

Baumaßnahme: Busbeschleunigung MB26

Teilbaumaßnahme: Haltestellen Haldesdorfer Straße und Knoten 1733

## **Verkehrstechnischer Erläuterungsbericht**

Zur 1. Planverschickung

### **Inhalt**

1	Anlass der Planung .....	3
2	Vorhandener Zustand .....	3
2.1	Allgemeines .....	3
2.1.1	Lage und Funktion im Straßennetz .....	4
2.1.2	Verkehrsbelastung.....	5
2.1.3	Art und Nutzung der anliegenden Bebauung .....	5
2.2	Verkehrssituation .....	5
2.2.1	Aufstellung und Abmessungen des Querschnitts.....	5
2.2.2	Fuß- und Radverkehr.....	6
2.2.3	Ruhender Verkehr .....	6
2.2.4	Entwässerung .....	6
2.2.5	Bodengutachten und Asphaltuntersuchung .....	6
2.2.6	Ver- und Entsorgungsleitungen .....	6
2.2.7	Straßenausstattung / Öffentliche Beleuchtung.....	7
2.2.8	Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen.....	7
2.2.9	ÖPNV .....	7
2.2.10	Straßenbegleitgrün .....	8
3	Geplanter Zustand .....	8
3.1	Planungsansatz .....	8
3.1.1	Variantenuntersuchung .....	8
3.2	Einzelheiten der Planung.....	10
3.2.1	Aufteilung und Abmessungen des Querschnittes .....	10
3.2.2	Fuß- und Radverkehr.....	11
3.2.3	Ruhender Verkehr .....	11
3.2.4	Straßenbegleitgrün und Grünstreifen .....	12
3.2.5	Grün- und Baumpflanzungen .....	12
3.2.6	Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen.....	12
3.2.7	MIV.....	13
3.2.8	ÖPNV .....	13

3.2.9	Gradiente und Höhenanpassung.....	13
3.2.10	Barrierefreiheit .....	14
3.2.11	Oberflächenentwässerung.....	14
3.2.12	Straßenausstattung / Öffentliche Beleuchtung.....	14
3.2.13	Stadtreinigung.....	15
3.2.14	Ver- und Entsorgungsleitungen .....	15
3.2.15	Lärmschutz .....	15
3.2.16	Umweltverträglichkeit.....	16
3.2.17	Kampfmittelfreiheit.....	16
3.2.18	Planung Dritter .....	16
4	Planungsrechtliche Grundlagen .....	17
5	Umsetzung der Planung.....	17
5.1	Grunderwerb.....	17
5.2	Wirtschaftlichkeit.....	17
5.3	Kosten und Finanzierung / Haushaltstitel.....	17
5.4	Entwurfs- und Baudienststelle .....	17
5.5	Terminierung der Planung und Bauausführung .....	18

## 1 Anlass der Planung

Die Baumaßnahme liegt im Stadtteil Bramfeld und damit im Bezirk Wandsbek. Die Haltestelle Haldedorfer Straße sowie der Knoten 1733 befinden sich in der Steilshooper Allee.

Im Zusammenhang mit dem Busbeschleunigungsprogramm des Landesbetriebes Straßen, Brücken und Gewässer ist geplant, durch verkehrsplanerische und technische Maßnahmen die Reisezeitverluste der MetroBuslinie 26 zu minimieren. Zudem sind in diesem Zusammenhang leistungsfähige und zukunftsorientierte Bushaltestellen herzustellen sowie Geh- und Radwege an die neuen Gegebenheiten anzupassen. Der Knoten Steilshooper Allee / Haldedorfer Straße ist dabei richtlinienkonform auszubauen. Außerdem soll die Kapazität der MetroBuslinie 26 und der Komfort für den Fahrgast erhöht werden. Die MetroBuslinie 26 fährt von der Haltestelle U Kellinghusenstraße über die Haltestellen S Rübenkamp, Haldedorfer Straße (Nord), U Farmsen bis zur Endhaltestelle Bf. Rahlstedt (Amtsstraße). In umgekehrter Richtung fährt die MetroBuslinie 26 dabei dieselben Haltestellen an.

## 2 Vorhandener Zustand

### 2.1 Allgemeines

Der Planungsbereich befindet sich im Bezirk Wandsbek, im Stadtteil Bramfeld. Die zu überplanenden Bushaltestellen Haldedorfer Straße sowie der Knotenpunkt 1733 liegen im Straßenzug der Steilshooper Allee. Die Steilshooper Allee stellt die Ost-West-Verbindung zwischen den Stadtteilen Farmsen-Berne, Bramfeld, Steilshoop und Alsterdorf dar. Die Haltestellen Haldedorfer Straße liegen in unmittelbarer Nähe des Einmündungsbereiches in die Haldedorfer Straße. Bei der Steilshooper Allee handelt es sich um eine Hauptverkehrsstraße. Die Haldedorfer Straße stellt eine Bezirksstraße mit gesamtstädtischer Bedeutung dar. In Abbildung 1 ist eine Übersichtskarte zu finden, in welcher der Planungsbereich kenntlich gemacht ist.

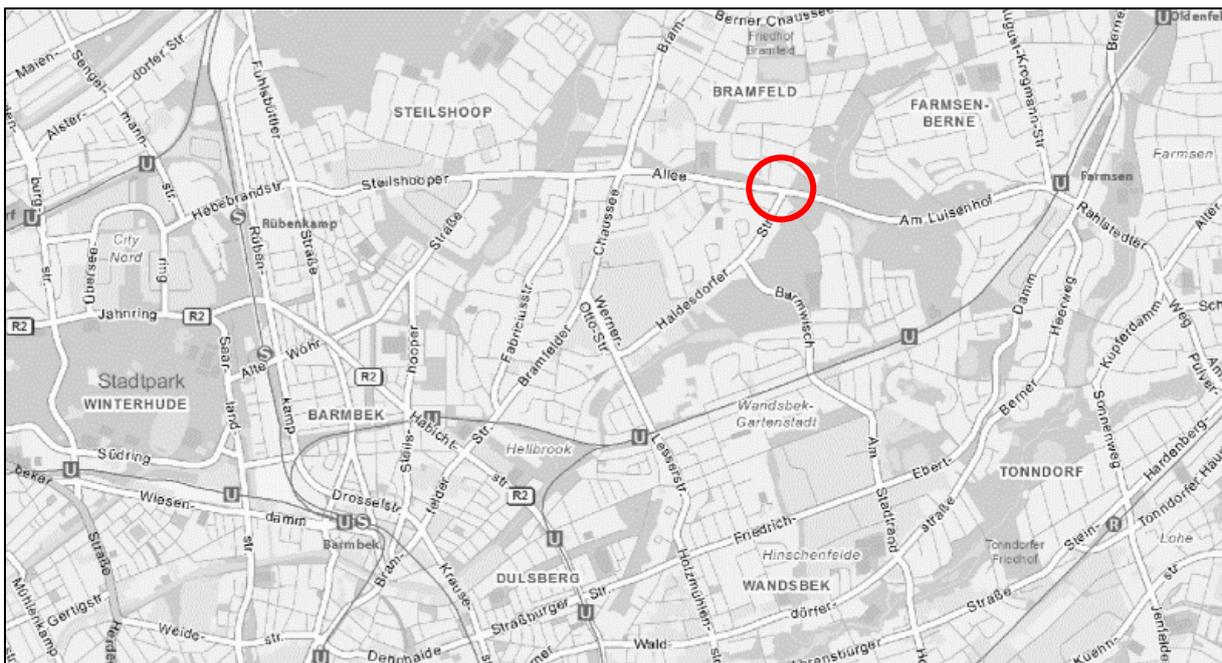


Abbildung 1: Übersichtskarte Planungsbereich

Derzeit halten die Busse beidseitig in den vorhandenen Busbuchten, diese befinden sich jeweils im rechten Arm des Knotenpunktes. Im Folgenden wird der vorhandene Zustand näher erläutert.

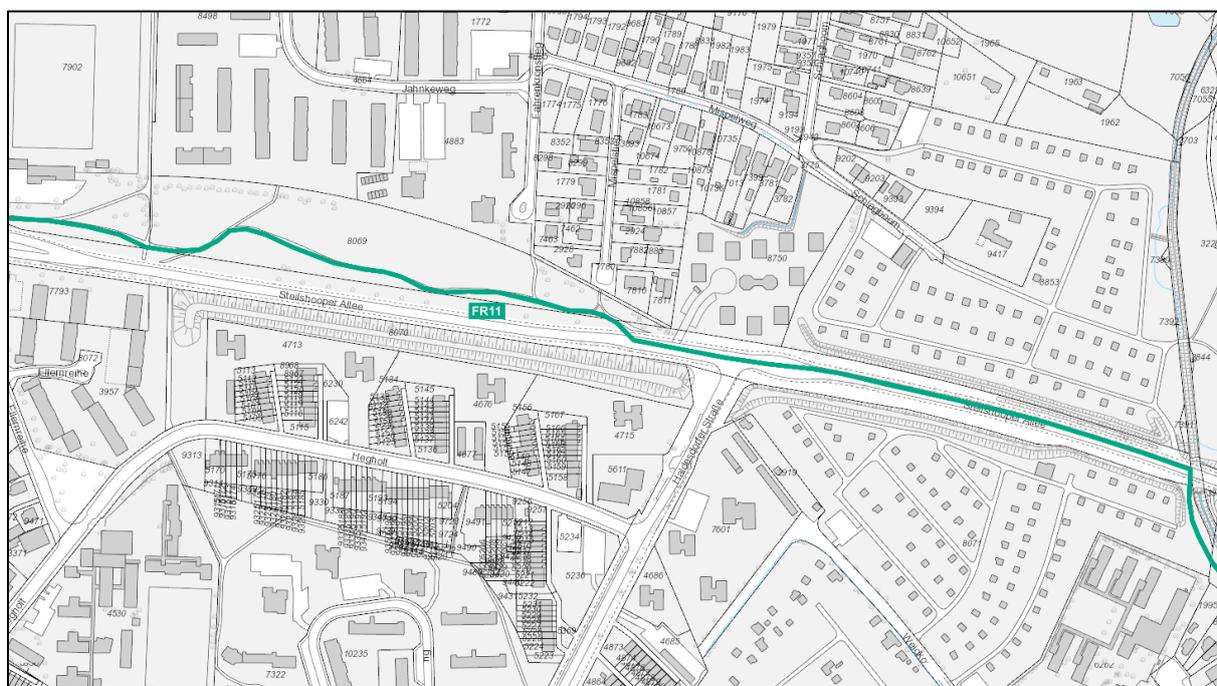
### 2.1.1 Lage und Funktion im Straßennetz

Die zu überplanenden Haltestellen „Haldesdorfer Straße (Nord)“ befinden sich in der Steilshooper Allee an der Einmündung zur Haldesdorfer Straße. Bei der Steilshooper Allee handelt es sich um eine Hauptverkehrsstraße. Diese stellt eine Ost-West Verbindung der Stadtteile Rahlstedt, Farmsen-Berne, Bramfeld, Steilshoop und Alsterdorf dar.

Im Planungsbereich ist die Steilshooper Allee zweibahnig und einstreifig ausgebaut. Es ist ein Fahrstreifen je Richtung vorhanden. Zudem existiert je Richtung ein Abbiegestreifen in die Haldesdorfer Straße. In der Haldesdorfer Straße befindet sich ebenfalls ein Fahrstreifen je Fahrtrichtung. Am Kreuzungsbereich teilt sich der Fahrstreifen Richtung Norden in eine Abbiegespur sowohl für den linksabbiegenden als auch für den rechtsabbiegenden Verkehr auf.

Die Steilshooper Allee hat eine Verbindungsfunktion, im Planungsabschnitt ist direkt angrenzend keine Bebauung vorhanden. Sowohl in der Steilshooper Allee als auch in der Haldesdorfer Straße beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h.

Benutzungspflichtige Radwege befinden sich derzeit im Bereich der Nebenflächen. Zudem verläuft die Freizeitroute FR 11 durch den Planungsbereich. Bei der Freizeitroute FR 11 handelt es sich um den sogenannten „2. Grünen Ring“. Die FR 11 verläuft einmal rund um die Hamburger Innenstadt. Eine Übersicht aus der der Verlauf der Freizeitroute FR 11 im Planungsbereich hervorgeht, ist in Abbildung 2 zu erkennen.



**Abbildung 2: Übersicht Freizeitroute FR 11**

Stellplätze sind im Bereich der Steilshooper Allee nicht vorhanden. Auf der Westseite der Haldesdorfer Straße ist ca. 45 m vom Knotenpunkt entfernt ein Längsparkstreifen vorhanden.

## 2.1.2 Verkehrsbelastung

Am 09.04.2019 wurde im Bereich des betroffenen Knotenpunktes 1733 (= Knoten Steilshooper Allee / Haldesdorfer Straße) eine Verkehrszählung durchgeführt. Es handelt sich um die Zählstelle 7356. Die Gesamtbelastung der Kreuzung beträgt von 0:00 bis 24:00 Uhr 36.159 Kfz. Aus Richtung Osten der Steilshooper Allee kommen täglich 12.731 Kfz. Aus der Gegenrichtung sind es 16.917 Kfz/Tag. Von der Haldesdorfer Straße kommend, in die Steilshooper Allee einbiegend verkehren 6.511 Kfz/Tag. Der Schwerverkehrsanteil beträgt 3,1 %. In der Spitzenstunde (16:00 Uhr) passieren 2.631 Kfz den Knotenpunkt 1733.

Eine Zählung des Fuß- und Radverkehrs ist aufgrund der geringen Aussagekraft durch die Pandemie nicht erfolgt.

## 2.1.3 Art und Nutzung der anliegenden Bebauung

Anliegend an die Steilshooper Allee und im Einmündungsbereich der Haldesdorfer Straße sind zunächst breite Nebenflächen mit hohem Baumbestand zu finden. Hinter diesen grenzen dann in zweiter Reihe Kleingärten sowie eine Wohngebäudebebauung an. Im Planungsbereich sind lediglich zwei Zufahrten vorhanden. Eine Zufahrt befindet sich in der Steilshooper Allee, nördlich an den westlichen Kreuzungsarm anschließend (Station 0+087,338 bis 0+094,173). Die andere Zufahrt befindet sich in der Haldesdorfer Straße am westlichen Fahrbahnrand im Bereich des Hauses Nr. 163 (Station 0+002,488 bis 0+007,980).

## 2.2 Verkehrssituation

### 2.2.1 Aufstellung und Abmessungen des Querschnitts

Die Steilshooper Allee ist im Planungsbereich 2-streifig ausgebaut. Im Bereich der Einmündung in die Haldesdorfer Straße (Station 0+074,826) sind, aus beiden Richtungen kommend, Abbiegestreifen vorzufinden. Auch die Haldesdorfer Straße verfügt über je einen Abbiegestreifen für die Einfahrt in beide Richtungen der Steilshooper Allee.

Die Fahrbahn weist abseits des Kreuzungsbereiches eine Breite von ca. 7,0 m auf. Im östlichen Arm der Kreuzung sind derzeit beidseitig Bushaldebuchten angeordnet. Diese weisen je eine Breite von ca. 3,0 m auf einer Länge von ca. 15,0 m auf. Jenseits der Bushaldebuchten schließt an die Fahrbahn in der Steilshooper Allee zunächst ein ca. 0,80 bis 1,30 m breiter Grünstreifen, abgetrennt durch einen ca. 0,50 m breiten Schutzstreifen, an. Daran anschließend befinden sich benutzungspflichtige Radwege. In dem östlichen Arm der Kreuzung weisen diese eine Breite von ca. 1,70 m auf. Wohingegen die Breite im westlichen sowie südlichen Arm der Kreuzung lediglich ca. 1,00 m beträgt. Die hinter den Radwegen angeordneten Gehwege weisen im östlichen Arm der Kreuzung eine Breite von ca. 1,70 m auf. Im westlichen Arm ist der Gehweg auf der nördlichen Fahrbahnseite ca. 2,0 m breit und auf der südlichen Seite ca. 2,5 m breit. In der Haldesdorfer Straße sind die Gehwege ca. 2,0 m breit. Im Bereich der Bushaldebuchten sind zudem vor den Radwegen Warteflächen für Fahrgäste angeordnet. In der Haldesdorfer Straße befindet sich am westlichen Fahrbahnrand ein ca. 2,20 m breiter und ca. 14,50 m langer Längsparkstreifen (von Station 0+011,312 bis 0+026,995). Am nördlichen Fahrbahnrand befindet sich hinter dem Gehweg noch ein breiter Grünstreifen mit hohem Baumbestand bis zur Straßenbegrenzungslinie. Im Nordosten ist zudem ein Graben innerhalb der Straßenbegrenzungslinie vorhanden. Auch im Süden des östlichen Arms der Kreuzung sind angrenzend an den Gehweg großzügige Grundflächen zu finden.

Die Fahrbahn ist in der Steilshooper Allee sowie in der Haldesdorfer Straße mit einer bituminösen Deckschicht befestigt. Die Bushaldebuchten sind in Betonbauweise hergestellt. Gehwege sowie Warteflächen sind mittels Platten befestigt. Die Radwege sind überwiegend mittels Betonsteinpflaster befestigt. Lediglich der Radweg auf der westlichen Seite der Haldesdorfer Straße ist mit einer bituminösen Deckschicht befestigt. Der Längsparkstreifen sowie vorhandene Zufahrten sind mittels Wabensteinpflaster befestigt. Im Wurzelbereich sind Rad- und Gehweg teilweise mit Grand befestigt.

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

Über den Fahrbahnaufbau liegen zum derzeitigen Planungsstand keine Erkenntnisse vor. Im Zuge der weiterführenden Planung werden die erforderlichen Baugrunderkundungen beauftragt und in die Planung eingearbeitet.

### **2.2.2 Fuß- und Radverkehr**

Der Radverkehr wird in den Nebenflächen geführt. Die Radwege sind auf beiden Straßenseiten benutzungspflichtig. An die Radwege schließen die Gehwege an. In den Bereichen der Busbuchten sind vor dem Radweg zusätzlich Aufstellflächen für wartende Fahrgäste vorhanden. Der Radweg hebt sich dabei durch eine andere Färbung baulich von den Flächen für die zu Fuß Gehenden ab.

### **2.2.3 Ruhender Verkehr**

Parkplätze befinden sich im Planungsbereich lediglich in der Haldesdorfer Straße parallel zum Fahrbahnrand in den westlichen Nebenflächen in Längsaufstellung (von Station 0+011,312 bis 0+026,995). Die Benutzung ist kostenfrei.

### **2.2.4 Entwässerung**

Im Bereich der Steilshooper Allee erfolgt die Entwässerung über eine Einseitneigung und vorhandene Straßenabläufe auf der südlichen Straßenseite in ein Regenwassersiel DN 1000. Das Wasser fließt im Freigefälle weiter in Richtung Osten.

In der Haldesdorfer Straße sind beidseitig Straßenabläufe vorhanden, welche in ein Regenwassersiel DN 600 münden. Die Fahrbahn ist im Dachprofil hergestellt. Hier fließt das Wasser im Freigefälle weiter in Richtung Süden.

### **2.2.5 Bodengutachten und Asphaltuntersuchung**

Boden- sowie Asphaltuntersuchungen haben zu diesem Zeitpunkt der Planung noch nicht stattgefunden und werden im Zuge der weiteren Planung durchgeführt.

### **2.2.6 Ver- und Entsorgungsleitungen**

Eine Leitungsanfrage ist erfolgt, es wurde zudem ein Leitungsbestandsplan erstellt. Im Planungsbereich sind zahlreiche Ver- und Entsorgungsleitungen zu finden. Es finden sich dort Leitungen von Stromnetz Hamburg, Dataport, der Telekom, Vodafone, Willy.tel, sowie von Hamburg Wasser und Hamburg Netz. Bei den Leitungen von Hamburg Wasser handelt es sich um Trinkwasser-, Regenwasser- sowie Schmutzwasserleitungen. Die Abwasserableitung erfolgt demnach in einer Trennkanalisation.

Zudem befindet sich im Planungsbereich eine 110-kV-Freileitung. Diese quert sowohl die Haldesdorfer Straße als auch die Steilshooper Allee. Nördlich der Steilshooper Allee verläuft sie in Richtung Westen parallel zur Straße im Bereich der Nebenflächen.

### **2.2.7 Straßenausstattung / Öffentliche Beleuchtung**

Die vorhandene Straßenmöblierung beschränkt sich im Wesentlichen auf Fahrgastunterstände, Schaltschränke, Mülleimer, sowie eine Litfaßsäule und eine Werbetafel. Zudem sind im Bereich der Einmündung zu Haus Nr. 501 „Fördern & Wohnen“ zwei Schutzbügel vorhanden.

Eine wegweisende Beschilderung ist für Velorouten, jedoch nicht für den motorisierten Individualverkehr (MIV) vorhanden.

Die öffentliche Beleuchtung besteht aus Langfeldleuchten. In der Steilshooper Allee sind diese im östlichen Arm und im Bereich der Kreuzung auf der nördlichen Straßenseite angeordnet. Ca. 60 m westlich der Einmündung der Haldesdorfer Straße wechseln die Standorte der Beleuchtungsmasten auf die südliche Straßenseite. In der Haldesdorfer Straße befinden sich die Langfeldleuchten auf der westlichen Straßenseite. Die Standorte der Leuchten sind im Abstand von ca. 30 m angeordnet.

### **2.2.8 Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen**

Im Planungsbereich befindet sich der lichtsignalisierte Knoten 1733 Steilshooper Allee / Haldesdorfer Straße. An allen Armen der Kreuzung sind Kontaktschleifen vorhanden, der Knoten wird demnach verkehrsabhängig gesteuert. Die Steilshooper Allee weitet sich im Knotenbereich um je eine weitere Spur (Abbiegespur) auf. Die Haldesdorfer Straße weitet sich ebenfalls zum Knotenpunkt hin um eine Spur auf, hier befindet sich je ein Streifen pro Abbiegerichtung.

Die vorhandenen Bordsteinhöhen an den Furten entsprechen nicht der Restra und somit nicht den gültigen Richtlinien zur Barrierefreiheit. Ein taktiles Leitsystem ist nicht vorhanden.

### **2.2.9 ÖPNV**

Die MetroBusLinie 26 verkehrt an den Wochentagen tagsüber im Abstand von 10 Minuten. Abends erhöht sie den Abstand auf 20 Minuten. In den morgendlichen Hauptverkehrszeiten verkehrt die Linie alle 5 Minuten. An Sonnabenden wird die Haltestelle alle 10 Minuten angefahren. In den Nebenzeiten alle 20 Minuten. An Sonn- und Feiertagen verkehrt die MetroBuslinie 26 zwischen 13 und 20 Uhr im 10-Minuten-Takt, ansonsten wird die Haltestelle Haldesdorfer Straße alle 20 bis 40 Minuten angefahren.

Auf beiden Straßenseiten hält der Bus aufgrund der hohen Verkehrsbelastung in einer Busbucht. Ebenfalls auf beiden Straßenseiten fehlen die digitalen Fahrgastinformationsanzeigen (DFI), die taktilen Leitelemente sowie die Bussonderbordsteine. Die Fahrgastunterstände (FGU) befinden sich abgesetzt von der Fahrbahn im Gehweg. Sie verfügen über Werbeträger und breite Seitenscheiben. Die Busbucht ist derzeit nicht in ausreichender Länge hergestellt. Der Halt von Gelenkbussen ist nicht ohne Einschränkungen möglich.

## **2.2.10 Straßenbegleitgrün**

Im gesamten Straßenzug sind auf beiden Straßenseiten Baumbestände sowie großzügige Rasenflächen vorhanden.

Die Bäume weisen Stammdurchmesser von 0,08 bis 0,60 m auf. Die Kronendurchmesser umfassen 2,0 bis 16,0 m. Die Bäume sind teilweise innerhalb der Grünstreifen zwischen Fahrbahn und Nebenflächen angeordnet und befinden sich teilweise hinter den Nebenflächen. Dabei befinden sich zwischen Fahrbahn und Nebenflächen lediglich kleinere Bäume während hinter den Nebenflächen überwiegend große Bäume zu finden sind.

Teile des Gehweges sind im Wurzelbereich unbefestigt.

## **3 Geplanter Zustand**

### **3.1 Planungsansatz**

Die Planung sieht vor, die Bushaltestellen im Rahmen des Senatsprogramms Busbeschleunigung für den Einsatz von Gelenkbussen entsprechend den aktuellen Anforderungen an Haltestellen auszubauen bzw. zu optimieren und die Verkehrsanlagen barrierefrei zu gestalten. Dabei soll auch eine entsprechende Anpassung des Knotens 1733 inklusive des Einmündungsbereiches der Haldesdorfer Straße erfolgen.

Im Wesentlichen handelt es sich hierbei um einen richtliniengemäßen Ausbau im Hinblick auf eine Längenausdehnung des Haltebereiches für den Bus sowie den Einbau von Bussonderborden und, in der Oberflächenbefestigung eingelassenen, Bodenindikatoren als Orientierungshilfe für blinde und sehbehinderte Menschen. Dabei werden die Standorte der Haltepunkte optimiert, auch im Hinblick auf die perspektivische Erweiterung der bestehenden Buslinien. Zudem wird in Fahrtrichtung stadteinwärts eine Busspur zur Beschleunigung des Busverkehrs hinzugefügt. Die Busspur beginnt bereits 100 m vor dem Knotenpunkt, sodass der Bus nicht durch den zurückstauenden Verkehr aus dem Knoten behindert wird. Nach dem Knoten mündet die Busspur unmittelbar in die Busbucht, bevor der Busverkehr anschließend wieder in den fließenden Verkehr geleitet wird.

Zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit für die Bewältigung der gestiegenen Nachfragen zu diesen Buslinien, ist eine weitere Taktverdichtung bzw. der Einsatz größerer Fahrzeuge nur möglich, wenn das Ein- und Aussteigen an den Haltestellen zügiger erfolgt und die Busse ungehindert fahren können. Das heißt, dass sie beispielsweise nicht durch den fließenden Verkehr oder unterdimensionierte Haltestellen behindert werden dürfen. Dafür muss die Haltestelle entsprechend umgebaut werden.

Der erforderliche Eingriff in den vorhandenen Baumbestand soll dabei auf ein Minimum begrenzt werden.

#### **3.1.1 Variantenuntersuchung**

Im Zuge der Vorplanung wurden mehrere alternative Planungsansätze geprüft. Dabei wurden Varianten im Hinblick auf die Lage der Bushaltestelle, die Führung des Radverkehrs sowie die Notwendigkeit einer Bussonderspur entwickelt.

Aufgrund des Verkehrsaufkommens in der Steilshooper Allee sowie der Funktion der Haltestelle als Doppelhaltestelle ist eine Fahrbahnrandhaltestelle auszuschließen. Die

Haltestellen werden demnach weiter als Bushaltebuchten ausgeführt. Die Lage der südlichen Haltestelle wird aufgrund der ausreichenden Platzverhältnisse sowie der Flexibilität im Hinblick auf zukünftige Buslinien nicht verändert. Für die Lage der nördlichen Haltestelle wurden mehrere Varianten geprüft. Untersuchte Möglichkeiten sind hier der vorhandene Standort, ein Standort im westlichen Arm der Kreuzung sowie der Standort direkt gegenüber der Einmündung in die Haldesdorfer Straße abgesetzt von der Fahrbahn als Bussonderspur. In Zusammenarbeit mit der Hochbahn wurde der Standort im westlichen Arm der Kreuzung gewählt. Dadurch ist eine Flexibilität im Hinblick auf zukünftige Buslinien gegeben und es können ebenfalls Busse, die aus der Haldesdorfer Straße kommen, die Haltestelle anfahren. Zudem wird der Busverkehr bereits ca. 100 m östlich des Knotenpunktes auf eine Bussonderspur geleitet. Dies gewährleistet, dass Busse nicht im Rückstau aus dem Knotenpunkt stehen, was zum übergeordneten Ziel der Busbeschleunigung beiträgt.

In Bezug auf den Radverkehr wurden Varianten hinsichtlich der Führung in den Nebenflächen bzw. auf der Fahrbahn untersucht. Unterschieden wurde dabei zusätzlich zwischen Radfahrstreifen und Protected Bike Lanes. Nach Rücksprache mit der Polizei besteht im Bereich der Bushaltebuchten bzw. der Bussonderspur im Falle einer Führung des Radverkehrs auf der Straße Konfliktpotential mit ein- und ausfahrenden Bussen. **Auch die gemeinsame Führung des Rad- und Busverkehrs auf der Busspur führt zu Konflikten bei An- und Abfahrvorgängen der Busse. Daher wurde in der Vorzugsvariante die Führung des Radverkehrs im Bereich der Bushaltestellen in den Nebenflächen gewählt.**

Nördlich der Fahrbahn wird der Radverkehr in der gewählten Variante hinter dem Gehweg geführt. Dies hat den Vorteil, dass es zwischen geradeausfahrenden Radfahrenden und querendem Fußverkehr im Bereich der Furten nicht zu Konflikten kommen kann. Zudem ist die Steilshooper Allee im Planungsbereich weitestgehend anbaufrei, sodass lediglich im Bereich des Hauses Nr. 501 „Fördern & Wohnen“ zu Fuß Gehende den Radweg queren. Des Weiteren ist so keine Querung des Radweges im Bereich der Bushaltestelle erforderlich.

Südlich der Fahrbahn in der Steilshooper Allee wird der Radverkehr in der Vorzugsvariante vor dem Gehweg geführt. Im westlichen Bereich vor der Einmündung in die Haldesdorfer Straße wird der Radverkehr mittels einer Protected Bikelane auf der Fahrbahn geführt. Im östlichen Bereich wird der Radverkehr in den Nebenflächen geführt. Die Führung erfolgt hier zwischen der Wartefläche und dem Gehweg. **Um Konflikte mit querenden zu Fuß Gehenden zu minimieren, wird zwischen der Wartefläche und dem Radweg ein Geländer angeordnet, welches die Querung des Radweges nur an drei Stellen erlaubt.**

In der Haldesdorfer Straße wird der Radverkehr im Anschluss an die Planung des Bezirksamtes Wandsbek bzgl. der Haldesdorfer Straße auf der Fahrbahn mittels eines Schutzstreifens geführt.

Die Verkehrsführung wird aufgrund der Einrichtung einer Busspur in Fahrtrichtung Westen minimal verändert. Durch die Busspur wird die ehemalige Fahrbahnbreite um 3,25 m erhöht. Um den Eingriff in den Baumbestand möglichst gering zu halten, verschieben sich die Fahrspuren im Gegensatz zum vorhandenen Zustand leicht nach Süden.

### 3.2 Einzelheiten der Planung

#### 3.2.1 Aufteilung und Abmessungen des Querschnittes

Im Bereich der Busbucht (östlicher Arm des Knotenpunktes) gestaltet sich der Querschnitt schematisch dargestellt wie folgt (Abbildung 3):

Fahrradweg inkl. Schutzstreifen 2,25 m	Gehweg inkl. Sicherheitstrennstreifen 2,50 m + 0,65 m	Bussonderspur in Richtung Westen 3,25 m	Fahrbahn in Richtung westen 3,25 m	Abbiegespur, variable Breite	Fahrbahn in Richtung Osten 3,25 m	Busbucht 3,00 m	Wartefläche inkl. Sonderbord 3,00 m	Radweg inkl. Schutzstreifen 2,25 m	Gehweg 2,00 m
Gesamtbreite des Querschnittes: ca. 25,15 m									

**Abbildung 3: Querschnitt östlicher Arm (schematisch)**

Die Radwege befinden sich in den Nebenflächen. Im nördlichen Bereich des Knotenpunktes, wird der Radweg hinter dem Gehweg geführt, damit Konflikte zwischen geradeausfahrenden Radfahrenden und kreuzenden zu Fuß Gehenden verhindert werden können. Im Bereich der Busbucht auf der Südseite sind Wartefläche und Radweg durch ein Schutzgitter voneinander getrennt. Dieses Gitter ist an drei Stellen geöffnet, sodass der Fußverkehr an diesen Stellen den Radweg geregelt queren kann. Der Sicherheitstrennstreifen auf der nördlichen Fahrbahnseite beträgt zu dem vorhandenen Gehweg 0,65 m. Hier sind öffentliche Beleuchtung sowie Masten der Lichtsignalanlagen vorgesehen. Eine ausführliche Erläuterung bzgl. des Fuß- und Radverkehrs ist unter Punkt 3.2.2 zu finden.

Im Bereich des westlichen Armes des Knotenpunktes gestaltet sich der Querschnitt schematisch dargestellt wie folgt (Abbildung 4):

Radweg inkl. Schutzstreifen 2,25 m	Gehweg 2,00 m	Wartefläche inkl. Sonderbord 3,00 m	Bussonderspur in Richtung Westen 3,25 m	Fahrbahn in Richtung Westen 3,25 m	Fahrbahn in Richtung Osten 3,25 m	Abbiegespur 3,00 m	Radweg (Protected Bike Lane) 2,50 m	Gehweg inkl. Schutzstreifen und HB 2,00 m + 0,65 m
Gesamtbreite des Querschnittes: ca. 25,00 m								

**Abbildung 4: Querschnitt westlicher Arm (schematisch)**

Der Radweg wird auch hier auf der nördlichen Fahrbahnseite in den Nebenflächen hinter dem Gehweg geführt. Auf der südlichen Fahrbahnseite erfolgt die Ausführung des Radweges ab der Planungsgrenze erst in der Nebenfläche zwischen dem Grünstreifen und dem Gehweg und im weiteren Verlauf bis zum Knotenpunkt auf der Fahrbahn als Protected Bike Lane. Dabei sind Radweg und Fahrbahn durch eine 50 cm breite Schutzeinrichtung voneinander getrennt. Diese entsteht durch das Setzen zweier Borde im Abstand von 0,50 m, der Zwischenraum wird dabei mit Betonsteinpflaster ausgepflastert.

Die Fahrbahn wird im gesamten Planungsbereich mit einer bituminösen Deckschicht befestigt. Die Bussonderspur sowie die Busbuchten erhalten eine Oberflächenbefestigung aus Beton. Gehwege und Warteflächen werden mit Gehwegplatten befestigt. Sicherheitstrennstreifen sowie Radwege erhalten eine Befestigung aus Betonsteinpflaster bzw. im Falle der Protected Bike Lane eine bituminöse Deckschicht. Die Protected Bike Lane wird mittels eines doppelten Bordes von der Fahrbahn getrennt. Diese Schutzeinrichtung erhält in regelmäßigen Abständen eine 0,50 m breite Öffnung, um eine geregelte Entwässerung gewährleisten zu können.

### **3.2.2 Fuß- und Radverkehr**

Die Führung der zu Fuß Gehenden und Radfahrenden bleibt weitestgehend in den Nebenflächen. Die Gehwege werden lediglich teilweise um ein paar Meter verschoben und somit an die Straßenplanung angepasst. Die Furt für den Fußverkehr über die Steilshooper Allee verlängert sich aufgrund der zusätzlichen Busspur um ca. 3,25 m. Alle Furten werden mit entsprechenden Bordansichten sowie taktilen Elementen barrierefrei ausgestattet. Zwischen Rad- und Gehweg wird ein Begrenzungstreifen angeordnet. Der Knotenpunkt und die Bushaltestellen werden in das taktile Leitsystem eingebunden.

Der Radverkehr wird auf der nördlichen Fahrbahnseite durchgängig in den Nebenflächen hinter dem Gehweg geführt. An den Planungsgrenzen wird der Radweg jeweils verschwenkt und an den vorhandenen Radweg, welcher sich vor dem Gehweg befindet, angeschlossen.

Auf der südlichen Fahrbahnseite wird der Radverkehr im westlichen Arm als Protected Bike Lane auf der Straße geführt. Hinter dem Knotenpunkt, im östlichen Kreuzungsarm, wird der Radverkehr wieder in den Nebenflächen geführt. Hier verläuft er zwischen der Wartefläche der Haltestelle und dem Gehweg. Um Konflikte zwischen Radfahrenden und kreuzenden zu Fuß Gehenden zu minimieren, wird zwischen Wartefläche und Radweg ein Schutzgitter angeordnet. Dieses verfügt über drei Öffnungen, sodass nur an diesen Stellen eine geregelte Querung des Radweges möglich ist.

Im Bereich der Haldesdorfer Straße wird der Radverkehr beidseitig auf der Fahrbahn im Zuge eines Schutzstreifens geführt.

Wie bereits unter Punkt 2.1.1 erwähnt, verläuft die Freizeitroute FR 11 durch den Planungsbereich.

### **3.2.3 Ruhender Verkehr**

Im Bereich der Steilshooper Allee sind keine Stellplätze vorhanden. Daher sind die Belange des ruhenden Verkehrs hier nicht betroffen.

Im Bereich der Haldesdorfer Straße sind an der westlichen Fahrbahnseite ca. 3 Stellplätze vorhanden (von Station 0+011,312 bis 0+026,995). Diese Stellplätze entfallen aufgrund der Anordnung eines ausreichend breiten Radfahrstreifens und werden nicht ersetzt.

In Tabelle 1 ist eine Stellplatzbilanz zu finden.

**Tabelle 1: Stellplatzbilanz**

Bereich	Anzahl Stellplätze		
	Bestand	Planung	Bilanz
Steilshooper Allee	0	0	± 0
Haldesdorfer Straße	3	0	- 3
Gesamt	3	0	- 3

### 3.2.4 Straßenbegleitgrün und Grünstreifen

Durch die Verlängerung der Haltestellen zu Doppelhaltestellen sowie durch die zusätzliche Errichtung einer Busspur müssen einige Bäume entfallen. Bäume, welche sich derzeit im Grünstreifen zwischen Fahrbahn und Nebenflächen befinden, müssen entfallen. Durch die gewählte Ausführungsvariante können jedoch größere Bäume jenseits der derzeitigen Nebenflächen weitestgehend erhalten werden. Derzeit sind in der Planung 26 Bäume zu fällen, siehe Tabelle 2. Gegebenenfalls sind Teile des Geh- bzw. Radweges in diesen Bereichen zum Schutz der Bäume mittels TTE-Platten oder Grand zu befestigen. Auch eine Einfassung der befestigten Flächen mit Hilfe von Stahlbändern ist möglich.

**Tabelle 2: Baumfällungen**

Kronendurchmesser	Anzahl Baumfällungen
2 – 5 m	10
6 – 10 m	13
11 – 15 m	3
Gesamt	26

### 3.2.5 Grün- und Baumpflanzungen

Ausgleichsmaßnahmen werden im Zuge der weiteren Planung mit dem zuständigen Bezirksamt abgestimmt. Ausgleichspflanzungen sind im Bereich der Rasenflächen möglich. Bei Station 0+239,476 ist bereits eine Baumpflanzung geplant.

### 3.2.6 Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen

Es handelt sich um einen signalisierten Knotenpunkt. Die vorhandenen Signalzeiten müssen durch die Baumaßnahme gegebenenfalls angepasst werden. Beispielsweise im Hinblick auf die verlängerte Furt für den Fußverkehr über die Steilshooper Allee ist eine Anpassung der Signalzeiten nötig.

Die Technik der Lichtsignalanlage (LSA) und Fußverkehr- Lichtsignalanlage (FLSA) wird angepasst bzw. ergänzt und die Maststandorte in der örtlichen Lage ggf. angepasst. Die LSA und FLSA werden zur Barrierefreiheit mit akustischen Signalgebern sowie mit taktilen Bodenindikatoren (taktile Platten) ausgestattet.

Derzeit sind an den LSA bereits Kontaktschleifen und an den FLSA akustische Signalgeber vorhanden. Die Kontaktschleifen befinden sich im Bereich der beiden Abbiegestreifen in der Haldesdorfer Straße sowie in der Linksabbiegespur im östlichen Arm der Steilshooper Allee. Bei den FLSA handelt es sich um Bedarfsampeln.

Durch die Hamburger Verkehrsanlagen (HHVA) werden eventuelle Änderungen an den Lichtsignalanlagen vorgesehen. Im Gegensatz zum Bestand muss hier zusätzlich die Busspur berücksichtigt werden.

### **3.2.7 MIV**

Die Verkehrsführung wird durch die zusätzliche Bussonderspur leicht verändert. Die vorhandenen Fahrspuren werden leicht in Richtung Süden verschoben. Die Fahrstreifen umfassen zukünftig im Planungsbereich eine Breite von 3,25 m. Die Abbiegestreifen bleiben wie im Bestand erhalten. Durch die Protected Bikelane werden im Bereich des MIV keine Veränderungen ausgelöst.

### **3.2.8 ÖPNV**

Die Busbucht wird gemäß Restra in einer Breite von 3,00 m hergestellt. Die Haltestellenlänge für den Einsatz als Doppelhaltestelle beträgt 45 m. Die Verkehrsfläche wird in Betonbauweise hergestellt. Um die An- und Abfahrt der Haltestelle zu optimieren, wird diese gemäß den Anforderungen aus der Restra für den An- und Abfahrtsbereich einer Busbucht um- bzw. ausgebaut. Die Haltestelle auf der nördlichen Fahrbahnseite wird etwa 50 m hinter den Knotenpunkt verschoben. Zudem wird auf der nördlichen Fahrbahnseite bereits 100 m vor dem Knotenpunkt eine Busspur angeordnet, um den Busverkehr weiter zu beschleunigen. Die Versetzung und Verlängerung der Haltestelle hinter den Knotenpunkt, dienen der in den nächsten Jahren geplanten Bereitstellung weiterer Buslinien sowie dem Erhalt des Baumbestandes. Die Busspur wird in einer Breite von 3,25 m auf gesamter Länge in Betonbauweise hergestellt. Der Ausfahrbereich des Busses am Ende der Busspur wird in Anlehnung an die Anforderungen für den Ausfahrbereich einer Busbucht gestaltet.

An Haltestellen mit Lenkbewegungen bei der An- und Abfahrt werden Bussonderborde zur Randeinfassung mit einer Ansichtshöhe von 16 cm verwendet. Diese ermöglichen ein sehr nahes Heranfahren des Busses an die Bordkante und in Verbindung mit der Einrichtung von Bodenindikatoren und taktilen Leitelementen wird eine barrierefreie Nutzung der Haltestelle gewährleistet.

Die Ausstattung der Haltestelle bleibt unverändert. Die vorhandenen Fahrgastunterstände der Haltestellen werden versetzt bzw. an anderer Stelle durch neue Fahrgastunterstände ersetzt. Diese sind gegebenenfalls ohne Seitenscheiben auszuführen, um eine maximale Breite der Aufstellfläche zu erzielen. Die genaue Ausführung ist im weiteren Planungsverlauf mit der Hochbahn abzustimmen.

### **3.2.9 Gradiente und Höhenanpassung**

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

### **3.2.10 Barrierefreiheit**

Im gesamten Planungsbereich werden Bodenindikatoren als Orientierungshilfen für blinde und sehbehinderte Menschen in die Oberflächenbefestigung eingelassen. Im Bereich der Bushaltestellen werden ein Auffindestreifen (AS) sowie ein Einstiegsfeld (EF) zum Auffinden der Haltestellen und der der Einstiegszonen vorgesehen. Da es sich um Doppelhaltestellen handelt, werden zusätzlich Leitstreifen zwischen den einzelnen Einstiegsfeldern vorgesehen. Für den barrierefreien Ein- und Ausstieg werden Bussonderborde mit einer Ansichtshöhe von 16 cm verbaut.

Auch im Bereich der gesicherten Querungsstelle werden entsprechende Bodenindikatoren angeordnet. Hierbei werden Sperrfelder und Richtungsfelder sowie Auffindestreifen angeordnet. Es werden getrennte Querungsstellen (Doppelquerung) für seh- und gehbehinderte Menschen angeordnet. Dabei wird die Querung für sehbehinderte Menschen mit einer Ansichtshöhe von 6 cm und die Querung für gehbehinderte Menschen mit einer Ansichtshöhe von 0 cm hergestellt.

Der Knotenpunkt sowie die Bushaltestellen werden durch ein taktiles Leitsystem miteinander verknüpft.

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 Verkehrs- und Sicherheitsräumen befinden.

### **3.2.11 Oberflächenentwässerung**

Die Oberflächenentwässerung erfolgt unverändert über ein Pultprofil in der Steilshooper Allee bzw. ein Dachprofil in der Haldesdorfer Straße. Die Entwässerung erfolgt weiterhin über Straßenabläufe, welche entsprechend zu versetzen und an die neue Straßenführung anzupassen sind. Die Anschlussleitungen sind zu erneuern und an das Regenwassersiel anzuschließen.

Der Regenwasserkanal mündet östlich der Baumaßnahme in die Osterbek. Vor der Einleitung ist eine Reinigung erforderlich. Es ist eine geeignete Reinigungsanlage zu errichten. Hierzu erfolgt eine separate Planung.

Bei der Realisierung der vorliegenden Planung vergrößert sich die Gesamtflächenzahl der versiegelten Flächen in der Steilshooper Allee leicht durch die zusätzlich angeordnete Bussonderspur. Die Oberflächenwasserabflüsse ändern sich daraus ebenfalls nur leicht. Da es sich um einen Kanal des Durchmessers DN 1000 handelt, ist von einer ausreichenden Dimensionierung, auch bei Anschluss der zusätzlichen Flächen, auszugehen. Die versiegelte Fläche in der Haldesdorfer Straße ändert sich bei Realisierung der vorliegenden Planung nicht.

### **3.2.12 Straßenausstattung / Öffentliche Beleuchtung**

Die vorhandenen Beschilderungen bleiben weitestgehend bestehen und werden versetzt. Die Bushaltestellen erhalten neue Haltestellenschilder.

Die öffentliche Beleuchtung ist an die Planung anzupassen. Durch die zusätzliche Busspur verschiebt sich der Sicherheitstrennstreifen in dem die Leuchten angeordnet sind. Um die Verkehrsflächen ausreichend ausleuchten zu können, ist zwischen den einzelnen Leuchten ein maximaler Abstand von 35 bis 40 m nicht zu überschreiten. Vorläufig sind in dem anliegenden Verkehrstechnischen Lageplan Vorschläge für geeignete Standorte der Beleuchtungsmasten eingetragen. Da sich die Planung während der Verschickungsphase unter Umständen noch ändert, handelt es sich hierbei nicht um verbindliche Standorte. Die genaue Lage der Masten ist nach abgeschlossener Verschickungsphase endgültig in Zusammenarbeit mit der HHVA festzulegen.

### **3.2.13 Stadtreinigung**

Die Belange der Stadtreinigung werden in dem Falle berührt, dass eine zusätzliche Busspur hinzukommt. Somit vergrößert sich die zu reinigende Fahrbahnfläche. Zudem entsteht durch die Trennung durch die Protected Bike Lane eine Abgrenzung innerhalb der Asphaltfläche. Die Anzahl der vorhandenen Abfallbehälter ändert sich nicht.

### **3.2.14 Ver- und Entsorgungsleitungen**

Ein Leitungsbestandsplan ist auf der Grundlage einer Leitungsanfrage erstellt worden.

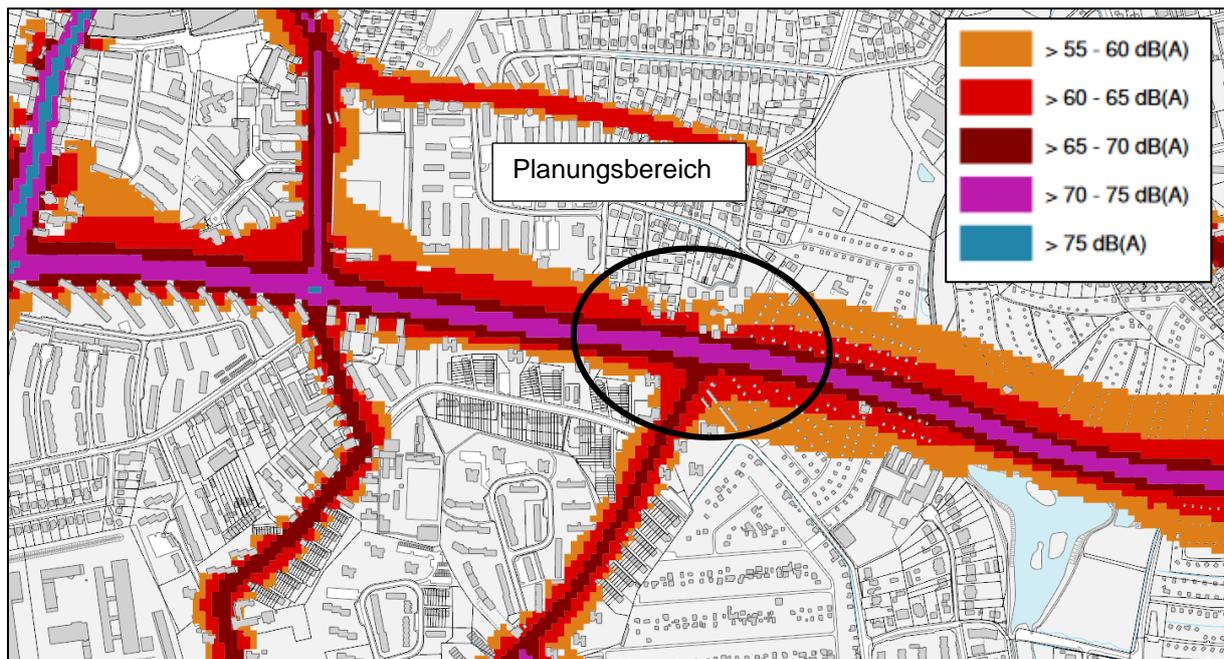
Im Plangebiet befinden sich mehrere Ver- und Entsorgungsleitungen z.B. für Wasser, Trinkwasser, Gas, Strom und Telekommunikation (Deutsche Telekom, Wilhelm.tel, Dataport, Vodafone, HH Netz) sowie Siele der Stadtentwässerung. Diese müssen ggf. dem neuen Bordsteinverlauf und der neuen Straßenhöhenlage angepasst werden. Vereinzelt müssen Schächte angepasst werden. Zudem bedarf es einer besonderen Betrachtung der vorhandenen 100-kV-Freileitung.

Hierzu wird es eine separate Leitungstrassenplanung geben.

### **3.2.15 Lärmschutz**

In dem betrachteten Planungsbereich handelt es sich um weitgehend anbaufreie Straßen. Maßnahmen im Zuge des Lärmschutzes sind daher nicht vorgesehen. Der Umfang stellt keinen erheblichen baulichen Eingriff dar (s.u.).

Es handelt sich um eine Hauptverkehrsstraße. Die Straße befindet sich im Stadtteil Bramfeld. Aus der Lärmkarte Hamburg gemäß §47c BImSchG geht hervor, dass sich die Lärmbelastung im Planungsbereich insgesamt über einen ca. 220 m breiten Streifen erstreckt. Die Straßenfläche ist inkl. Nebenflächen auf einer Breite von ca. 30 m der Lärmklasse > 70 – 75 dB(A) zuzuordnen. Daran schließt beidseitig ein je ca. 10 m breiter Streifen, welcher der Lärmklasse > 65 – 70 dB(A) angehört ist, an. Nördlich folgt ein ca. 30 m breiter, südlich ein ca. 40 m breiter Streifen der Lärmklasse >60 – 65 dB(A). Beidseitig folgt ein je ca. 50 m breiter Streifen der Lärmklasse > 55 – 60 dB(A). Ein Ausschnitt aus der Lärmkarte, welcher den Planungsbereich zeigt, ist in Abbildung 5 zu erkennen.



**Abbildung 5: Ausschnitt Lärmkarte Hamburg (§47c BImSchG)**

Die 16. BImSchV ist gem. §1 Abs. 1 anzuwenden, wenn der Bau oder eine wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen getätigt werden soll. Eine wesentliche Änderung ist dabei gem. §1 Abs. 2 Ziffer 1 eine bauliche Erweiterung um einen oder mehr durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr. In der hier vorliegenden Planung wird die Straße durch einen zusätzlichen Busfahrstreifen erweitert. Dieser dient jedoch lediglich der gesonderten Führung des Busverkehrs, eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Straße bzgl. des MIV ist nicht Ziel der Maßnahme. Dadurch ist auch kein wesentlicher Anstieg des Verkehrslärms zu erwarten. Zudem handelt es sich bei der Busspur nicht um einen durchgehenden Fahrstreifen. Der Busverkehr wird ca. 100 m vor dem Knotenpunkt ausgefädelt und hinter dem Knoten wieder eingefädelt. Die Gesamtlänge der Busspur beträgt ca. 220 m. Daher fällt die vorliegende Maßnahme nicht unter die Regelungen der 16. BImSchV.

### **3.2.16 Umweltverträglichkeit**

Die Baumaßnahme unterliegt nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Hamburg (HmbUVPG), zuletzt geändert am 21. Februar 2018, Anlage 1 Nr. 4.4 i.V. mit § 13a Hamburgisches Wegegesetz (HWG), zuletzt geändert am 28. November 2017 nicht der Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung.

### **3.2.17 Kampfmittelfreiheit**

Über mögliche Kampfmittel liegen zum derzeitigen Planungsstand keine Erkenntnisse vor. Im Zuge der weiterführenden Planung werden die erforderlichen Kampfmittelerkundungen beauftragt und in die Planung eingearbeitet.

Die Bauarbeiten sind bei Bedarf durch eine Kampfmittelbeseitigungsfirma entsprechend zu begleiten.

### **3.2.18 Planung Dritter**

Parallel zum Umbau des Knotenpunktes 1733 erfolgt durch den Bezirk Wandsbek der Umbau der Haldesdorfer Straße. Die Planungsgrenze zwischen Planung des Bezirkes und Planung

des LSBG ist in dem vorliegenden Plan zu erkennen. Die vorliegende Planung ist bzgl. der Straßenbreite sowie der Führung des Radverkehrs an die Planung des Bezirks angepasst.

#### **4 Planungsrechtliche Grundlagen**

Planungsrechtliche Grundlage ist der Bebauungsplan Bramfeld 41 / Farmsen-Berne 14.

#### **5 Umsetzung der Planung**

##### **5.1 Grunderwerb**

Im westlichen Arm des Knotenpunktes überschreitet der geplante Gehweg die südliche Straßenbegrenzungslinie gemäß Alkis. Die Straßenbegrenzungslinie gemäß Bebauungsplan Bramfeld 41 / Farmsen-Berne 14 befindet sich jedoch weiter südlich, sodass lediglich eine Umschreibung der zusätzlich benötigten Flächen notwendig ist.

##### **5.2 Wirtschaftlichkeit**

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

Nach der Ausführung der vorliegenden Planung wird die Haltestellenlänge für den Halt von Bussen mit höheren Fahrgastkapazitäten erhöht, was zu einer Leistungssteigerung insgesamt und einer Verbesserung des Verkehrsflusses führt. 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 taktilen Leitelementen und Bodenindikatoren fördert die sichere und barrierefreie Nutzung der Haltestellen.

Der Umfang der Straßenbauarbeiten wird, 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 Regelwerke für Planung und Entwurf von Stadtstraßen. 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.

##### **5.3 Kosten und Finanzierung / Haushaltstitel**

Kostenträger ist die Freie und Hansestadt Hamburg. Die Finanzierung der Maßnahme erfolgt durch die Mittel der Behörde für Verkehr und Mobilitätswende über die Produktgruppe 269. Die Baukosten werden im Rahmen der weiteren Entwurfsplanung ermittelt.

##### **5.4 Entwurfs- und Baudienststelle**

Planungs-, Entwurfs- und Baudienststelle ist der Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer, Planung Infrastruktur ÖPNV S1 bzw. Fachbereich Baudurchführung S3.

## 5.5 Terminierung der Planung und Bauausführung

Die Baumaßnahme soll im Frühjahr 2023 realisiert werden.

Bearbeitet: ██████████

Verfasst: Ingenieurbüro für Bauwesen  
Ohlenroth + Brunckhorst GmbH

Aufgestellt: LSBG / S1

Datum: 24.06.2022

Datum: 30.06.2022

Unterschrift: ██████████ \_\_\_\_\_

Unterschrift: ██████████ \_\_\_\_\_