

Entwurf dienststelle: Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer
Projekt Busbeschleunigung (GF/PB)

Baumaßnahme: Senatsprogramm Busbeschleunigung
MetroBus-Linie 25

Teilbaumaßnahme: Burgstraße B5, Haltestelle Bethesdastraße

Erläuterungsbericht zur Schlussverschickung

INHALT	SEITE
1 Anlass der Planung	2
2 Vorhandener Zustand.....	2
2.1 Lage und Funktion im Straßennetz.....	2
2.2 Verkehrsbelastung	2
2.3 Art und Nutzung der anliegenden Bebauung.....	3
2.4 Aufteilung der Fahrbahn und Nebenflächen, Oberflächenbefestigung.....	3
2.5 Entwässerung	4
2.6 Öffentliche Beleuchtung	4
2.7 Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen.....	4
2.8 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV).....	5
2.9 Ruhender Verkehr.....	5
2.10 Fuß- und Radverkehrsführung	5
2.11 Straßenbegleitgrün.....	6
3 Geplanter Zustand.....	6
3.1 Planungsansatz.....	6
3.2 Verkehrsführung.....	7
3.3 Einzelheiten der Planung (ÖPNV)	8
3.4 Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen.....	8
3.5 Ruhender Verkehr.....	9
3.6 Fußgänger- und Radverkehrsführung	9
3.7 Barrierefreies Bauen	10
3.8 Höhenanpassung und Straßenentwässerung.....	10
3.9 Öffentliche Beleuchtung und wegweisende Beschilderung.....	10
3.10 Straßenmöblierung.....	11
3.11 Straßenbegleitgrün.....	11
3.12 Ver- und Entsorgungsleitungen	11
4 Grunderwerb	12
5 Planungsrechtliche Grundlagen.....	12
6 Umweltverträglichkeitsprüfung.....	12
7 Auswirkungen aus Immissionen	12
8 Kampfmittel	13
9 Wirtschaftlichkeit	13
10 Baudurchführung, Kosten und Finanzierung	13
10.1 Kosten und Finanzierung	13
10.2 Entwurfs- und Baudienststelle	14
10.3 Realisierungstermin.....	14

1 Anlass der Planung

Die Planung zur Busbeschleunigung im Zuge der MetroBuslinie 25 im Bereich der Haltestelle Bethesdastraße wurde am 30.08.2018 erstverschickt. Nach Abschluss der Verschickungsphase wurden alle eingegangenen Stellungnahmen dokumentiert und entsprechend einer möglichen Berücksichtigung abgewogen. Die eingearbeiteten Änderungen, insbesondere die Umgestaltung des Verkehrsknotens Burgstraße / Bethesdastraße mit einer Vollsignalisierung, haben umfangreiche Anpassungen in der Verkehrsführung zur Folge. Als Ergebnis wurde die Planung daher am 28.03.2019 zweitverschickt. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden noch einmal dokumentiert und abgewogen. Die Ergebnisse werden in der vorliegenden Planung schlussverschickt.

Im Zusammenhang mit dem Busbeschleunigungsprogramm der FHH ist geplant, durch verkehrsplanerische und technische Maßnahmen die Reisezeitverluste der MetroBuslinie 25 zu minimieren. Außerdem soll die Kapazität der MetroBuslinie und der Komfort für den Fahrgast erhöht werden.

Die vorliegende Planung umfasst die Umgestaltung der beidseitig von der Bundesstraße 5 (B5 - Burgstraße) angelegten Bushaltestelle „Bethesdastraße“ (bisher „Carl-Petersen-Straße“). In diesem Zusammenhang sollen auch die Verkehrsflächen der Burgstraße zwischen der Sievekingsallee und der Bethesdastraße grundinstand gesetzt werden. Zwischen Bethesdastraße und Borgfelder Straße wird zudem noch die Asphaltdeckschicht erneuert.

Weiterhin wird der Knotenpunkt Sievekingsallee / Landwehr / Bürgerweide / Burgstraße instandgesetzt. Hier wird lediglich die Decke- und Binderschicht erneuert.

Die Metrobuslinie 25 fährt u.a. auf der Bundesstraße 5 vom Bahnhof Altona über die U-Bahnhaltestelle Kellinghusenstraße, Mundsburg, Landwehr, **Carl-Petersen-Straße** und Hammerbrook zur Endhaltestelle Sachsenstraße.

2 Vorhandener Zustand

2.1 Lage und Funktion im Straßennetz

Die zu überplanende Haltestelle „Carl-Petersen-Straße“ (nach der Verlegung zukünftig „Bethesdastraße“) befindet sich im Straßenzug der Bundesstraße 5 am Verkehrsknoten Sievekingsallee / Bürgerweide / Burgstraße (B5).

Die Haltestelle wird zukünftig von Großraumbussen der MetroBus-Linie 25 (M25) und außerdem von der Buslinie 261 und der Nachtbuslinie 606 angefahren (siehe hierzu auch Punkt 2.8).

Die Haltestelle liegt an der Stadtteilgrenze von Borgfelde und Hamm im Einzugsgebiet des Bezirksamtes Hamburg-Mitte.

2.2 Verkehrsbelastung

Die von der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation veröffentlichte durchschnittliche tägliche Kfz-Verkehrsstärke (Stand 2015) im Straßenzug der B5 beträgt an Werk-

tagen DTVw = 40.000Kfz / 24 h, bei einem Schwerverkehrsanteil von 3 %.
Gemessen wurde auf Höhe der Weidestraße.

Weiterhin wurde im Bereich folgender Knoten aus der jeweiligen Himmelsrichtung mit Zufahrt auf den Knoten gezählt:

Landwehr / Sievekingsallee (07.04.2016):

- Landwehr	Norden	16.417 Kfz / 24 h, SV-Anteil 3,4 %
- Bürgerweide	Westen	15.378 Kfz / 24 h, SV-Anteil 4,7 %
- Sievekingsallee	Osten	24.436 Kfz / 24 h, SV-Anteil 3,5 %
- Burgstraße	Süden	11.475 Kfz / 24 h, SV-Anteil 4,4 %

Burgstraße / Borgfelder Straße (23.04.2015):

- Burgstraße	Norden	13.768 Kfz / 24 h, SV-Anteil 3,8 %
- Borgfelder Straße	Westen	18.467 Kfz / 24 h, SV-Anteil 2,4 %
- Burgstraße	Nord-Osten	0 Kfz / 24 h, SV-Anteil 0,0 %
- Hammer Landstraße	Osten	20.602 Kfz / 24 h, SV-Anteil 3,8 %
- Grevenweg	Süden	13.134 Kfz / 24 h, SV-Anteil 4,1

2.3 Art und Nutzung der anliegenden Bebauung

Die angrenzende Bebauung im gesamten Planungsbereich besteht überwiegend aus einer 3 bis 6 geschossige Wohn- und Bürogebäudebebauung.

Auf der Süd-Westseite ist ein Verkaufsladen einer Backwarenketten ansässig. Es wurde beobachtet, dass die Aufstellfläche für den Busverkehr zeitweise durch Kundenverkehr des v.g. Verkaufsladens als Parkraum missbraucht wird.

2.4 Aufteilung der Fahrbahn und Nebenflächen, Oberflächenbefestigung

Der Straßenzug der Bundesstraße 5 ist größtenteils 4-streifig ausgebaut.

Im Teilabschnitt zwischen der Sievekingsallee und Bethesdastraße sind die 4 Fahrspuren in der Burgstraße durch einen bis zu 12,00 m breiten asphaltierten Mittelstreifen unterbrochen, die beide Platz für Bäume und zum Parken bieten. Vor den Haltestellen sind die Fahrbahnen jeweils ca. 6,40 m breit. In Richtung Norden ist ein zusätzlicher Linksabbieger in die Bürgerweide vorhanden. In Richtung Süden entwickelt sich der linke Fahrstreifen zu einer Linksabbiegemöglichkeit in die Bethesdastraße. Der Radweg ist in beiden Fahrtrichtungen ca. 1,60 m breit, die Gehwege ca. 2,00 m bis 2,20 m. Die Busbucht in der Burgstraße, in Richtung Süden, ist in Betonbauweise hergestellt. Die Wartefläche hat eine Breite zwischen 1,30 m und 2,20 m. In Fahrtrichtung Norden, in der Landwehr, ist die Busbucht mit Großpflaster befestigt. Die Wartefläche hat dort eine Breite zwischen 1,40 m und 1,80 m.

Im Abschnitt zwischen Bethesdastraße und Borgfelder Straße teilt sich die ca. 9,00 m breite Fahrbahn in zwei ca. 3,50 m breite Fahrspuren sowie einen ca. 1,85 m breiten Radfahrstreifen in Richtung Norden auf. Im näheren Umfeld zum Knoten Burgstraße / Borgfelder Straße weitet sich die Fahrbahn auf 4 Fahrstreifen in Richtung Süden und 2 Fahrstreifen in Richtung Norden auf. Auf beiden Straßenseiten sind Längsparkstreifen in Pflasterbauweise zwischen Bauminseln vorhanden. Die westlichen Nebenflächen teilen

sich in einen ca. 2,00 m breiten nicht benutzungspflichtigen Radweg und einen ca. 1,80 m breiten Gehweg auf. Auf der östlichen Straßenseite ist der Gehweg in einer Breite von ca. 1,50 m befestigt.

Die Oberflächen sind größtenteils Plast-gerecht befestigt. Einbauten für eine barrierefreie Nutzung in Form von Bodenindikatoren oder taktilen Leitelementen fehlen auf gesamter Länge.

Fahrbahnen:

In dem Fahrbahnabschnitt zwischen Sievekingsallee und Bethesdastraße östlich der Mittelinsel ist eine ca. 27 cm Asphaltbefestigung mit teils fehlendem Schichtenverbund vorhanden. Darunter sind bis in eine Tiefe von 80 cm Schichten aus verschiedenen Sand-Kies-Gemischen der Frostempfindlichkeitsklasse F1 vorgefunden worden. Westlich der Mittelinsel ist ein 25 cm starkes Asphaltpaket ebenfalls mit teils fehlendem Schichtenverbund über verschiedenen ungebundenen Tragschichten der Klasse F1 vorhanden.

Zwischen Bethesdastraße und Borgfelder Straße ist unter einer 8 bis 10 cm Asphaltdeckschicht eine Lage aus Großpflaster angetroffen worden. Darunter sind unbefestigte Lagen aus einem Sand-Kies-gemisch der Frostempfindlichkeitsklasse F1 vorhanden.

Über die ungebundenen Tragschichten liegen keine Erkenntnisse zur Einstufung gem. LAGA-TR vor. An den Bohrkernen wurde entsprechend dem Rundschreiben RSt 3/13 vom 17.05.2013 eine Prüfung auf teer-/pechhaltige Bestandteile durchgeführt. Die untersuchten Proben weisen PAK-Werte auf, die unterhalb des Grenzwertes liegen und somit als pechfrei eingestuft werden.

2.5 Entwässerung

Die Entwässerung erfolgt über beidseitig angelegte Straßenabläufe in ein Mischwasserseil der Hamburger Stadtentwässerung (HSE).

Im Abschnitt zwischen Bethesdastraße und Borgfelder Straße sind keine Gussasphaltwasserläufe zur Führung des Oberflächenwassers vor den Randeinfassungen vorhanden.

2.6 Öffentliche Beleuchtung

Die öffentliche Beleuchtung besteht aus Langfeldleuchten, die überwiegend an Auslegemasten montiert sind oder teilweise an Freileitungen befestigt sind. Die Freileitungen spannen über den gesamten Straßenraum. Im Knoten Sievekingsallee / Burgstraße sind zusätzlich Beleuchtungsmaste mit je 4 Kofferleuchten aufgestellt.

2.7 Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen

Am Knoten Sievekingsallee / Bürgerweide / Landwehr (B5) / Burgstraße (B5) kreuzen sich zwei vielbefahrene Hauptverkehrsstraßen mit je 2 Fahrstreifen je Fahrtrichtung und zusätzlichen Links- und Rechtsabbiegefahrspuren. Über alle Knotenpunktarme sind LSA-geregelte Fußgänger- und Radfahrerfurten vorhanden.

Auf Höhe der Bethesdastraße ist ein FLSA zur Überquerung der Burgstraße vorhanden. Der Verkehr entlang der Burgstraße (B5) wird hier in beiden Fahrtrichtungen 1-spurig geführt, zudem sind je Linksabbiegemöglichkeiten in die Bethesdastraße (Ost und West) vorhanden.

Südlich der Planungsgrenze ist der Verkehrsknoten Burgstraße (B5) / Borgfelder Straße / Hammer Landstraße vorhanden.

Für die Knotenpunkte liegen Verkehrszählungen aus den Jahren 2015 bzw. 2016 vor (siehe Punkt 2.2).

2.8 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Die MetroBus-Linie 25 fährt an den Tagen von Montag bis Freitag tagsüber im Abstand von jeweils 10 Minuten und in den Nebenzeiten alle 20 Minuten. Zusätzlich fährt die Buslinie 261 tagsüber im Abstand von 20 Minuten und die Nachtbuslinie 606 in der Nachtzeit im Abstand von 30 Minuten.

Die Haltestelle liegt in beiden Fahrtrichtungen jeweils direkt im Anschluss an den Knotenpunkt Bürgerweide / Sievekingsallee / Landwehr (B5) / Burgstraße (B5). In Fahrtrichtung Norden ist die nördlich des Knoten gelegene Aufstellfläche in Großpflaster, in Fahrtrichtung Süden ist die südlich des Knotens gelegene Bushaltestelle in Beton hergestellt. Beide Haltestellen sind mit einem Fahrgastunterstand (FGU) ohne Dynamische Fahrgastinformationsanzeige (DFI) ausgestattet. Taktile Elemente und das Kassler Sonderbord zum barrierefreien Ein- und Aussteigen sind nicht vorhanden. Beide Haltestellen sind als Busbucht angelegt.

Südlich der Planungsgrenze, am Verkehrsknoten Burgstraße (B5) / Borgfelder Straße / Hammer Landstraße, liegt die unterirdische U-Bahnstation „Burgstraße“ mit Anbindung an die Linien U2 und U4.

2.9 Ruhender Verkehr

Im Zuge der Bundesstraße 5 sind im Abschnitt zwischen Bethesdastraße und Borgfelder Straße beidseitig Längsparkstreifen vorhanden. Die Benutzung ist größtenteils kostenfrei.

Im Bereich des Knotens Sievekingsallee / Bürgerweide / / Burgstraße / Landwehr sind nördlich und südlich des Knotens großflächige asphaltierte Mittelinseln vorhanden, die beide Platz zum Parken bieten.

2.10 Fuß- und Radverkehrsführung

Die Gehwege im Zuge der Bundesstraße 5 befinden sich auf beiden Seiten der Fahrbahn in einer Breite zwischen 1,5 m und 2,5 m, welche hauptsächlich mit Platten befestigt sind. Auf der östlichen Straßenseite vor den Hausnummern 48 und 50 wird der Fußgänger über Privatflächen geführt, welche bis an die Gebäude mit Betonplatten befestigt sind.

Der Radverkehr wird im Zuge der Bundesstraße 5 in beiden Fahrtrichtungen über meist 1,50 bis 2,00 m breite, nicht benutzungspflichtige gepflasterte Radwege in den Neben-

flächen geführt. Im Abschnitt zwischen Borgfelder Straße und Bethesdastraße wird der Radverkehr in Richtung Norden auf einem 1,85 m breiten Radfahrstreifen (inkl. Fahrbahnmarkierung) auf der Fahrbahn geführt.

Die Führung durch den Knoten Sievekingsallee / Bürgerweide / Landwehr / Burgstraße erfolgt gemeinsam mit den Fußgängern in separaten Furten.

Einbauten für eine barrierefreie Nutzung in Form von Bodenindikatoren fehlen im gesamten Planungsbereich.

2.11 Straßenbegleitgrün

Der gesamte Straßenzug ist geprägt durch einen überwiegend kleinkronigen und kleinstämmigen (20-40 cm) Baumbestand. Im gesamten Planungsabschnitt sind ca. 37 Bäume vorhanden.

3 Geplanter Zustand

3.1 Planungsansatz

Die Planung sieht vor, die beidseitig angelegte Bushaltestelle im Rahmen des Busbeschleunigungsprogramms für den Einsatz von Großraumbussen entsprechend den aktuellen Anforderungen an Haltestellen auszubauen bzw. zu optimieren und die Verkehrsanlagen barrierefrei zu gestalten. Durch den Einsatz von größeren Bussen und größeren Warteflächen erhöht sich die Leistungsfähigkeit des öffentlichen Personennahverkehrs. Eine weitere spürbare Beschleunigung des Busverkehrs wird durch den Umbau der vorhandenen Haltebuchten zu Haltestellen am Fahrbahnrand, so genannten Buskaps, erreicht. Jedoch ist dies bei Haltestellen unmittelbar vor bzw. hinter stark frequentierten Verkehrsknoten nur eingeschränkt unter Abwägung der gesamten Verkehrssituation möglich. Am Fahrbahnrand wartende Busse könnten dort schnell zu einem Verkehrshindernis werden und zu einem Rückstau in den Knoten hineinführen. Um den Verkehrsfluss und die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte nicht einzuschränken ist es vorgesehen, die Bushaltestellen zu verlegen. Die Verkehrsknoten sind mit einer Vorrangschaltung für Busse auszustatten.

Durch die Verlegung wird die Haltestelle von „Carl-Petersen-Straße“ in „Bethesdastraße“ umbenannt. Die Haltestelle in Fahrtrichtung Norden wird in Richtung Süden verschoben. Am neuen Standort zwischen Bethesdastraße und Sievekingsallee ist ausreichend Platz zur Gestaltung anforderungsgerechter Nebenflächen vorhanden. Die Bushaltestelle wird als Haltestelle am Fahrbahnrand in Betonbauweise hergestellt. Der Abstand von 90 m zum nachfolgenden nördlich gelegenen Haltebalken führt zu keiner Beeinflussung der Leistungsfähigkeit des Verkehrsknotens Sievekingsallee / Burgstraße.

Die Haltestelle in Richtung Süden wird aufgrund der Parkplatzproblematik am bisherigen Standort (Bäckerei) ebenfalls in Richtung Süden verlegt. Die Bushaltestelle wird als Haltestelle am Fahrbahnrand in Betonbauweise hergestellt. Am neuen Standort beträgt der Abstand zum dahinterliegenden Knoten Sievekingsallee / Burgstraße ca. 80 m. Dadurch

wird ausgeschlossen, dass sich hinter einem haltenden Bus ein Rückstau bis in den Knoten bildet.

Der Knoten Burgstraße / Bethesdastraße wird umgestaltet und zukünftig voll signalisiert. An allen Knotenpunktarmen sind zukünftig Fußgängerfurten angelegt. Radwegfurten sind nur entlang der Burgstraße geplant. Der Radverkehr in der Bethesdastraße erfolgt im Mischverkehr. Die Umgestaltung des Knotens begründet sich zum einen durch die verbesserte Erreichbarkeit der neuen Bushaltestellen insbesondere für die (Grund-) Schüler der anliegenden Schulen. Zum anderen wird die Fahrbeziehung entlang der Veloroute 13 (Bethesdastraße Ost => Burgstraße Süd) deutlich verbessert. In diesem Zuge wurden auch die Fahrstreifenanordnungen entlang der Burgstraße optimiert.

Die Nebenflächen zwischen Sievekingsallee und Bethesdastraße werden umgestaltet. In Richtung Süden wird der Radweg in den Nebenflächen neu hergestellt. Der Radfahrstreifen in Richtung Norden wird bis zur Sievekingsallee verlängert. Die Gehwege auf beiden Straßenseiten werden neu hergestellt. Zudem wird der Parkstreifen auf der westlichen Straßenseite ausgebaut.

Alle Nebenflächen zwischen der Sievekingsallee und Bethesdastraße werden durch den Einbau von in der Oberflächenbefestigung eingelassenen Bodenindikatoren als Orientierungshilfe für blinde und sehbehinderte Menschen ausgestattet.

Im Abschnitt zwischen Bethesdastraße und Borgfelder Straße wird die Asphaltdeckschicht erneuert. Die vorhandene Fahrbahnmarkierung wird analog zum Bestand neu hergestellt.

Der Knotenpunkt Sievekingsallee / Landwehr / Bürgerweide / Burgstraße wird aufgrund von schlechtem Bestand instandgesetzt. Hier wird lediglich die Decken- und Binderschicht (analog zum Bestand) erneuert. Die Rechtsabbieger aus der Sievekingsallee in Fahrtrichtung Landwehr, überfahren zurzeit die abgesenkte Nebenfläche. Daher wird der Radius der Nebenfläche angepasst.

3.2 Verkehrsführung

Es ist geplant, die Verkehrsführung, insbesondere die des Kfz-Verkehrs, zwischen den Verkehrsknoten nicht zu verändern. Grund hierfür sind das hohe Verkehrsaufkommen sowie die engen Abstände der signalisierten Knotenpunkte. Für einen leistungsfähigen Verkehrsfluss ist die vorhandene Zweistreifigkeit erforderlich.

Der Verkehrsknoten Burgstraße / Bethesdastraße wird umgestaltet und voll signalisiert. Dies begründet sich zum einen mit der Führung der Veloroute 13 (Bethesdastraße Ost => Burgstraße Süd) und zum anderen ermöglicht die gerade Linienführung im Knoten einen verbesserten Verkehrsfluss. Die Planung sieht folgende Fahrstreifenaufteilung in den Hauptverkehrsrichtungen vor:

- Ri. Süden 1 Fahrspur geradeaus + rechts
 1 Fahrspur links

im Bestand.

Alle Knotenpunkte werden mit einer Busvorberechtigung ausgestattet.

Außerdem sind noch folgende Anpassungsarbeiten erforderlich:

Anpassung der Außenradien, Einbau von „Doppelquerungen“ mit einer Bordansicht von 6 bzw. 0 cm im Bereich der Richtungsfelder bei den Fußgängerfurten, Veränderungen an den Radweg- und Gehwegfurten, Ausbau der Linksabbiegespur in die Bürgerweide, Umbau LSA, Anpassung der Fahrbahnränder.

3.5 Ruhender Verkehr

Am bisherigen Standort der Haltestelle Richtung Norden entsteht ein Längsparkstreifen für bis zu neun Stellplätzen. Am neuen Standort entfallen vier ausgewiesene Stellplätze.

In der Einmündung Bethesdastraße entfallen zwei Stellplätze im Längsparkstreifen.

An der westlichen Straßenseite zwischen Bürgerweide und Bethesdastraße wird der vorhandene Längsparkstreifen (zehn ausgewiesene Stellplätze) der neuen Linienführung angepasst und ReStra gerecht ausgebaut. Hier entstehen insgesamt 13 Stellplätze. Zusätzlich wird auf Höhe der Bäckerei eine Ladezone eingerichtet.

Durch die Umbaumaßnahme wird die Fläche auf der Mittelinsel nicht mehr zum Parken zur Verfügung stehen. Die Mittelinsel ist nicht fürs Parken ausgerichtet und angeordnet. Das Parken auf der Mittelinsel stört zum einem den Verkehrsfluss und zum anderen ist dort keine sichere Querung zum Parkplatz bzw. zu den Nebenflächen möglich. Um ein Parken zu verhindern, wird in dem Bereich der Mittelinsel ein sogenanntes „Knie-Gitter“ aufgestellt. Weiterhin wird die Fläche dort aufgewertet.

Stellplatzbilanz:

	Vorh. Stellplätze	Neue Stellplätze	Differenz
Fahrtrichtung Nord	6 St.	9 St.	+3 St.
Fahrtrichtung Süd	10 St.	12 St.	+2 St.
Summe	16 St.	22 St.	+5 St.
Mittelinsel	(ca. 22 St.)	0 St.	(-22 St.)
Summe	38 St.	22 St.	-17 St.

3.6 Fußgänger- und Radverkehrsführung

Die Fußgänger und Radfahrer bekommen durch die Umgestaltungen der Nebenflächen im Bereich der Haltestellen mehr und klar gekennzeichnete Räume zur Verfügung.

In Richtung Norden wird der Radfahrstreifen, welcher im Bestand aus Richtung Süden bis zur Bethesdastraße in einer Breite von 1,85 m (inkl. Fahrbahnmarkierung) vorhanden ist, auf eine ReStra-konforme Regelbreite von 2,25 m (inkl. Fahrbahnmarkierung) verbreitert und in dieser Breite bis zur Sievekingsallee in verlängert. In Richtung Süden wird der nicht benutzungspflichtige Radweg in den Nebenflächen entsprechend der neuen Linienführung in einer Breite von 1,625 m neu hergestellt.

Der Gehweg auf der östlichen Straßenseite vor Hausnummer 48 und 50 wird, wie im Bestand auch, bis an die angrenzende Bebauung wiederhergestellt (siehe Punkt 4).

Durch die Umgestaltung des Knotens Burgstraße / Bethesdastraße werden die Fußgänger und Radfahrer zukünftig in getrennten Furten geführt. Der Radverkehr in der Bethesdastraße wird im Mischverkehr geführt. Das Linksabbiegen im Zuge der Veloroute 13 wird dadurch deutlich erleichtert und verkehrssicherer.

3.7 Barrierefreies Bauen

Um eine Barrierefreiheit zu erlangen, werden im Bereich der Haltestellen und Fahrbahnquerungen Bodenindikatoren als Orientierungshilfen für blinde und sehbehinderte Menschen in die Oberflächenbefestigungen eingelassen. An den Bushaltestellen werden jeweils ein Auffindestreifen sowie ein Einstiegsfeld zum Auffinden der Haltestellen und der Einstiegszonen vorgesehen. Für den barrierefreien Einstieg in die Linienbusse werden Sonderborde mit Ansichtshöhen von 18 und 22 cm verbaut.

Für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen werden die Bordkanten im Bereich der Fahrbahnquerungen auf 0 und 6 cm abgesenkt.

Der Breiten- und Längenbedarf von Personen mit Stock oder Armstützen, blinden Menschen mit Langstock, Blindenführhund oder Begleitperson, bzw. die Abmessungen von Rollstühlen, wurden bei der Dimensionierung der Gehwege berücksichtigt. Die Quer- und Längsneigungen der Gehwege werden möglichst 3 % nicht überschreiten.

Die Straßenmöblierung (Beleuchtungsmasten, Fahrgastunterstände, Fahrradabwehrbügel, Papierkörbe etc.) werden so angeordnet, dass sie sich nicht in den Verkehrsräumen befinden.

Die betroffenen Lichtsignalanlagen werden mit Akustik-Signalgebern versehen, welche sich auf Anforderung hinzuschalten lassen.

3.8 Höhenanpassung und Straßenentwässerung

Die Gradienten und Höhen der bestehenden Fahrbahn, Bushaltestellen und Nebenflächen werden weitgehend übernommen und im Zuge der Ausführungsplanung angeglichen.

Die Oberflächenentwässerung erfolgt über neu herzustellende Straßenabläufe und Anschlussleitungen, die an das vorhandene Mischwassersiel angeschlossen werden. Bei der Realisierung der vorliegenden Planung bleibt die Gesamtflächenzahl der versiegelten Flächen nahezu unverändert, die Oberflächenwasserabflüsse ändern sich somit nicht.

Im Abschnitt zwischen Bethesdastraße und Borgfelder Straße wird im Zuge der Deckschichtsanierung ein Gussasphaltwasserlauf zur Führung des Oberflächenwassers vor den Randeinfassungen hergestellt. Eine Trummensanierung ist in diesem Abschnitt seitens des LSBG nicht vorgesehen. Die HSE überprüft im Vorwege den Zustand der Entwässerungsanlagen und führt ggf. Sanierungen oder Erneuerungen durch.

3.9 Öffentliche Beleuchtung und wegweisende Beschilderung

Die vorhandene öffentliche Beleuchtung mit Auslegemasten und Freileitungen bleibt erhalten. Für die Umgestaltung des Verkehrsknotens Burgstraße / Bethesdastraße und

der Nebenflächen ist es erforderlich, die öffentliche Beleuchtung den neuen Fahrbahn­rändern anzupassen.

Die wegweisende Beschilderung im Bereich des Verkehrsknotens Sievekingsallee / Bürgerweide / Landwehr / Burgstraße bleibt unverändert. Die wegweisende Beschilderung auf der östlichen Straßenseite der Burgstraße vor Hausnummer 40 wird versetzt.

3.10 Straßenmöblierung

Die vorhandenen Beschilderungen bleiben weitestgehend bestehen bzw. wird den neuen Fahrbahn­rändern angepasst. Durch die Aufhebung der Radwegbenutzungspflicht im Zuge der Burgstraße wird angeordnet, die dazugehörige Beschilderung zu entfernen.

Der FGU (4000x1550 mm) Richtung Süden wird mit 2 je 60 cm breiten Seitenscheiben und ohne Werbeträger an dem neuen Standort errichtet. Der ausgelagerte externe Werbeträger am südlichen Ende der Mittelinsel wird den neuen Fahrbahn­rändern entsprechend versetzt.

Der FGU (4000x1550 mm) bei der Bushaltestelle Richtung Norden wird mit einem integrierten Werbeträger und einer 80 cm breiten Seitenscheibe ausgestattet.

Die Bushaltestellen („Bethesdastraße“) erhalten an den neuen Standorten neue Haltestellenschilder. Ebenso werden an den neuen Standorten digitale Fahrgastinformationen (DFI) aufgestellt.

Die Straßenmöblierung an der beidseitigen Haltestelle „U Burgstraße“ bleiben unverändert.

Im Planungsabschnitt werden an der Ladezone vor dem Bäcker (3) und an den Haltestellen Richtung Norden (4) und Süden (3) Fahrradbügel vorgesehen.

3.11 Straßenbegleitgrün

Am neuen Standort der Haltestelle Richtung Norden müssen zwei Bäume entfernt werden. Am gleichen Standort wird ein Baum als Ersatzpflanzung vorgesehen.

In der Einfahrt zur Bethesdastraße muss ein Baum entfernt werden, für den um ca. 7 m in die Bethesdastraße versetzt eine Ersatzpflanzung erfolgen soll.

Die Planung sieht zudem vor, im Bereich der Schrägparkstände auf der östlichen Straßenseite auf Höhe der Dreieinigkeitskirche zwei zusätzliche Bäume zu pflanzen. Der übrige Baumbestand bleibt erhalten und ist zu schützen.

3.12 Ver- und Entsorgungsleitungen

Ein Leitungsbestandsplan ist auf der Grundlage einer Leitungsanfrage erstellt worden.

Im Plangebiet befinden sich mehrere Ver- und Entsorgungsleitungen z.B. für Wasser, Gas, Fernwärme, Strom und Telekommunikation (Deutsche Telekom, Kabel Deutschland, Dataport, HH Netz) sowie Siele der Stadtentwässerung. Diese müssen ggf. dem neuen Bordsteinverlauf und der neuen Straßenhöhenlage angepasst werden. Vereinzelt müssen Schächte angepasst werden.

Hierzu wird es eine separate Leitungstrassenplanung geben.

4 Grunderwerb

Die Baumaßnahme erfolgt innerhalb der vorhandenen Straßenbegrenzungslinien, so dass kein Grunderwerb erforderlich ist.

Der Fußgängerverkehr auf der östlichen Straßenseite vor Hausnummer 48 und 50 wird auf einer Länge von ca. 40 m auf Privatgrund geführt. In Abstimmung mit dem Eigentümer wird dieser Bereich neu gepflastert.

5 Planungsrechtliche Grundlagen

Planungsrechtliche Grundlagen sind die Bebauungspläne:

- Durchführungsplan D149
- Durchführungsplan D116A
- Durchführungsplan D62A
- Durchführungsplan D171 und D171-1

Die Umbauten finden innerhalb der vorhandenen Straßenbegrenzungslinien statt.

6 Umweltverträglichkeitsprüfung

Die Baumaßnahme unterliegt nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Hamburg (HmbUVPG), zuletzt geändert am 02. Dezember 2013, Anlage 2 Nr. 4.4 i.V. mit § 13a Hamburgisches Wegegesetz (HWG), zuletzt geändert am 14. März 2014 nicht der Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung.

7 Auswirkungen aus Immissionen

Für die vorliegende Maßnahme wurde eine Lärmtechnische Untersuchung erstellt. In der Untersuchung wird ermittelt, inwieweit die baulichen Eingriffe Ansprüche auf Maßnahmen der Lärmvorsorge gemäß 16. BImSchV ausgelöst werden können.

Aufgrund der mit den Umbaumaßnahmen verbundenen erheblichen baulichen Eingriffe wurden für 29 Gebäude im Bereich Burgstraße und Bethesdastraße Ansprüche auf Maßnahmen der Lärmvorsorge dem Grunde nach festgestellt. Die Ansprüche sind im Wesentlichen auf die Anlage einer Lichtsignalanlage im Bereich der Bethesdastraße zurückzuführen. Wegen der hohen Lärmbelastung im Bereich Burgstraße begründen bereits geringfügige Lärmsteigerungen unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle gemäß 16. BImSchV eine wesentliche Änderung und dementsprechend einen Anspruch auf Maßnahmen der Lärmvorsorge dem Grunde nach.

Im untersuchten Bereich kommt der Bau von Lärmschutzwänden oder -wällen jedoch aus räumlich und städtebaulichen Gründen nicht in Frage. Die anspruchsberechtigten Gebäude sind daher durch passive Schallschutzmaßnahmen zu schützen.

8 Kampfmittel

Die bisher erfolgten Auswertungen des Kampfmittelräumdienstes haben zu folgenden Ergebnissen geführt:

Im Planungsbereich wurde die Fahrbahn als Fläche ohne Kampfmittelverdacht ausgewiesen. In den Nebenflächen besteht allgemeiner Bombenblindgängerverdacht, vermutet durch Trümmerflächen.

Zwischenzeitlich hat sich der Planungsumfang vergrößert. Nördlich der Bethesdastraße beginnend bis zur Borgfelder Straße und dem Knotenpunkt Sievekingsallee / Landwehr / Bürgerweide / Burgstraße liegen keine Ergebnisse vor. Diese werden im Rahmen der weiterführenden Planung angefordert.

Die Bauarbeiten sind durch eine Kampfmittelbeseitigungsfirma entsprechend zu begleiten.

9 Wirtschaftlichkeit

Die Umsetzungsmaßnahme „Busbeschleunigung“ ist volkswirtschaftlich eine sinnvolle Maßnahme, da sie den Umstieg des individuellen motorisierten Personennahverkehrs auf den öffentlichen Personennahverkehr bzw. auf den nichtmotorisierten Radverkehr fördert.

Nach der Ausführung der vorliegenden Planung verringern sich die An- und Abfahrzeiten sowie die Räumzeiten für die signalisierten Knoten, was zu einer Leistungssteigerung des Verkehrsflusses führt. Durch eine zusätzliche Einrichtung einer Ampelvorrangschaltung für den Busverkehr und einer Umgestaltung der Haltestelle wird eine Optimierung des Busverkehrs erreicht. Dies wirkt sich positiv auf die Fahrzeiten, die Wartezeiten, die Kapazität und die Fahrplanstabilität aus und steigert insgesamt die Attraktivität des öffentlichen Personennahverkehrs. Das Ziel einer Busbeschleunigung wird hierdurch erreicht.

Der Einbau von Bodenindikatoren fördert die sichere und barrierefreie Nutzung der Haltestellen.

Der Umfang der Straßenbauarbeiten wurde auf das Maß reduziert, was zur Lösung der in diesem Planungsabschnitt auftretenden Schwierigkeiten notwendig ist. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt auf Grundlage der ReStra. Die hierin enthaltenen Bauweisen und Konstruktionsprinzipien stellen nicht nur den Stand der Technik dar, sondern repräsentieren auch in wirtschaftlicher Hinsicht bewährte technische Lösungen des Straßenbaus in Hamburg.

10 Baudurchführung, Kosten und Finanzierung

10.1 Kosten und Finanzierung

Die Finanzierung erfolgt durch die Produktgruppe - der Freien und Hansestadt Hamburg.

10.2 Entwurfs- und Baudienststelle

Planungs-, Entwurfs- und Baudienststelle ist der Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer, Straßen, -.

10.3 Realisierungstermin

Die Baumaßnahme soll im 4. Quartal 2022 realisiert werden.