnitten ist es außerdem vorgesehen, die gesamtwirtschaftliche Wirkung der Gesamtlinie U5 nach dem bundesweit einheitlichen Verfahren der Standardisierten Bewertung für Verkehrswegeinvestitionen im ÖPNV zu bewerten. Ein erfolgreiches Durchlaufen der Standardisierten Bewertung ist zwingende Voraussetzung für die Gewährung von Zuwendungen des Bundes nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG).

8.4 Nachweis der Wirtschaftlichkeit zur Beantragung der Förderung nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz

Nach dem GVFG können und werden Verkehrswegeinvestitionen des ÖPNV mit einem Investitionsvolumen über 50 Mio. Euro zuwendungsfähiger Kosten durch den Bund regelmäßig bezuschusst. Grundlegende Voraussetzung für diese Zuwendungen ist der Nachweis der gesamtwirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit nach einem bundesweit vorgegebenen standardisierten Verfahren, der sogenannten Standardisierten Bewertung (Version 2016). Hier gehen neben den Kosten der jeweiligen Maßnahme, u.a. Faktoren wie Verkehrsnachfrage, Reisezeitgewinne, Taktzeiten, Größe der Fahrzeuge, eingesparte Pkw-Betriebs-

kosten und CO₂-Emissionen, Betriebs- und Personalkosteneinsparungen auf ÖPNV-Seite, Energiekosten, Kapitaleinsatz sowie vermiedene Unfallkosten ein. Verglichen wird hier der sogenannte Mit-Fall (der Fall mit dem Neubau der U-Bahn-Linie U5 im Prognosejahr 2035) mit dem Ohne-Fall (der aus dem heutigen Zustand mit überwiegender Buserschließung entwickelte Prognosefall 2035), jeweils mit den zu erwartenden Strukturveränderungen zu einem Planungshorizont (vgl. 2035).

In dem Verfahren wird – wie in allen bisherigen (U2 Niendorf Nord, U4 Hafencity, Flughafen S-Bahn) und weiteren ÖPNV-Vorhaben (Neubau Stationen (Elbbrücken), S21, U4 Horner Geest) auch – der Nutzen-Kosten-Faktor ermittelt; ist er rechnerisch größer als 1, so ist der monetarisierte (volkswirtschaftliche) Gesamtnutzen größer als die Kosten der Investition. Damit ist die gesamtwirtschaftliche Vorteilhaftigkeit formal nachgewiesen. Ein Nutzen-Kosten-Faktor größer 1 ist zwingende Voraussetzung für die Gewährung von Zuwendungen des Bundes nach dem GVFG. Ein anderer Nachweis der gesamtwirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit wird vom Bund nicht akzeptiert.

Für den Neubau der U-Bahn-Linie U5 wird daher im Auftrag der FHH eine standardisierte Bewertung (Nutzen-Kosten-Untersuchung) durchgeführt.

Gemäß aktuellem Abstimmungsstand wird mit Einverständnis des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), eine GVFG-Förderung der Gesamtmaßnahme „Neubau der U-Bahn-Linie U5“ von Bramfeld über die Innenstadt bis nach Stellingen/Arenen“ angestrebt, da sich nur mit dem hier anstehenden ersten Realisierungsabschnitt U5-Ost ein nach den Vorgaben der Standardisierten Bewertung ermittelter Nutzen-Kosten-Faktor größer 1 nicht nachweisen ließe. Angestrebt wird eine diesbezügliche Antragstellung beim BMVI Anfang der 20er Jahre. Analog zur U4 auf die Horner Geest (Drucksache 21/16649) ist damit zu rechnen, dass Teile der Kosten herausgerechnet werden müssen, um eine GVFG-Förderfähigkeit zu erreichen, obgleich aus Sicht der FHH vollumfänglich eine ver-

kehrliche und betriebliche Sinnhaftigkeit und Wirtschaftlichkeit vorliegt. Ein GVFG-Antrag wird nach Bürgerschaftsbeschluss weiterer Realisierungsabschnitte der U-Bahn-Linie U5 eingereicht.

9. Realisierung und weiteres Vorgehen

Der Abschluss des Planfeststellungsverfahrens durch den Planfeststellungsbeschluss wird bei planmäßigem Verlauf in der zweiten Jahreshälfte 2020 angestrebt. Parallel zum Planfeststellungsverfahren werden Ausführungsplanungen erstellt und die Ausschreibungen für die europaweiten Bauausschreibungen vorbereitet, sodass zeitnah nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses die Bauleistungen begonnen werden können.

Abhängig vom Vorliegen des Planfeststellungsbeschlusses und vom planmäßigen Verlauf der Vergabeverfahren ist nach heutigem Planungsstand vorgesehen, mit bauvorbereitenden Arbeiten noch im Kalenderjahr 2021 zu beginnen.

Die Aufnahme des Probetriebes in einem ersten Abschnitt der U5-Ost (der wegen des neuen und höheren Automatisierungsgrades aufwendiger ausfällt) ist in der zweiten Hälfte der 2020er Jahre vorgesehen. Die Fertigstellung der U5-Ost wird Anfang der 30er Jahre angestrebt.

10. Petitum

Der Senat beantragt, die Bürgerschaft möge

1. von den Ausführungen dieser Drucksache Kenntnis nehmen,
2. den Neubau der U-Bahn-Linie U5, Realisierungsabschnitt U5-Ost: Bramfeld – City Nord beschließen und
3. der Nachbewilligung zum Haushaltsplan 2019/2020 nach § 35 gemäß Zahlenprotokoll in der Anlage 1 zustimmen sowie
4. zur Finanzierung der dargestellten Maßnahme in den Jahren 2019 und 2020 in die Inanspruchnahme der Ermächtigungen im Einzelplan 9.2 Allgemeine Finanzwirtschaft, AB 283 Zentrale Finanzen, Investitionsprogramm „Zentrale Investitionsreserve“, Auszahlungen zu leisten, einwilligen.

Änderungen von Ansätzen im Haushaltsplan 2019/2020

Einzelplan 7.0

Investitionen des Aufgabenbereichs 269 Verkehr und Straßenwesen

	2019		2020		
	Fortg. Plan bisher Tsd. EUR	Veränderungs- wert Tsd. EUR	Fortg. Plan neu Tsd. EUR	Veränderungs- wert Tsd. EUR	Fortg. Plan neu Tsd. EUR
Einzelinvestitionen					
Neubau U5-Ost: Bramfeld - City Nord					
Verpflichtungsermächtigungen	0	1.714.000	1.714.000	0	0
	Investition wird neu eingerichtet				
	0	1.714.000	1.714.000	0	0