

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

Baumaßnahme: Senatsprogramm Busbeschleunigung
MetroBus-Linie 25

Teilbaumaßnahme: Umbau der Haltestelle Wartenau

Erläuterungsbericht zur 2. Verschickung

INHALT	SEITE
1 Anlass der Planung	2
2 Vorhandener Zustand.....	2
2.1 Lage und Funktion im Straßennetz.....	2
2.2 Verkehrsbelastung	3
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).....	4
2.9 Ruhender Verkehr.....	5
2.10 Fuß- und Radverkehrsführung	5
2.11 Straßenbegleitgrün.....	5
3 Geplanter Zustand.....	6
3.1 Planungsansatz.....	6
3.2 Verkehrsführung.....	6
3.3 Einzelheiten der Planung (ÖPNV)	7
3.4 Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen.....	8
3.5 Ruhender Verkehr.....	8
3.6 Fußgänger- und Radverkehrsführung	8
3.7 Barrierefreies Bauen	9
3.8 Höhenanpassung und Straßenentwässerung.....	9
3.9 Öffentliche Beleuchtung und wegweisende Beschilderung.....	10
3.10 Straßenmöblierung.....	10
3.11 Straßenbegleitgrün.....	10
3.12 Ver- und Entsorgungsleitungen	10
4 Grunderwerb	11
5 Planungsrechtliche Grundlagen.....	11
6 Umweltverträglichkeitsprüfung.....	11
7 Kampfmittel	11
8 Wirtschaftlichkeit	11
9 Baudurchführung, Kosten und Finanzierung	12
9.1 Kosten und Finanzierung	12
9.2 Entwurfs- und Baudienststelle	12
9.3 Realisierungstermin.....	12

1 Anlass der Planung

Die Planung zur Erstverschickung vom 09.12.2014 beinhaltete die Planung von insgesamt 7 aufeinanderfolgenden Bushaltestellen im Zuge der MetroBuslinie 25 (M25), beginnend bei der Haltestelle Carl-Petersen-Straße bis zur Haltestelle Hebbelstraße.

Aufgrund von Änderungen bei der Wahl der Haltestellenform wird die Planung zum Umbau der beidseitigen Haltestelle Wartenau ein zweites Mal verschickt. Ergänzend zu den Anforderungen an die Bushaltestellen wurde der Planungsauftrag um die Führung des Radverkehrs im Planungsabschnitt sowie die Sanierung der Asphaltoberfläche im Verkehrsknoten erweitert.

Carl-Petersen-Straße	nicht Gegenstand dieser Verschickung
Landwehr Wartenau	nicht Gegenstand dieser Verschickung
Uferstraße	nicht Gegenstand dieser Verschickung
Mundsburg	nicht Gegenstand dieser Verschickung
Beethovenstraße	nicht Gegenstand dieser Verschickung
Hebbelstraße	nicht Gegenstand dieser Verschickung

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 Metrobuslinie 25 fährt u.a. auf der Bundesstraße 5 vom Bahnhof Altona über die U-Bahnhaltestelle Kellinghusenstraße, Mundsburg, Landwehr, **Wartenau**, Burgstraße und Hammerbrook zur Endhaltestelle Sachsenstraße. In umgekehrter Richtung hält die MetroBus-Linie 25 dabei an denselben Haltestellen.

2 Vorhandener Zustand

2.1 Lage und Funktion im Straßennetz

Die zu überplanende Haltestelle „Wartenau“ befindet sich im Straßenzug der Bundesstraße 5 am Verkehrsknoten zur Wandsbeker Chaussee und Lübecker Straße (B75).

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

Die Haltestelle liegt im Stadtteil Hohenfelde im Einzugsgebiet des Bezirksamtes Hamburg-Nord.

2.2 Verkehrsbelastung

Die von der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation veröffentlichte durchschnittliche tägliche Kfz-Verkehrsstärke (Stand 2014) im Straßenzug der B5 beträgt an Werktagen DTVw = 39.000Kfz / 24 h, bei einem Schwerverkehrsanteil von 3 %. Gemessen wurde auf Höhe der Weidestraße.

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

Wartenau / Wandsbeker Ch. / Lübecker Str. (07.04.2016):

- Wartenau	Norden	13.640 Kfz / 24 h, SV-Anteil 3,3 %
- Wandsbeker Ch.	Osten	21.176 Kfz / 24 h, SV-Anteil 2,6 %
- Landwehr	Süden	16.500 Kfz / 24 h, SV-Anteil 3,2 %
- Lübecker Straße	Westen	24.922 Kfz / 24 h, SV-Anteil 2,3 %

2.3 Art und Nutzung der anliegenden Bebauung

Die angrenzende Bebauung besteht überwiegend aus einer 3 bis 7 geschossige Wohn- und Bürogebäudebebauung. Im Umkreis der Haltestelle sind zusätzlich Einzelhandels- und Dienstleistungsunternehmen sowie Gastronomiebetriebe ansässig.

Die vorh. Haltestelle liegt im Kreuzungsbereich B5 / B75-Wandsbeker Chaussee. In unmittelbarer Nähe befindet sich der Zugang zur U-Bahn-Station Wartenau mit Anschluss an die U-Bahn-Linie U1. Im direkten Bereich der Haltestelle in Fahrtrichtung Norden befinden sich angrenzend zu den Gehwegflächen Wohngebäude mit großräumigen Kellerlichtschächten und großen Schaufensterflächen.

2.4 Aufteilung der Fahrbahn und Nebenflächen, Oberflächenbefestigung

Der Straßenzug der Bundesstraße 5 (B5) ist im Planungsabschnitt auf einer Gesamtbreite von ca. 12,00 m 4-streifig ausgebaut. In Fahrtrichtung Süden wird die 4-spurige Fahrbahn auf 2 überbreite Fahrspuren je 5,00 m reduziert. Die Lübecker Straße sowie die Wandsbeker Chaussee weisen je 3 Fahrstreifen je Richtung auf.

Im Straßenzug der sind auf beiden Straßenseiten Längsparkstände zwischen den Bauminseln angelegt. Dahinter teilen sich ein benutzungspflichtiger Radweg und ein Gehweg die restliche Nebenfläche bis zur angrenzenden Bebauung. Die Oberflächen sind größtenteils gemäß Plast befestigt. Einbauten für eine barrierefreie Nutzung in Form von Bodenindikatoren fehlen auf gesamter Länge.

Die Haltestelle RIFA Norden ist als Busbucht direkt hinter dem Verkehrsknoten angelegt und in Betonbauweise befestigt. Die ca. 3,30 m breiten Nebenflächen im Haltestellenbereich sind mit Platten befestigt. Die Fläche ist als gemeinsamer Geh- und Radweg ausgewiesen.

Die Busbucht in Fahrtrichtung Süden ist ebenfalls in Beton befestigt. Die Fahrbahn teilt sich hier in 4 Fahrspuren und eine zusätzliche Rechtsabbiegerspur über eine Gesamtbreite von ca. 15,50 m auf. Die Nebenflächen auf der Südwestseite sind vorplatzähnlich angelegt. Neben der 1,40 m bis 3,80 m breiten Wartefläche ist ein ca. 1,50 m breiter, in

rotem Betonsteinpflaster befestigter, Radweg angelegt. Die Fußgänger werden über den Vorplatz geführt.

Fahrbahnen:

In der Fahrbahn nördlich der B75 befindet sich eine ca. 6,0 cm starke Asphaltsschicht über einer ca. 19,0 cm dicken Lage aus Großpflaster.

In der Fahrbahn südlich der B75 befindet sich eine ca. 29,0 cm starke Asphaltsschicht über einer ca. 19,0 cm dicken Verfestigung mit Zement.

Busbuchten:

In der Busbucht RIFA Norden ist eine ca. 25,0 cm starke Betonschicht auf einer ca. 22,0 cm dicken Verfestigung mit Zement vorhanden. Darunter ist bis in eine Tiefe von 80,0 cm ein Sand-Schluff-Gemisch (Z0) vorgefunden worden.

In der Busbucht RIFA Süden ist eine ca. 21,0 cm dicke bewehrte Betonschicht auf einer ca. 19,0 cm dicken Lage aus MV-Mix vorhanden. Darunter ist bis in eine Tiefe von 80,0 cm Sand (Z1.1) vorgefunden worden.

Die vorhandenen Bohrproben gaben keinen Hinweis auf eine Pechbelastung des Asphalts.

2.5 Entwässerung

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

2.6 Öffentliche Beleuchtung

Die öffentliche Beleuchtung besteht beidseitig der Fahrbahn aus Langfeldleuchten, die an Auslegemasten montiert sind.

2.7 Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen

Die zu überplanende Haltestelle liegt unmittelbar am signalisierten Verkehrsknotenpunkt Wartenau / Landwehr / Wandsbeker Chaussee / Lübecker Straße.

Die Ampel ist zweiphasig geschaltet. Es darf aus keiner Richtung nach links abgebogen werden. In der Regel ist der jeweils rechte Fahrstreifen ein kombinierter Geradeaus-Rechtsabbiegestreifen. Lediglich aus der Landwehr ist ein separater Rechtsabbiegestreifen vorhanden.

LSA-geregelte Fußgänger- und Radwegfurten sind über alle Knotenpunktarme vorhanden.

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 Nachtbuslinie 606 in der Nachtzeit im Abstand von 30 Minuten.

Beide Haltestellen sind jeweils in Fahrtrichtung direkt hinter dem Knotenpunkt Lübecker Straße / Wandsbeker Chaussee / Landwehr / Wartenau als Busbucht angelegt und in Betonbauweise hergestellt. Bodenindikatoren oder Sonderbordsteine fehlen auf beiden Seiten. In Richtung Norden ist eine digitale Fahrgastinformationsanzeige (DFI) vorhanden. Aufgrund der sehr beengten Platzverhältnisse ist dort kein Fahrgastunterstand (FGU) aufgestellt. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite ist ein FGU mit Werbeträger vorhanden.

2.9 Ruhender Verkehr

Im Zuge der Bundesstraße 5 sind vor und hinter der Bushaltestelle Wartenau auf beiden Straßenseiten Parkmöglichkeiten in Längs- und Schrägaufstellung vorhanden. Die Benutzung ist größtenteils kostenfrei. Im Planungsbereich selbst sind 4 Parkstände zwischen den Bäumen betroffen.

2.10 Fuß- und Radverkehrsführung

Der Radverkehr wird im Zuge der Bundesstraße 5 in beiden Fahrtrichtungen über meist 1,25 m breite, benutzungspflichtige Radwege in den Nebenflächen geführt. Die Führung durch den Knoten Wartenau / Landwehr / Wandsbeker Ch. / Lübecker Str. erfolgt gemeinsam mit den Fußgängern in separaten Furten.

Im Bereich der Haltestelle RIFA Norden ist aufgrund von Platzmangel kein separater Radweg vorhanden. Dort teilen sich ein kombinierter Geh- und Radweg sowie die Wartefläche der Fahrgäste die befestigte ca. 3,30 m breite Nebenfläche vor den angrenzenden Gebäuden.

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

Im Bereich des Knotens wurden aus der jeweiligen Himmelsrichtung mit Zufahrt auf den Knoten in der Zeit von 9 bis 19 Uhr folgende Rad-Verkehrsmengen gezählt:

Wartenau / Wandsbeker Ch. / Lübecker Str. (12.05.2016):

		(In / Gegen Fahrtrichtung)	
- Wartenau	Norden	987 + 224	= 1.211
- Wandsbeker Ch.	Osten	1.059 + 240	= 2.299
- Landwehr	Süden	951 + 101	= 1.052
- Lübecker Straße	Westen	1.066 + 367	= 1.433

2.11 Straßenbegleitgrün

Der gesamte Straßenzug ist geprägt durch einen überwiegend großkronigen und teilweise dickstämmigen Baumbestand. Das Büro „HAGEN Baumbüro“ wurde zwischenzeitlich beauftragt, eine fachtechnische Stellungnahme der betroffenen Bäume im Planungsbereich zu erarbeiten. Einzelheiten dazu sind unter „3.11 Straßenbegleitgrün“ zu finden.

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.

Im Wesentlichen handelt es sich hierbei um eine Längenausdehnung der Haltebereiche für den Bus, die Vergrößerung der zugehörigen Aufstell- bzw. Wartefläche sowie den Einbau von in der Oberflächenbefestigung eingelassenen Bodenindikatoren als Orientierungshilfe für blinde und sehbehinderte Menschen. Die Haltestelle in Fahrtrichtung Süden soll zu einer Haltestelle am Fahrbahnrand umgebaut werden, um den Fahrkomfort zu erhöhen und das Einfädeln in den fließenden Verkehr zu erleichtern.

Durch den Einsatz von größeren Bussen und größeren Warteflächen erhöht sich die Leistungsfähigkeit des öffentlichen Personennahverkehrs. Eine fahrdynamisch optimierte bzw. gradlinige An- und Abfahrt verbessert den Fahrkomfort und verkürzt die Fahrzeit. Der gewonnene Platz in den Nebenflächen wird für den Ausbau der Haltestellen verwendet. Der vorhandene Verkehrsknoten wird mit einer Vorrangschaltung für Busse ausgestattet.

Unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten ist die Radverkehrsführung, insbesondere im Bereich von Verkehrsknoten, regelkonform und verkehrssicher einzurichten. Für die Anlegung ausreichend ausgestatteter und dimensionierter Warteflächen reicht der Platz in den Nebenflächen nicht aus. Der Planungsauftrag wurde daher erweitert. Die Planung sieht nun vor, den Radverkehr an den Planungsgrenzen von den Nebenflächen auf die Fahrbahn ab- bzw. aufzuleiten und mit Radfahrstreifen durch den Verkehrsknoten zu führen. Zudem werden die beidseitigen Radwege südlich der Planungsgrenze bis zum nächsten Verkehrsknoten Landwehr / Angerstraße / Hasselbrookstraße auf die Regelbreite von 1,625 m verbreitert. Der vorhandene Baumbestand soll dabei geschützt werden.

Die o.g. Planungsaufträge führen zu einem erheblichen Eingriff in die Geometrie des Knotens Wartenau / Landwehr / Lübecker Straße / Wandsbeker Chaussee. Zudem sind für die Umsetzung der Planung aufwendige Ummarkierungsarbeiten notwendig. Auch ist es vorgesehen, im Zuge der Maßnahme die Fahrbahndecke im Bereich des Knotens flächig mit zu sanieren.

3.2 Verkehrsführung

Es ist geplant, die 4-spurige Verkehrsführung des Kfz-Verkehrs, nicht zu verändern. Grund hierfür ist das hohe Verkehrsaufkommen. Für einen leistungsfähigen Verkehrsfluss sind die vorhandene 4-streifige Verkehrsführung sowie der separate Rechtsabbiegestreifen von der Landwehr in die Wandsbeker Chaussee im Bereich des signalisierten Knotens erforderlich.

Zur Verbesserung der Sicherheit von Radfahrern werden diese an den Planungsgrenzen von den Nebenflächen auf die Fahrbahn in Radfahrstreifen abgeleitet und zusammen

mit dem Kfz-Verkehr durch den Knoten geführt. Die hierfür notwendigen Fahrbahn-Verschwenkungen bzw. -Verbreiterungen sind für die Umsetzung der erforderlichen Fahrspurbreiten auf ein Minimum reduziert. Im Verkehrsknoten sind für die geänderte Verkehrsführung umfangreiche Ummarkierungsarbeiten notwendig.

3.3 Einzelheiten der Planung (ÖPNV)

Die Bushaltestelle RIFA Norden bleibt in ihrer Form als Busbucht mit leicht veränderter Bordführung erhalten. Die sehr beengten Platzverhältnisse in den Nebenflächen machen es notwendig, dass der Radfahrer in einen Radfahrstreifen auf der Fahrbahn verlegt wird. Dieser wird vor dem Knoten auf die Fahrbahn abgeleitet, mit dem Kfz-Verkehr durch den Knoten geführt und direkt hinter der Bushaltestelle wieder aufgeleitet. Für den geänderten Fahrbahnquerschnitt ist eine Verschwenkung der Fahrbahn um ca. 1,75 m und die Fällung von 3 Bäumen notwendig. Die Betonoberfläche der Busbucht wird in einer Länge von ca. 25,00 m und in einer Breite von 3,00 m ausgebaut. Auf eine Verlängerung der Betonfläche zur Aufnahme von Schubkräften im Anfahrbereich wurde aufgrund der angrenzenden Einmündung verzichtet. Die Nebenfläche hat bis zur angrenzenden Bebauung eine Gesamtbreite von ca. 4,30 m. Für die Unterbringung eines Fahrgastunterstandes (1,50/4,00) mit schmalen (0,75 m) Seitenscheiben ist es erforderlich, die privaten Müllcontainer des anliegenden Restaurants (Sondernutzung auf öffentlichem Grund) hinter die Flucht der angrenzenden Hauswand zu versetzen. Die vorhandene digitale Fahrgastinformationsanzeige (DFI) kann an ihrem bisherigen Standort verbleiben. Das Sonderbord an der Haltestelle wird aufgrund der Lenkbewegungen an- und abfahrender Busse mit einer Ansicht von 16 cm verbaut.

An der Haltestelle RIFA Süden führt der Radweg zurzeit sehr dicht an der Bushaltestelle vorbei, so dass ein- und aussteigende Fahrgäste in Konflikt mit den vorbeifahrenden Radfahrern geraten. Zudem soll die Einfädelung des Busses in den fließenden Verkehr verbessert werden. Das führt dazu, dass die Haltestelle um ca. 30,00 m in Richtung Süden an den Fahrbahnrand verlegt wird. Der gewonnene Platz wird zugunsten einer klar aufgeteilten und ausreichend breiteren Wartefläche für die Fahrgäste genutzt. Am Fahrbahnrand haltende Busse können einen Rückstau erzeugen. Aufgrund der Nähe zum Verkehrsknoten wurde die Haltestelle weit möglichst in Richtung Süden direkt vor die Fahrbahneinengung verschoben. Es wurde eine Verkehrssimulation mit den aktuellen Verkehrszahlen und Signalprogrammen durchgeführt, die auch die an den Fahrbahnrand verlegte Haltestelle berücksichtigt. Die Simulation ergab, dass der Knotenpunktsbereich in jedem Fall bei Grünbeginn des querenden Fahrzeugstroms wieder geräumt ist.

Der vorhandene FGU mit Werbeträger wird an den neuen Haltestellenstandort in die Nähe der 1. Tür versetzt. Das Sonderbord wird für den Halt eines Großraumbusses auf einer Länge von 25,00 m und aufgrund der geraden An- und Abfahrt mit leichten Lenkbewegungen mit einer Ansicht von 16 cm im hinteren Teil und 18 cm im Bereich der ersten beiden Türen hergestellt. Die 3,00 m breite Betonoberfläche im Bereich der Fahrbahn wird zur Aufnahme von Schubkräften im Anfahrbereich um 15,00 m verlängert. Die Gesamtlänge beträgt somit 40,00 m. Die Haltestelle erhält keine zusätzliche DFI. Um das Halteverbot an der Haltestelle am Fahrbahnrand (RIFA Süden) gemäß StVO § 41

zu verdeutlichen, werden zusätzlich zu dem Halterstellenschild auf der Fahrbahn Fahrbahnmarkierungen (VZ 299 + „BUS“) aufgebracht. Der Radfahrer wird vor der Haltestelle von der Fahrbahn auf einen Radweg in der Nebenfläche aufgeleitet und hinter der Bushaltestelle vorbei geführt.

3.4 Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen

Der angrenzende Knoten Wartenau / Landwehr / Lübecker Straße / Wandsbeker Chaussee wird mit einer Busvorberechtigung ausgestattet. Der Radverkehr entlang der B5 wird an den Planungsgrenzen von den Nebenflächen auf Radfahrstreifen abgeleitet, mit dem Kfz-Verkehr durch den Knoten geführt und am anderen Ende des Planungsabschnitts wieder auf die Radwege in der Nebenfläche aufgeleitet. Die vorhandenen Radwegfurten entfallen entsprechend. Der zusätzliche Rechtsabbiegestreifen von der Landwehr in die Wandsbeker Chaussee bleibt mit einer Länge von 3,00 m und einer Mindestbreite von 2,50 m erhalten.

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, Wegfall einer Radwegfurt, Verschieben einer Gehwegfurt, Veränderung der Fahrspuren, Umbau LSA, Anpassung des westlichen Fahrbahnrandes.

3.5 Ruhender Verkehr

Auf der Nordwestseite entfallen 4 Parkstände.

3.6 Fußgänger- und Radverkehrsführung

Im Planungsabschnitt sind die in den Nebenflächen vorhandenen Radwege benutzungspflichtig. Die Planung sieht vor, die bestehende Radwegbenutzungspflicht aus Richtung Süden und über den Verkehrsknoten hinaus zu erhalten. In bzw. aus Richtung Norden wird die Radwegbenutzungspflicht an der Planungsgrenze aufgehoben. Die Radfahrer haben dort die Möglichkeit weiter auf der Fahrbahn zu fahren oder den nicht benutzungspflichtigen Radweg in den Nebenflächen zu benutzen. Um verkehrsunsicheren Radfahrern (z.B. Kindern) eine alternative und sichere Fahrt zu ermöglichen, bleiben entlang des Straßenzuges der B5 in Richtung Norden auf beiden Straßenseiten die Radwege in den Nebenflächen erhalten. Die Radfahrer werden entlang der Bundesstraße 5 (B5) in beiden Fahrtrichtungen von den Radwegen in den Nebenflächen auf 1,60 m breite Radfahrstreifen (1,85 m inkl. 0,25 m Markierung) abgeleitet, mit dem Kfz-Verkehr durch den Knoten geführt und am Planungsende wieder auf die Radwege in den Nebenflächen aufgeleitet. Linksabbiegende Radfahrer werden in allen 4 Fahrtrichtungen in „Taschen“ zum indirekten Abbiegen geführt. Dadurch, dass der Knotenpunkt nur mit 2 Ampelphasen geschaltet wird, kann auf die separate Signalisierung der linksabbiegenden Radfahrer verzichtet werden.

Die Fußgängerführung bleibt im Planungsabschnitt im Allgemeinen unverändert. Durch die Fahrbahnverschwenkungen und die Umgestaltungen der Nebenflächen werden lediglich gestalterische Umbauarbeiten an den Gehwegen durchgeführt.

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

Zwischen den Flächen der Gehwege und der Radwege werden zur besseren Abgrenzung und Erkennbarkeit für sehbehinderte Menschen Bodenindikatoren vorgesehen.

3.7 Barrierefreies Bauen

Um eine Barrierefreiheit zu erlangen, werden im Bereich der Haltestelle sowie zwischen den Rad- und Gehwegen gem. Plast 10 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 16 bzw. 18 cm verbaut.

Für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen, wie z.B. Rollstuhlfahrer, Personen mit Rollatoren oder Personen mit Kinderwagen werden die Bordkanten im Bereich der umgestalteten Fahrbahnquerungen im gesamten Knoten Wartenau / Landwehr / Lübecker Straße / Wandsbeker Chaussee entsprechend Plast 10, Abschnitt 3 („Rundschreiben Straßenwesen RS4/16“) bei gesicherten Querungen auf 0 und 6,0 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, Fahrradanhänger, Papierkörbe etc.) werden so angeordnet, dass sie sich nicht in den Verkehrsräumen befinden.

Die betroffenen Lichtsignalanlagen werden alle 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.

Um den Wurzelbereich des Bestandsbaumes zu schützen, werden die neuen befestigten Nebenflächen mindestens auf der Höhenlage des Bestandes hergestellt.

Die Oberflächenentwässerung erfolgt über zu erneuernde oder 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.

3.9 Öffentliche Beleuchtung und wegweisende Beschilderung

Die vorhandene öffentliche Beleuchtung mit Auslegemasten bleibt erhalten. Für die Umgestaltung der Nebenflächen und dem daraus geänderten Fahrbahnquerschnitt mit Fahrbahnverschwenkungen ist es erforderlich, die öffentliche Beleuchtung den neuen Fahrbahnrändern anzupassen.

Die wegweisende Beschilderung im Bereich des Verkehrsknotens Wartenau / Landwehr / Lübecker Straße / Wandsbeker Chaussee bleibt unverändert.

3.10 Straßenmöblierung

Die vorhandenen Beschilderungen bleiben weitestgehend bestehen bzw. wird den neuen Fahrbahnrändern angepasst. Die Bushaltestellen erhalten neue Haltestellenschilder.

Die Haltestelle RIFA Norden wird mit einem zusätzlichen FGU (1,50/4,00 m) mit schmaler Seitenscheibe (0,75 m) ausgestattet. Die private Müllbox an der Hausecke hinter dem neuen FGU muss in die Flucht der Hauskante zurück versetzt werden. Die vorhandene DFI bleibt erhalten. Die externe Werbetafel muss um ca. 10 m in Richtung Norden versetzt werden.

Der Fahrgastunterstand an der Haltestelle RIFA Süden wird zum neuen Haltestellenstandort inkl. Werbeträger versetzt. Für den geänderten Fahrbahnrand an der Stirnseite der Haltestelle müssen 5 Poller (3 davon abschließbar) in der vorhandenen Feuerwehrezufahrt versetzt werden.

Im Bereich des Knotens werden zur eindeutigeren Radwegführung zusätzliche Schutzgitter im Bereich der ehemaligen Radwegfurten errichtet.

3.11 Straßenbegleitgrün

Nördlich des Knotens ist es für die Umsetzung der Planung zwingend erforderlich, dass insgesamt 3 Bäume entfallen. Um die Gefahrensituation zwischen Fahrgästen und Radfahrern im Bereich der Haltestelle zu entschärfen, ist es vorgesehen, den Radfahrer im Planungsabschnitt auf Radfahrstreifen zu führen. Dafür ist es erforderlich, den Straßenquerschnitt neu aufzuteilen und mit Hilfe von Fahrbahn-Verschwenkungen zu verbreitern. Die Umsetzung der Planungsvorgaben zum Halt von Großraumbussen erfordert eine Längenausdehnung der Haltestelle von mindestens 25,00 m. Dadurch kann der Baum im Ausfahrbereich der Haltestelle RIFA Norden nicht mehr gehalten werden.

Die Haltestelle RIFA Süden wird verlegt. Im direkten Umfeld der Wartefläche am neuen Standort bleiben die 3 kleinkronigen Bäume erhalten.

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.

5 Planungsrechtliche Grundlagen

Planungsrechtliche Grundlagen sind die Bebauungspläne:

- Durchführungsplan D303
- Baustufenplan B61 Hohenfelde
- B-Plan Hohenfelde 8

Die Umbauten finden innerhalb der vorhandenen Straßenbegrenzungslinien statt.

6 Umweltverträglichkeitsprüfung

Die Baumaßnahme unterliegt nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Hamburg (HmbUVP), 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 Kampfmittel

Die Auswertungen des Kampfmittelräumdienstes haben zu folgenden Ergebnissen geführt:

(Bescheid BIS/F046-14/05992_1 vom 27.08.2014)

Im Planungsbereich wurde die Fahrbahn und die Nebenflächen im Bereich der Haltestelle in Fahrtrichtung Norden als Flächen ohne Kampfmittelverdacht ausgewiesen. In den Nebenflächen in Fahrtrichtung Süden besteht allgemeiner Bombenblindgängerverdacht, vermutet durch Trümmerflächen.

Die Bauarbeiten werden durch eine Kampfmittelbeseitigungsfirma entsprechend begleitet.

8 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 Leistungssteige-

zung 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, nach intensiver Abstimmung aller Beteiligten, auf das Maß reduziert, was zur Lösung der in diesem Planungsabschnitt auftretenden Schwierigkeiten notwendig ist. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt auf Grundlage der Hamburger Planungshinweise und Entwurfsrichtlinien. 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.

9 Baudurchführung, Kosten und Finanzierung

9.1 Kosten und Finanzierung

Die Finanzierung erfolgt durch die Produktgruppe 269.02 der Freien und Hansestadt Hamburg.

9.2 Entwurfs- und Baudienststelle

Planungs-, Entwurfs- und Baudienststelle ist der Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer, Projektteam Busbeschleunigung -GF/PB- bzw. Fachbereich Baudurchführung S3.

9.3 Realisierungstermin

Die Baumaßnahme soll im 2. und 3. Quartal 2018 realisiert werden.