

Investiv: 2-22403010-10013.13
Konsumtiv: 3-22403010-100010.04

Bedarfsträger: Freie und Hansestadt Hamburg
Bezirksamt Wandsbek

Planungs- und
Entwurfsdienststelle: Bezirksamt Wandsbek
Dezernat Wirtschaft, Bauen und Umwelt
Fachamt Management des öffentlichen Raumes
Abschnitt Straßenplanung

Baudienststelle: Bezirksamt Wandsbek
Dezernat Wirtschaft, Bauen und Umwelt
Fachamt Management des öffentlichen Raumes
Abschnitt Straßenneubau

Baumaßnahme: Neu-, Um- und Ausbau von Straßen

Teilbaumaßnahme: Ausbau der Bushaltestelle Sieker Landstraße
-Schlussverschickung-

Baulänge: ca. 90 m

ERLÄUTERUNGSBERICHT

SCHLUSSVERSCHICKUNG

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines	4
1.1.	Darstellung der Baumaßnahme, Lage und Einordnung in die überörtliche Situation	4
1.2.	Begründung des Vorhabens, Anlass, Notwendigkeit und Dringlichkeit	4
1.3.	Auftraggeber, Bedarfsträger sowie Projektauftrag	4
1.4.	Beschlüsse parlamentarischer Gremien	5
2.	Planungsrechtliche Grundlagen	5
3.	Technische Beschreibung der Baumaßnahme	5
3.1	Gegenwärtiger Zustand	5
3.1.1	Verkehrsbelastung	5
3.1.2	ÖPNV	5
3.1.3	Fußgängerverkehr	6
3.1.4	Radverkehr	6
3.1.5	Barrierefreiheit	7
3.1.6	Motorisierter Individualverkehr (MIV)	7
3.1.7	Lichtsignalanlagen (LSA)	7
3.1.8	Öffentliche Beleuchtung (ÖB)	7
3.1.9	Straßenbegleitgrün	7
3.1.10	Ruhender Verkehr	8
3.1.11	Entwässerung	8
3.1.12	Ausstattung / Möblierung	8
3.1.13	Sondernutzungen	8
3.1.14	Versorgungsanlagen	8
3.1.15	Grundwasser	9
3.1.16	Bodengutachten	9
3.1.17	Kampfmittel	9
3.2	Variantenuntersuchung	9
3.2.1	Planungsziel	9
3.2.2	Untersuchte Varianten	9
3.2.3	Abwägung und Begründung der Vorzugsvariante	10
3.2.4	Wirtschaftlichkeit der gewählten Variante	11
3.3	Geplanter Zustand	11
3.3.1	Verkehrsbelastung	11
3.3.2	ÖPNV	11
3.3.3	Fußgängerverkehr	11
3.3.4	Radverkehr	12
3.3.5	Barrierefreiheit	12
3.3.6	Motorisierter Individualverkehr (MIV)	13
3.3.7	Lichtsignalanlagen (LSA)	13

3.3.8 Öffentliche Beleuchtung (ÖB)	13
3.3.9 Straßenbegleitgrün	13
3.3.10 Ruhender Verkehr	13
3.3.11 Entwässerung	13
3.3.12 Ausstattung / Möblierung	13
3.3.13 Sondernutzungen	14
3.3.14 Versorgungsanlagen.....	14
3.4 Bautechnische Einzelheiten	14
3.4.1 Auflistung der Aufbauten nach ReStra und ZTV Hmb.	14
3.4.2 Auflistung der Randeinfassungen nach ReStra.....	15
3.4.3 Sonstige bautechnische Einzelheiten.....	16
3.5 Durchführung der Baumaßnahme inkl. Kosten	16
4. Umweltbelange	16
4.1 Umweltverträglichkeitsprüfung	16
4.2 Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen	16
4.3 Auswirkungen aus Immissionen	16
5. Grunderwerb.....	16
6. Anmerkungen zur Finanzierung	16
7. Sonstiges.....	17

1. Allgemeines

1.1. Darstellung der Baumaßnahme, Lage und Einordnung in die überörtliche Situation

Das Planungsgebiet liegt im Stadtteil Rahlstedt, Gemarkung 0543 Neurahlstedt, im Zuständigkeitsbereich des Bezirksamtes Wandsbek.

Die zu überplanende Haltestelle befindet sich im Knotenpunktbereich bzw. in der Gabelung der zusammenlaufenden Hauptverkehrsstraßen Rahlstedter Straße / Sieker Landstraße / Stapelfelder Straße. In der hier einmündenden Stapelfelder Straße ist die zu betrachtende Haltestelle „Sieker Landstraße“ und die Busspur zu verorten. Die Stapelfelder Straße ist eine Bezirksstraße.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf den zu betrachtenden Strecken beträgt 50 km/h. Die direkt anliegenden Wohnstraßen entlang des Straßenverlaufes sind zumeist Tempo-30-Zonen. Der südlich abgehende Teil der Rahlstedter Straße, kurz vor dem Knotenpunktbereich zur Sieker Landstraße führt als Sackgasse in einen Wendehammer. Am Ende dieses Wendehammers liegt die Grundschule Neurahlstedt. 300 m östlich der Haltestelle befindet sich der Rahlstedter Dorfplatz an der Stapelfelder Straße. Etwas entfernter – westlich des Planungsgebietes – befindet sich das Rahlstedt-Center. Allgemein liegt das Areal in einem Mischgebiet mit vereinzelt Wohn- und eingeschossigen Reihenhäusern, einer naheliegenden Tankstelle, einer Kirche und vereinzelt Gewerbebetrieben. Die im Bereich der Busspur liegenden vier Reihenhausanlagen werden durch eine 7 bis 8 m breite private Grünfläche, mit einer Baumreihe und einem begrünten 5 m hohen Zaun, von der öffentlichen Straßenverkehrsfläche abgeschirmt. Unmittelbar westlich neben der Grundschule befindet sich ein Kinderbauernhof und ein Schulgarten mit Weideflächen für Kleintiere. Die südlich der Hofanlagen gelegenen Weideflächen am Rahlstedter Dorfplatz werden nach wie vor landwirtschaftlich genutzt. Der Radweg im direkten Bereich der zu überplanenden Haltestelle ist als Zweirichtungsradweg freigegeben und ca. 2,5 m breit. Diese Situation ist für die Überplanung beizubehalten und besteht von der Einmündung Rahlstedter Straße (Grundschule) bis zur Querung der Sieker Landstraße.

1.2. Begründung des Vorhabens, Anlass, Notwendigkeit und Dringlichkeit

Im Rahmen des Investitionsprogramm „C19 barrierefreier Ausbau von Bushaltestellen“ soll die Haltestelle Sieker Landstraße erneuert werden. Maßgebend ist hierbei der barrierefreie Ausbau sowie auch der baulich schlechte Zustand der kompletten Busspur- und Haltestellenfläche. Die Busspur und Haltestelle Sieker Landstraße ist in den letzten Jahren / Jahrzehnten mehrmals punktuell saniert worden. Die Flächen bestehen derzeit aus Beton, Asphalt und Betonsteinpflaster und weisen gravierende Unebenheiten in der Busfahrbahn auf, was auch eine rasche Entwässerung der Fläche erschwert. Die Bordsteinansichten schwanken zwischen 8 und 14 cm, was auf die mangelhafte Flächenbefestigung zurückzuführen ist. Die Fahrbahnbereiche der Hauptverkehrsstraße Rahlstedter Straße sind optisch weitestgehend in Ordnung, im Bereich der einmündenden Stapelfelder Straße sind stellenweise Längs- und Querrisse am Übergang der Busspur zur Fahrbahn vorhanden. Die Entwässerung der Fahrbahn ist hier ebenfalls defekt. Eine Pfützenbildung ist bereits nach geringem Niederschlag zu erkennen. In diesen Bereichen soll die Fahrbahn punktuell saniert werden. Eine Untersuchung der Trummen und Trummenanschlussleitungen hat bereits stattgefunden.

1.3. Auftraggeber, Bedarfsträger sowie Projektauftrag

Der Bedarfsträger ist gleichzeitig der Wegebauastträger, das Bezirksamt Wandsbek, Fachamt Management des öffentlichen Raumes.

Vorhabenträger ist ebenfalls das Bezirksamt Wandsbek, Fachamt Management des öffentlichen Raumes.

Mit der Entwurfsplanung für die Bushaltestelle und der öffentlichen Verkehrsflächen ist BPR Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner, Beratende Ingenieure mbB beauftragt.

1.4. Beschlüsse parlamentarischer Gremien

Dem Ausschuss für Mobilität und Wirtschaft wird die Planung am 21.04.2022 zur Kenntnisnahme vorgelegt.

2. Planungsrechtliche Grundlagen

Für den zu betrachteten Bereich liegen die Bebauungspläne Rahlstedt 58, 115 und der Teilbebauungsplan TB 122 vor.

3. Technische Beschreibung der Baumaßnahme

3.1 Gegenwärtiger Zustand

3.1.1 Verkehrsbelastung

Für den Übergangsbereich der Hauptverkehrsstraßen Rahlstedter Straße und Sieker Landstraße liegen Verkehrszählungen aus dem Jahr 2019 vor. Die durchschnittliche werktägliche Verkehrsstärke (DTVw) wurde hier mit 18.000 Kfz/24h gezählt, wobei der Schwerverkehrsanteil 4% davon ausmacht. Im Jahr 2020 sind hier 14.000 Kfz/24h gezählt worden, der Schwerverkehrsanteil lag bei 4%.

Im Einmündungsbereich der Stapelfelder Straße wurde im Jahr 2019 ein DTVw von 12.000 Kfz/24h gezählt, mit einem Schwerverkehrsanteil von 4%. Im Jahr 2020 sind 9.000 Kfz/24h gezählt worden, mit 3% Schwerverkehrsanteil.

3.1.2 ÖPNV

Zurzeit sind an der Bushaltestelle Sieker Landstraße in Fahrtrichtung Osten die Buslinien 209, 264, 364, 362 und die Linie 608 vorhanden.

Derzeit hält die Stadtbuslinie 209 im 20- min. Takt, zu Hauptverkehrszeit im 10- min. Takt an der Haltestelle Sieker Landstraße.

Die Stadtbuslinie 264 fährt in den Hauptverkehrszeiten im 10-15- min. Takt, in den Zeiten dazwischen im 60- min. Takt.

Im 60- min. Takt fährt ganztätig von ca. 6:00 Uhr bis 01:00 Uhr die Stadtbuslinie 364 die Haltestelle Sieker Landstraße an.

Die Stadtbuslinie 362 fährt im Spätbetrieb bzw. im Wochenendnachtbetrieb ab ca. 21:30 Uhr bis 01:30 Uhr im 20- min. Takt, bis ca. 05:00 Uhr im 40- min. Takt.

Die Nachtbuslinie 608 fährt werktags von 01:38 Uhr bis 04:38 Uhr im 60- min. Takt.

Die Busspur in Form eines Bypasses beginnt am Übergangsbereich der Rahlstedter Straße zur Sieker Landstraße in Fahrtrichtung Nordosten zur Einmündung in die Stapelfelder Straße. Diese ist im Einfahrtsbereich zwischen der Kernfahrbahn und dem Bordstein ca. 2,8 m breit und mit Wabensteinpflaster befestigt. Anschließend beginnt eine Aufweitung der Busspur bis auf eine Breite von 3,5 m bis zu der markierten Sperrfläche, vor einem baulichen und begrüntem Fahrbahnteiler. In diesem Bereich befinden sich Aufgrabungen und tiefe Spurrillen, die in Asphaltbauweise wieder hergestellt wurden.

Die Busspur ist in einem sehr schlechten Zustand, regelmäßige Ausbesserungen erfolgten bereits. Durch die Nutzung von Gelenkbussen ist eine Verbesserung des Zustandes im Rahmen der Unterhaltung nicht mehr möglich. Zwischen Busspur und Fahrbahn ist zudem ein Wasserlauf aus Gussasphalt in einer Breite von ca. 0,3 m vorhanden. Dieser Wasserlauf wird bis zum Fahrbahnteiler mit einem abgesenkten Hochbordstein aus Naturstein geführt. Ab dem Beginn des Fahrbahnteilers, welcher ebenfalls mit einem Hochbordstein aus Naturstein ausgestattet ist, wird die Fläche der Busspur wieder geringfügig schmaler. Ab Mitte des Fahrbahnteilers besteht die Fläche der Busspur aus Beton. Die Betonfahrbahn ist ebenfalls in einem sehr schlechten Zustand und weist an der Nahtstelle bereits einen klaffenden Riss auf. Der tatsächliche Haltebereich der Busse erstreckt sich derzeit von ca. Beginn des Fahrbahnteilers bis zur Radfahrerfurt im Übergangsbereich zur Querung der Stapelfelder Straße. Dies entspricht ca. 20 m Länge.

Am Beginn der Busspur sowie am Ende zur Radfahrerfurt, ist das Piktogramm „BUS“ vorhanden. Ebenfalls ist eine Ausstattung der Bushaltestelle mit VZ 224 (Haltestellenschild), einem Fahrgastunterstand mit einseitiger Seitenwand, einer Sitzbank sowie einem Mülleimer vorhanden.

Der bestehende Bordstein zwischen Busspur und Nebenanlagen ist aus Beton. Dieser führt derzeit in einem großen Radius von Beginn der Busspur bis zum bestehenden Fußgängerüberweg im Bereich der Stapelfelder Straße. Für eine barrierefreie Anfahrbarkeit der Haltestelle ist der Bordstein unzureichend. Zudem sind Bordhöhen von 8-14 cm zu beobachten, was den Einstieg zusätzlich erschwert.

3.1.3 Fußgängerverkehr

Es existiert zwischen Busspur und Radweg ein 1,5 m breiter Sicherheitsstreifen mit Betonplatten (50 cm x 50 cm) befestigt, welcher derzeit auch als Wartebereich für Fahrgäste genutzt wird. Hinter dem ca. 2,5 m breiten Radweg ist bis zum Rand des Grünstreifens, ein 2,0 m breiter Gehweg vorhanden, welcher ebenfalls mit Betonplatten (50 cm x 50 cm) hergestellt ist. Hier ist auch der Fahrgastunterstand vorhanden, der teilweise auf der bestehenden Grünfläche steht. Es ist keine Randeinfassung zur bestehenden Grünfläche vorhanden.

Der bestehende Fußgängerüberweg im Haltestellenbereich ist zwar entsprechend markiert, jedoch ohne Bordsteinabsenkungen ausgebildet. Die Bordsteinhöhen betragen hier etwa 8-11 cm. Es sind keine taktilen Leitelemente vorhanden. Die weiterführende Furt über die Stapelfelder Straße ist signalisiert.

Aufgrund der anliegenden Grundschule ist der Fußgängerverkehr zeitweise als hoch zu beschreiben. Fußgängerschutzgitter sind vor und hinter der Haltestelle vorhanden.

3.1.4 Radverkehr

Eine Radfahrerfurt führt von der einmündenden Rahlstedter Straße (Sackgasse, Richtung Grundschule) auf die Nebenanlagen im zu betrachtenden Haltestellenbereich der Haltestelle Sieker Landstraße.

In diesem Bereich ist der Radweg mit roten Betonsteinpflaster (25 cm x 25 cm) befestigt. Im weiteren Verlauf der Stapelfelder Straße wechselt stellenweise die Befestigung, wobei der Radweg auch teilweise in Asphalt befestigt ist.

Vom Beginn der einmündenden Rahlstedter Straße (Sackgasse, Richtung Grundschule) bis zum Fußgängerüberweg zur Stapelfelder Straße, ist der Radweg in einer Breite von ca. 2,5 m als Zweirichtungsradweg vorhanden. Hinter dem Fußgängerüberweg, im weiteren Verlauf der Stapelfelder Straße, wird der Radweg wieder schmaler. Laut dem örtlichen Polizeikommissariat ist der Radweg mit einer Breite von 2,5 m beizubehalten.

Eine Benutzungspflicht für Radfahrer ist im zu betrachtenden Bereich der Haltestelle Sieker Landstraße nicht beschildert.

3.1.5 Barrierefreiheit

Für seh- und gehbehinderte Menschen ist die Haltestelle nicht barrierefrei. Es gibt keine Rangierbereiche für Rollstuhlfahrer (2,5 m x 2,5 m).

Taktile Leitelemente sind im gesamten Planungsbereich nicht vorhanden. Auch Bordsteine in Querungsbereichen sind großenteils nicht entsprechend abgesenkt.

3.1.6 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

In den relevanten Straßen ist die Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h beschränkt. Für die meisten angrenzenden Straßen, z. B. für den Hohwacher Weg, gegenüber des zu betrachtenden Haltestellenbereichs, gilt das Tempo- 30- Limit. Die Verkehrsfläche ist zu Beginn der Busspur ca. 8,5 m breit. Die Kernfahrbahn ist hierbei rund 7,0 m breit und der beginnende Rechtsabbiegestreifen ca. 1,5 m. Die Busspur selbst ist zu Beginn ca. 2,8 m breit, im weiteren Verlauf 3,4- 3,5 m. Der beginnende Rechtsabbiegestreifen verläuft auf der Rahlstedter Straße und führt in die Stapelfelder Straße. Der Streifen ist im Maximum ca. 3,5 m breit und für rund vier PKW- Längen ausgelegt. Zwischen der Busspur und dem Rechtsabbiegestreifen, befindet sich eine markierte Sperrfläche. Im Haltestellenbereich der Busspur ist im weiteren Verlauf zwischen Busspur und Kernfahrbahn, ein Fahrbahnteiler vorhanden. Dieser ist mit Hochbordsteinen aus Naturstein eingefasst. In der Mitte des mit Bodendeckern begrüneten Fahrbahnteilers sind drei Bestandsbäume vorhanden. Am Ende des Haltestellenbereichs findet die Querung für Radfahrer und Fußgänger statt.

Die Ausfahrt aus der Busspur bzw. von der Haltestelle, wird in Richtung Stapelfeld auf der Stapelfelder Straße erreicht und ist mit dem VZ 205 (Vorfahrt achten) beschildert. Im Anschluss der Busspur zur Stapelfelder Straße ist ein abgesenkter Bordstein vorhanden.

3.1.7 Lichtsignalanlagen (LSA)

Die Querung der Rahlstedter Straße, Sieker Landstraße und Stapelfelder Straße ist signalisiert. Hier steht die LSA mit der Nummer K 699.

3.1.8 Öffentliche Beleuchtung (ÖB)

Zwei Beleuchtungsmasten befinden sich im direkten Bereich der Haltestelle. Die Masten stehen auch im weiteren Verlauf der Stapelfelder Straße, in den südlichen Nebenflächen am Fahrbahnrand.

3.1.9 Straßenbegleitgrün

Es sind drei Bestandsbäume auf dem begrüneten Fahrbahnteiler zwischen dem Straßenraum der Rahlstedter Straße und der Busspur vorhanden.

Am Grundstücksrand zum Flurstück mit der Nummer 2166 im südlichen Bereich der Haltestelle, sind ebenfalls Bestandsbäume vorhanden. Diese sind nach dem Bebauungsplan Rahlstedt 115 (vom August 2002), auf einer privaten Grünfläche mit einem Schutzwall ausgewiesen.

In der Örtlichkeit ist die Grasnarbe der Grünflächen bereits etwas über die nebenliegenden Gehwegbereiche gewachsen, ein aufgeschütteter Wall ist nicht erkennbar.

Bis auf den Bestandsbaum an der Grundstücksecke der westlich einmündenden Rahlstedter Straße, sind alle Bäume mindestens 2,3 m von der Gehwegbefestigung entfernt. Eine Randeinfassung ist hier nicht vorhanden.

3.1.10 Ruhender Verkehr

Im zu betrachtenden Bereich existieren keine Parkstände oder ausgewiesene Parkflächen. Fahrradanhänger sind ebenfalls nicht vorhanden.

3.1.11 Entwässerung

In der Rahlstedter Straße ist ein Dachprofil in der Fahrbahn erkennbar. Im Bereich der beginnenden Busspur bis zum Fahrbahnteiler befindet sich der Wasserlauf aus Gussasphalt zwischen der Fahrbahn und der Busspur. Demnach entwässert die Busspur großenteils zum Fahrbahnrand. Ab ca. Beginn der Sperrflächenmarkierung ist eine Verwindung der Querneigung in der Busspur zu erkennen. Die Oberfläche entwässert ab hier zum Bordstein der Busspur. Es sind Trümmen (30 cm x 50 cm) im Fahrbahnbereich bzw. in der Busspur vorhanden.

Die Oberfläche der Busspur besteht aus verschiedenen Materialien. Es sind Wabensteinpflaster, Asphaltbefestigungen und Betonflächen zu erkennen. Die Fläche wurde mehrmals punktuell saniert, tiefgründige Schäden sind jedoch weiterhin vorhanden. Das Wasser versickert großenteils in der Fläche.

In der Fläche der Busspur sind zudem Schachtdeckel von Hamburg Wasser vorhanden.

3.1.12 Ausstattung / Möblierung

Die Bushaltestelle ist mit einem Fahrgastunterstand mit einseitiger Seitenwand, einer Sitzbank und einem Mülleimer ausgestattet. Ein Haltestellenmast ist ebenfalls vorhanden.

Im Einfahrbereich der Busspur ist ein Verbotsschild für Fahrzeuge vorhanden, mit dem Zusatzzeichen „Fahrzeuge HVV frei“. Im Bereich der Haltestelle sind Verkehrszeichen für den Fußgängerüberweg vorhanden, ein Verkehrszeichen „Vorfahrt achten“ für den Bus und für den Radfahrer die Freigabe in Gegenrichtung zu fahren sowie den Hinweis auf kreuzende Radfahrer.

Im Einmündungsbereich der Rahlstedter Straße stehen Straßennamensschilder, ein Parkverbotsschild sowie ein Sackgassenschild. Hier ist außerdem eine Litfaßsäule vorhanden.

Am Beginn der Busspur ist auf ca. 15 m Länge ein Fußgängerschutzgitter im Sicherheitstrennstreifen vorhanden. Östlich des Fußgängerüberweges zur Stapelfelder Straße, ist derzeit auf ca. 14 m Länge ebenfalls ein Fußgängerschutzgitter vorhanden.

Es sind keine Fahrradanhänger vorhanden.

3.1.13 Sondernutzungen

Derzeitige Sondernutzungen sind nicht bekannt.

3.1.14 Versorgungsanlagen

Der Leitungsbestand wurde abgefragt. Um- und Verlegearbeiten sind nicht geplant.

In den zu betrachtenden Nebenflächen sind Schieberkappen für Wasser, Hydranten sowie Kabelschächte vorhanden.

3.1.15 Grundwasser

Der Grundwasserspiegel liegt zwischen 25 und 26 mNHN. Somit ist er für die Baumaßnahme nicht relevant. Aufgrund der bindigen Beschaffenheit des anstehenden Bodens kann in seltenen Fällen Schichtenwasser auftreten.

3.1.16 Bodengutachten

Ein geotechnischer Bericht liegt vor. Es wurden Bohrkern im Bereich der Busspur und Haltestelle, den asphaltierten Fahrbahnbereichen und den Nebenflächen gezogen.

Die Bereiche der Wabensteinbefestigung der Busspur sind wie die äußere Erscheinung in einem schlechten Zustand. Die darunterliegende Verfestigung aus Sand und Zement ist größtenteils brüchig. Ein Großteil der mit Stahl bewehrten Betonfläche scheint in einem guten Zustand zu sein. Der Bohrkern zeigt, dass die Betonfläche sowie die darunterliegende Tragschicht aus HMV- Asche sogar annähernd den aktuellen Regelwerken entspricht.

Die Fahrbahnflächen aus Asphalt vor und hinter der Busspur und der Haltestelle sind laut den Bohrkernen alle brüchig und ohne Schichtenverbund.

In den Nebenflächen sind Bohrkern im Bereich der Geh- und Radwege untersucht worden. Die darunterliegenden Böden sind zumeist aus Sand und Schluff, teilweise aus HMV- Asche.

In Teilbereichen sind PAK- Gehalte von >100 mg/Kg an untersuchten Proben festgestellt worden. Beim Ausbau entsprechend belasteter Stoffe, wird eine Entsorgung gefährlichen Bodens berücksichtigt.

3.1.17 Kampfmittel

Im zu betrachtenden Bereich sind keine Verdachtsflächen auf Kampfmittel vorhanden.

3.2 Variantenuntersuchung

3.2.1 Planungsziel

Das Planungsziel ist, eine barrierefreie und regelkonforme Bushaltestelle zu erhalten und somit die Situation für alle Passagiere und Passanten deutlich zu verbessern. Gerade im Hinblick auf die Schülerverkehre aus Richtung der Grundschule soll der Sicherheitsaspekt im Vordergrund stehen. Ebenfalls sollen die Flächen nach den aktuellen Regeln der Technik ausgebaut und defekte Befestigungen ausgetauscht werden.

3.2.2 Untersuchte Varianten

Im Rahmen der Vorplanung wurde festgelegt, dass zwei Gelenkbusse (19,0 m Länge) nach Hamburger Standard hintereinander an der Haltestelle halten sollen. Die Anfahrbarkeit soll hierbei an einem geraden Bussonderbordstein erfolgen. Der allgemeine Ausbauumfang bezieht sich auf die komplette Herstellung der Haltestelle, die Anpassung der Nebenflächen (Geh- und Radweg) sowie Einzelfächensanierung der Fahrbahn. Die Verbindung vom westlichen Bereich der Rahlstedter Straße sowie von der Grundschule kommend, soll mitbetrachtet werden. Die Nebenflächen sind hier entsprechend anzupassen. Zur Sanierung der Fahrbahn sind zudem Teilflächen in der Stapelfelder Straße ermittelt worden, wo deutliche Rissbildungen zu sehen sind.

Im Zuge der Vorplanung wurden verschiedene Varianten bzgl. der Anfahrbarkeit der Haltestelle sowie die Flächenaufteilung in den Nebenflächen gegenübergestellt.

Im Bereich der Nebenflächen wurde seitens PK angemerkt, dass der ca. 2,5 m breite Radweg bestehen bleiben soll.

Von der Hochbahn wurde bevorzugt, dass der Gehweg und die Warteflächen in der Nähe des Einstiegbereiches sind, um Konflikte zwischen ÖPNV- Nutzende und Radfahrende zu vermeiden. Derzeit ist der Fahrgastunterstand im Bereich des Gehweges am Grünstreifen und die Wartefläche als ca. 1,5 m Streifen am Fahrbahnrand.

Der Fahrbahnteiler ist nicht Bestandteil dieser Baumaßnahme, die neue Busspur mit Haltestelle soll die begrünte Verkehrsinsel nicht beeinträchtigen. Die im südlichen Bereich bestehende Grünfläche sowie die Bestandsbäume, sollen ebenfalls nicht beeinträchtigt werden.

Die Aufstellung der Busse an einem geradlinigen Bordstein wurde bei einer Variante durch einen Radius unterbrochen. Bei einer anderen Variante sind beide Busse direkt hintereinander geplant worden, wobei im vorderen und hinteren Bereich der Haltestelle dann jeweils ein Radius im Bordstein berücksichtigt wurde. Aufgrund der bestehenden Situation eines lang gezogenen Radius auf der ganzen Haltestellenlänge sowie der Vorgabe, dass der Fahrbahnteiler und die südlich bestehende Grünfläche nicht zu verändern sind, muss der Bordstein im Haltestellenbereich mit einem Übergangsradius an die bestehende Fläche anschließen.

3.2.3 Abwägung und Begründung der Vorzugsvariante

Vorzugsvariante

Nach den Planungsvorgaben sowie den sonstigen zu berücksichtigenden Belangen der jeweiligen Fachdienststellen, konnte die Vorzugsvariante ermittelt werden.

Der Bordstein soll künftig in einer Geraden von ca. 39 m Länge entstehen. Somit können zwei Gelenkbusse (19,0 m Länge) mit einem Abstand vom ca. 1,0 m hintereinander an der Haltestelle halten. Dies wird auch die Länge des Bussonderborsteines sein. Vor und hinter dem Haltestellenbereich führt dann der konventionelle Hochbordstein mit den entsprechenden Übergangsradien wieder an den Bestand.

Die neue Betonfläche der Haltestelle wird im Einfahrtsbereich des Busses leicht abgewinkelt (ca. 80 gon) von der Asphaltfläche hergestellt. Im Ausfahrbereich kann ein gerader Anschluss an die bestehende Betonfläche realisiert werden.

Der neu geplante Bordsteinverlauf hat zur Folge, dass die Betonfläche im Haltestellenbereich eine Breite von 3,0 m hat. Im vorderen und hinteren Bereich wird diese dann wieder breiter. Es kann hierbei zusätzliche Breite für die Nebenflächen erreicht werden.

Der Wartebereich wird künftig am Fahrbahnrand liegen, wobei im Maximum 3,35 m Breite erreicht werden. In den Anschlussbereichen wird dieser dann schmaler. Der Fahrgastunterstand sowie der barrierefreie Einstieg werden im Bereich der max. Breite platziert. Es sollen zwischen Fahrgastunterstand und Fahrbahnrand, 1,5 m Wartebereich verbleiben.

Der nebenliegende Radweg wird nach Anweisung der Verkehrsdirektion sowie dem örtlichen Polizeikommissariat, weiterhin 2,5 m Breite betragen und zwischen Wartebereich und Gehweg liegen. Demnach soll ein separater Gehweg von ca. 2,0 m Breite verbleiben, der am Grundstücksrand verläuft und unabhängig von den ÖPNV- Nutzern verfügbar ist. Die Fläche muss teilweise neu versiegelt bzw. profiliert werden. Bestehende Bäume sowie die Wurzelbereiche sind jedoch nicht zu beeinträchtigen. Es wird aufgrund dessen lediglich eine Breite des Gehwegs von 1,5 m mit Betonsteinplatten hergestellt. Der Streifen von 0,5 m Breite an der Grünfläche soll in Grand oder in einer wurzelschonenden Bauweise hergestellt werden.

Der Fußgängerüberweg zur Stapelfelder Straße wird als differenzierte, gesicherte Querung ausgeführt. Die Ausstattung der Haltestelle wird der Planung angepasst.

Taktile Leitelemente in Form von Begrenzungsstreifen, Auffindestreifen und Einstiegsfeld werden ergänzt.

Der westliche Anschlussbereich der Rahlstedter Straße wird mit taktilen Leitelementen und abgesenkten Bordsteinen als ungesicherte Querung ausgebaut. Die Anschlussflächen werden der Planung angepasst.

3.2.4 Wirtschaftlichkeit der gewählten Variante

Die Vorzugsvariante beinhaltet eine klare Struktur der Haltestellen sowie den jeweiligen Wartebereichen der Busein- und Aussteiger. Konfrontation der Busein- und Aussteiger mit den Radfahrenden werden künftig vermieden. Dies führt u.a. zu einem ungestörten Betriebsablauf der Ein- und Ausstiegsprozesse.

Ebenfalls wird durch den barrierefreien Ausbau, das Ein- und Aussteigen von Menschen mit Behinderungen erleichtert.

Die Planung wurde unter Berücksichtigung der örtlichen und verkehrlichen Randbedingungen aufgestellt. Sie stellt sich als wirtschaftlichste Lösung dar und entspricht den technischen Mindestanforderungen. Die Umsetzung erfolgt nach den anerkannten Regeln der Technik, die grundsätzlich auch wirtschaftlichen Gesichtspunkten unterliegen.

3.3 Geplanter Zustand

3.3.1 Verkehrsbelastung

Die Verkehrsbelastung wird sich nach Umsetzung der vorliegenden Planung nicht verändern.

3.3.2 ÖPNV

Laut der Hochbahn wird voraussichtlich von Januar bis Mai 2022 die Linie 26 anstelle der Linie 209 dort halten. Ab Mai 2022 verkehrt dort anstelle der Linie 26 dann die Linie 9.

Die Haltestelle wird auf ca. 40 m mit einem Bussonderbordstein ausgestattet. Der gesamte Haltestellenbereich ist somit anfahrbar für einen barrierefreien Einstieg. Ein Einstiegsfeld mit Aufmerksamkeitsstreifen wird für den Haupteinstieg berücksichtigt. Damit die Haltestelle auch als Mehrfachhaltestelle nutzbar ist, wird ein Leitstreifen entlang des kompletten Haltestellenbereichs berücksichtigt.

Die Verkehrsfläche der Busspur und Haltestelle wird in Betonbauweise komplett erneuert, die Flächen mit Asphalt, Wabenstein und Beton werden zurückgebaut. Ebenfalls wird der Wasserlauf aus Gussasphalt sowie der Bordstein aus Naturstein entnommen. Die gesamte Fläche wird künftig zum Fahrbahnrand der Busspur entwässern. Die Restfläche zur bestehenden Fahrbahn wird in Asphaltbauweise hergestellt. Zwischen Asphalt- und Betonfläche wird eine entsprechende Pressfuge ausgeführt. Im Einfahrbereich der Busspur sowie am Haltepunkt wird das Piktogramm „BUS“ erneuert. Der Fahrgastunterstand wird zum Fahrbahnrand versetzt, wo ein neuer und in Breite ausgebauter Wartebereich entsteht. Sonstige Möblierung wird ebenfalls versetzt. Die Verkehrszeichen bleiben bestehen und werden der geplanten Möblierung angepasst bzw. mit versetzt.

3.3.3 Fußgängerverkehr

Der Gehweg entlang der Stapelfelder Straße bleibt im Grunde nach bestehen.

Aufgrund des Ausbaus des neuen Wartebereiches am Fahrbahnrand, ist zum Anschluss an die bestehende Grünfläche, jedoch eine alternative Gehwegbefestigung vorgesehen. Die befestigte Breite mit Betonsteinplatten wird 1,5 m betragen, insgesamt werden 2,0 m Breite erreicht.

Der Wartebereich wird am Fahrbahnrand hergestellt und in Breite angepasst. Es wird eine Breite von 2,45 – 3,35 m erreicht. Durch den Einsatz von Bussonderbordsteinen und einem Einstiegsfeld, kann nun ein barrierefreier Einstieg berücksichtigt werden.

Durch den Einsatz von taktilen Begrenzungsstreifen und Leitstreifen, werden sehbehinderte Menschen besser zum bzw. vom Haltestellenbereich geführt.

Im Westen des zu überplanenden Bereiches soll die Querung der Rahlstedter Straße angepasst werden. Die Bordsteine werden auf eine Länge von ca. 6 m abgesenkt, taktile Leitelemente werden ergänzt. Die Querung wird als differenzierte, ungesicherte Fußgängerquerung ausgeführt. Am Rand zur Grünfläche bzw. Grandfläche soll ein Tiefbordstein mit 3 cm Bordansicht berücksichtigt werden. Die Flächenbefestigungen der Geh- und Radwege werden im Bereich der westlichen Rahlstedter Straße reguliert und nicht erneuert.

Die Verkehrszeichen im Bereich der Einmündung werden versetzt. Im Bereich der Übergänge sind weitere kontrastreiche Begrenzungsstreifen zur Vermeidung von Konflikten zwischen Fußgängern und Rahfahrende geplant. Im weiteren Verlauf soll schnellstmöglich wieder an den Bestand angeschlossen werden.

Die Querung über die Busspur zur Stapelfelder Straße wird als differenzierte, gesicherte Querung mit abgesenkten Bordsteinen und taktilen Leitelementen ergänzt.

3.3.4 Radverkehr

Die Flächenbefestigungen des westlichen Bereiches der Rahlstedter Straße, sind zu regulieren. Der Radweg wird dann nach der westlichen Radfahrerfurt über den Einmündungsbereich der Rahlstedter Straße, geradlinig zwischen Gehweg und Wartebereich geführt. Die Markierung der Radwegefurt auf der Rahlstedter Straße wird erneuert. Die Breite des baulichen Radweges im Bereich der Haltestelle bleibt 2,5 m. Durch die Trennung vom Gehweg mit den separaten und barrierefrei ausgebauten Wartebereich und Einstiegsbereich, soll erreicht werden, dass ÖPNV- Nutzer im Haltestellenbereich den Radweg einmal kreuzen und weitere Konfrontation zwischen Fußgänger und Radfahrer weitestgehend vermieden werden.

Östlich der Haltestelle wird der Radweg wieder an den Bestand angeschlossen.

3.3.5 Barrierefreiheit

Die Barrierefreiheit wird durch die Erneuerung gewährleistet. Die Richtlinien der ReStra und des HVV-Leitfadens (Barrierefreier Neu-, Um- und Ausbau der Bushaltestellen im Hamburger Verkehrsverbund) werden mit dieser Planung umgesetzt.

Für die barrierefreie Gestaltung sind folgende Elemente zu berücksichtigen:

- Ein Einstiegsfeld (mind. 1,00 m x 0,75 m)
- Ein Auffindestreifen (0,50 m)
- Ein Wartebereich (2,50 m – 3,50 m Breite)
- Ein Einstiegsbereich für Rollstuhlfahrer (mind. 2,50 m x 2,50 m)
- Ein Bussonderbordstein im Haltestellenbereich (Ansicht mind. 0,16 m)

3.3.6 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Für den motorisierten Individualverkehr auf der Straße gibt es keine unmittelbaren Änderungen durch den Ausbau der Haltestelle.

Die Markierung der einmündenden Rahlstedter Straße wird in Bezug auf die Radfahrerfurt angepasst.

Im Rahmen der Bauphasenplanung wird geprüft, ob gewisse Fahrbeziehungen während der Bauzeit angepasst ggf. auch gesperrt werden müssen.

3.3.7 Lichtsignalanlagen (LSA)

Im Planungsgebiet gibt es bzgl. der LSA keine Änderungen.

3.3.8 Öffentliche Beleuchtung (ÖB)

Die Standorte beider Masten der öffentlichen Beleuchtung werden aufgrund des neuen Bordsteinverlaufes angepasst. Weitere Änderungen sind nicht geplant. Hamburg Verkehrsanlagen wird gebeten, eine Kostenberechnung aufzustellen.

3.3.9 Straßenbegleitgrün

Da geplant ist, das gesamte öffentliche Grundstück zu nutzen und demnach auch die bestehende Grünfläche teilweise zurück zu bauen ist, sind im Zuge des Rückbaus, wurzelschonende und baumschützende Maßnahmen zu berücksichtigen. Um mögliche Beeinträchtigungen der Grünflächen zu vermeiden, werden im Vorfeld der Maßnahme Suchschürfungen empfohlen.

3.3.10 Ruhender Verkehr

Der ruhende Verkehr wird durch die Maßnahme nicht beeinflusst.

3.3.11 Entwässerung

Aufgrund des Neubaus der Haltestelle wird die Oberflächenentwässerung verbessert. Derzeit versickert das Wasser größtenteils in die defekten Oberflächen. Da auch Seiteneinläufe statt Trummen im Bereich der Haltestelle verwendet werden, wird der Verschleiß von Trummen beim Überfahren des Busses reduziert.

Die Trummenuntersuchung hat ergeben, dass zwei Anschlussleitungen mit Inliner saniert werden müssen, eine Leitung davon muss zusätzlich gefräst werden.

Die Schächte sind in neuer Fläche den geplanten Höhen anzupassen.

3.3.12 Ausstattung / Möblierung

Der vorhandene Fahrgastunterstand (FGU) an der Haltestelle soll erhalten bleiben. Dieser wird lediglich versetzt.

Die Verkehrszeichen im Planungsbereich werden teilweise versetzt, bleiben jedoch zweckmäßig erhalten.

Das Verkehrszeichen 250 (Durchfahrt für Fahrzeuge verboten) sowie das zugehörige Zusatzzeichen („Fahrz. HVV frei“) sollen erneuert werden.

Ebenfalls sollen die Verkehrszeichen 350-10 und 20 (Fußgängerüberweg) erneuert werden.

Das Fußgängerschutzgitter im westlichen Einfahrbereich der Haltestelle wird für den Bau demontiert und etwas versetzt auf ca. 7,5 m Länge wieder aufgestellt. Im östlichen Bereich, hinter dem Fußgängerüberweg, bleibt das Fußgängerschutzgitter komplett bestehen.

Die Litfaßsäule bleibt an der bestehenden Position erhalten, die Flächenbefestigung wird erneuert.

Es sind im Bereich der Haltestelle drei Fahrradanhänger geplant, die neben dem FGU platziert wurden.

3.3.13 Sondernutzungen

Sondernutzungen sind nicht geplant.

3.3.14 Versorgungsanlagen

Ein Leitungsbestandsplan wurde erstellt.

Die Leitungsträger werden mit der Verschickung über die bevorstehende Maßnahme informiert.

Nach vorgelegter Planung, soll ein Schacht von Versatel im östlichen Bereich in Lage angepasst werden.

Nach Rückmeldung und evtl. Änderungen und Neuplanung von Leitungen und Kabelschächten, folgt die Trassenanweisung.

3.4 Bautechnische Einzelheiten

3.4.1 Auflistung der Aufbauten nach ReStra und ZTV Hmb.

Fahrbahn

Der Aufbau der Fahrbahn in Bereichen der Anpassung (Handeinbau) ist gem. ZTV Hmb. Bk 32

- 1. Baustufe:

Asphaltbinder AC 16 B Hmb	12,0 cm (in 2 Lagen)
Asphalttragschicht AC 22 T Hmb	24,0 cm (in 2 Lagen)
<u>Frostschuttschicht</u>	<u>34,0 cm</u>
Planum, EV2 \geq 45 MPa	70,0 cm

- 2. Baustufe:

Gussasphalt MA 8 S	4,0 cm
--------------------	--------

Der Aufbau der Bushaltestelle ist gem. ReStra, Tafel 2, Bk 32:

Betondecke	28,0 cm
Vliesschicht	-----
Schottertragschicht, EV2 \geq 150 MPa	30,0 cm
<u>Frostschuttschicht, EV2 \geq 120 MPa</u>	<u>12,0 cm</u>
Planum, EV2 \geq 45 MPa	70,0 cm

Die Betonendfelder (obere und untere Lage) sind hierbei mit jeweils 3,0 kg/m³ Stahleinlagen zu bewehren.

Fußgängerbereiche

Die Gehwege werden gem. ReStra, Tafel 6 und gem. ReStra S. 129, 6.5 Pflastersteine und Platten hergestellt:

Betonsteinplatten 50/50 cm, grau	7,0 cm
Bettung	3,0 cm
<u>Schottertragschicht, EV2 \geq 80 MPa</u>	<u>20,0 cm</u>
Planum, EV2 \geq 45 MPa	30,0 cm

Noppen- und Rippenplatten werden gem. ReStra, Tafel 3 und gem. ReStra S. 129, 6.5 Pflastersteine und Platten ausgeführt:

Betonsteinpflaster 25/25 cm, weiß	7,0 cm
Bettung	3,0 cm
<u>Schottertragschicht, EV2 \geq 80 MPa</u>	<u>20,0 cm</u>
Planum, EV2 \geq 45 MPa	30,0 cm

Wurzelschonende Bauweise, Deckschicht ohne Bindemittel oder in Pflasterbauweise, anlehnend an ReStra, Tafel 6:

Deckschicht	4,0 cm
<u>Schottertragschicht, EV2 \geq 120 MPa</u>	<u>16,0 cm</u>
Planum, EV2 \geq 45 MPa	ca. 20,0 cm

Betonsteinpflaster 25/25 cm, grau	7,0 cm
Bettung	3,0 cm
<u>Schottertragschicht, EV2 \geq 80 MPa</u>	<u>10,0 cm</u>
Planum, EV2 \geq 45 MPa	ca. 20,0 cm

Kleinpflaster, Wiederherstellung:

Vorh. Kleinpflaster	4,0 - 6,0 cm
Bettung	3,0 - 4,0 cm
<u>Schottertragschicht, EV2 \geq 80 MPa</u>	<u>20,0 - 23,0 cm</u>
Planum, EV2 \geq 45 MPa	30,0 cm

Radwege

Die Radwege werden gem. ReStra, Tafel 6 und gem. ReStra S. 129, 6.5 Pflastersteine und Platten hergestellt:

Betonsteinpflaster 25/25 cm, rot	7,0 cm
Bettung	3,0 cm
<u>Schottertragschicht, EV2 \geq 80 MPa</u>	<u>20,0 cm</u>
Planum, EV2 \geq 45 MPa	30,0 cm

3.4.2 Auflistung der Randeinfassungen nach ReStra

Einfassungen sind im Straßenbereich mit einem Betonhochbordstein (12/15 x 25 cm) zu realisieren, im Bereich der Nebenflächen sind Betontiefbordsteine (10 x 25 cm) zu verwenden.

Im Haltestellenbereich werden Bussonderbordsteine verwendet (15/28,5 x 33,2 cm).

3.4.3 Sonstige bautechnische Einzelheiten

Es wird angenommen, dass ca. 25 % der bestehenden Betonsteinplatten wiederverwendet werden können.

3.5 Durchführung der Baumaßnahme inkl. Kosten

Es ist vorgesehen, die Maßnahme im letzten Quartal 2022 umzusetzen.
Die Bauzeit wird etwa 10 - 12 Wochen betragen.

4. Umweltbelange

4.1 Umweltverträglichkeitsprüfung

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist nach Art und Größe dieser Maßnahme nicht notwendig.

4.2 Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen

Da keine Fällungen oder dergleichen geplant werden, sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht notwendig.

4.3 Auswirkungen aus Immissionen

Es sind allgemein keine Auswirkungen auf Umweltbelange zu erwarten.

5. Grunderwerb

Für die Realisierung der Vorzugsvariante ist kein Grunderwerb beabsichtigt. Die bestehende und im B-Plan Rahlstedt 115 ausgewiesene Grünfläche mit Schutzwall im südlichen Bereich des Planungsraumes, wird nur teilweise, jedoch schonend zurück gebaut. Baum- und Wurzelbereiche sind besonders zu schützen.

Im westlichen Anschlussbereich wird aufgrund der Barrierefreiheit, ein Teil des Gehwegs auf Privatgrund zurückgebaut. Dieser soll als Grandfläche hergestellt werden, um im Anschluss an den befestigten Gehweg, einen Tiefbordstein als Tastrand für mobilitätseingeschränkte Personen zu erhalten. Somit kann die Litfaßsäule am derzeitigen Standort verbleiben und bildet keine Barriere mehr im Gehwegbereich.

6. Anmerkungen zur Finanzierung



Die Finanzierung erfolgt aus dem Investitionsprogramm „C19 barrierefreier Ausbau Bushaltestellen“. In diesem Rahmen soll die Bushaltestelle Sieker Landstraße barrierefrei ausgebaut werden. Ziel ist eine kurzfristige Umsetzung, da die Mittel nur noch für das Haushaltsjahr 2022 zur Verfügung stehen.

Die Schätzung für die Baukosten belaufen sich derzeit auf 325.000,00 €.

Die Unterhaltung und das Anlagemanagement obliegen dem Bezirk Wandsbek.

7. Sonstiges

Im Rahmen des Planungsprozesses werden durch die Verschickung alle erforderlichen Dienststellen, Personen und Institutionen informiert.

Funktion	Leitzeichen	Zeichnungsvermerk	Datum	Unterschrift
Ingenieurbüro	BPR	Verfasst	13.04.2022	
Sachbearbeitung	MR 21-03	Bearbeitet	13.04.2022	
Abschnittsleitung	MR 210	Fachtechnisch geprüft		
Abteilungsleitung	MR 20	Aufgestellt		