

PSP-Nummer: 2-22403010-00028.02 / 3-22403010-00024.02

Bedarfsträger: Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM)

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: Bündnis für den Radverkehr, Veloroute 5, W06.2

Teilbaumaßnahme: W 06.2 Frahmredder
Zwischen Stormarnplatz und Saseler Chaussee

Baulänge: 700 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	5
1.4.	Beschlüsse parlamentarischer Gremien	5
2.	Planungsrechtliche Grundlagen	5
2.1.	Bebauungsplan	5
2.2.	Planfeststellung	5
2.3.	Denkmalschutz	5
3.	Technische Beschreibung der Baumaßnahme	5
3.1	Gegenwärtiger Zustand	5
3.1.1	Verkehrsbelastung	6
3.1.2	Unfallzahlen	7
3.1.3	ÖPNV	8
3.1.4	Fußgängerverkehr	8
3.1.5	Radverkehr	8
3.1.6	Barrierefreiheit	9
3.1.7	Motorisierter Individualverkehr (MIV)	9
3.1.8	Lichtsignalanlagen (LSA)	9
3.1.9	Öffentliche Beleuchtung (ÖB)	9
3.1.10	Straßenbegleitgrün	9
3.1.11	Ruhender Verkehr	9
3.1.12	Entwässerung	10
3.1.13	Ausstattung / Wegweisende Beschilderung	10
3.1.14	Art und Nutzung der anliegenden Bebauung	11
3.1.15	Sondernutzungen	11
3.1.16	Versorgungsanlagen	11
3.1.17	Grundwasser	11
3.1.18	Bodengutachten	11
3.1.19	Kampfmittel	12
3.2	Variantenuntersuchung	12
3.2.1	Planungsziel	12
3.2.2	Untersuchte Varianten	13
3.2.3	Abwägung und Begründung der Vorzugsvariante	14
3.2.4	Wirtschaftlichkeit der gewählten Variante	17
3.3	Geplanter Zustand	18
3.3.1	ÖPNV	18
3.3.2	Fußgängerverkehr	19

3.3.3	Radverkehr	19
3.3.4	Barrierefreiheit.....	19
3.3.5	Motorisierter Individualverkehr (MIV).....	20
3.3.6	Lichtsignalanlagen (LSA)	20
3.3.7	Öffentliche Beleuchtung (ÖB).....	20
3.3.8	Straßenbegleitgrün.....	20
3.3.9	Ruhender Verkehr.....	21
3.3.10	Entwässerung	22
3.3.11	Ausstattung / Wegweisende Beschilderung.....	22
3.3.12	Sondernutzungen.....	23
3.3.13	Versorgungsanlagen	23
3.3.14	Grundwasser.....	23
3.3.15	Bodengutachten.....	23
3.3.16	Kampfmittel.....	24
3.4	Bautechnische Einzelheiten	24
3.5	Durchführung der Baumaßnahme inkl. Kosten.....	24
4.	Umweltbelange	24
5.	Grunderwerb.....	24
6.	Anmerkungen zur Finanzierung	24
7.	Sonstiges.....	25

1. Allgemeines

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

Der vorliegende Erläuterungsbericht umfasst den Ausbau der Straße Frahmredder aus Anlass der Ertüchtigung der Veloroute 5 im Rahmen des Bündnisses für den Radverkehr. Das Planungsgebiet umfasst den Bereich zwischen den Knoten Stormarnplatz / Frahmredder und Saseler Chaussee / Frahmredder. Der Straßenabschnitt soll im Rahmen des Ausbaus des Veloroutennetzes in Hamburg überplant und umgebaut werden und im Zuge dessen an die Anforderungen von Velorouten angepasst werden. Zur Förderung des Rad- und Fußverkehrs soll die Attraktivität und die Aufenthaltsqualität des Geschäftsbereichs zwischen der Stadtbahnstraße und dem Stormarnplatz gesteigert werden. Abschnittsweise wird der Straßenquerschnitt neu aufgeteilt und im Rahmen einer Grundinstandsetzung saniert. Dabei wird die Oberflächenentwässerung durch die Herstellung einer separaten Entwässerungsanlage neu geordnet.

Der überplante Bereich befindet sich im Bezirk Wandsbek in den Stadtteilen Poppenbüttel und Sasel. Der betrachtete Straßenabschnitt Frahmredder ist eine einbahnige, zweistreifige Bezirksstraße. Die Planungsstrecke ist ca. 700 m lang.



Abbildung 1: Übersichtsplan

1.2. Begründung des Vorhabens, Anlass, Notwendigkeit und Dringlichkeit

Im Rahmen des Ausbaus der Veloroute 5 wird auf der Straße Frahmredder eine veloroutengerechte Verkehrsführung umgesetzt. Hierzu ist eine Umgestaltung des vorhandenen Straßenraumes geplant. Derzeit sind unzureichende Radverkehrsanlagen vorhanden. Diese sind untermaßig und weisen an einigen Stellen vom Wurzelwuchs der vorhandenen Bäume Unebenheiten auf. Somit entsprechen sie nicht den Bedürfnissen und Anforderungen der Radfahrenden sowie dem vorgesehenen Planungsstandard von Velorouten. Hinzu kommt, dass die gemeinsame Führung mit Fußverkehr oder motorisiertem Verkehr oft zu Konflikten führt und zum Teil verkehrsunsicher ist. Im Zuge der Umbaumaßnahme soll die Straße daher hinsichtlich der Radverkehrsführung und hinsichtlich der

Belange des Fußgängerverkehrs optimiert und die Verkehrssicherheit erhöht werden. Zum Schutz der Radfahrer ist zwischen der Saseler Chaussee und der Stadtbahnstraße beidseitig ein Schutzstreifen vorgesehen. Darüber hinaus ist zwischen der Stadtbahnstraße und dem Stormarnplatz ein verkehrsberuhigter Geschäftsbereich geplant. Im Allgemeinen werden die angrenzenden Gehwege und Borde erneuert.

Eine Deckensanierung wäre zwischen Stadtbahnstraße und Saseler Chaussee nicht ausreichend, da weitere Untersuchungen ergeben haben, dass der Straßenaufbau nicht der geforderten Belastungsklasse entspricht. Durch die Erweiterung der Fahrbahn sind auch alle Trummen und Trummenanschlussleitungen in dem Abschnitt anzupassen. Ebenso sind Entwässerungsanlagen zur Regenwasserrückhaltung. Daher ist in diesem Bereich eine Grundinstandsetzung geplant.

1.3. Auftraggeber, Bedarfsträger sowie Projektauftrag

Bedarfsträger für die Straßenbaumaßnahme ist die Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Verkehr und Mobilitätswende als federführende Fachbehörde für die Umsetzung des im Bündnis für den Radverkehr vereinbarten Ausbaus des Veloroutennetzes.

Die Planung und Bauausführung der nachfolgend beschriebenen Leistungen erfolgt durch das Bezirksamt Wandsbek, Dezernat Wirtschaft, Bauen und Umwelt, Fachamt Management des öffentlichen Raumes, Abteilung Straßen. Für die ingenieurmäßige Bearbeitung der Planung ist die melchior+wittpohl Beratende Ingenieure PartmbB vom Bezirksamt Wandsbek beauftragt worden.

1.4. Beschlüsse parlamentarischer Gremien

Durch die vorgesehene Planungsmaßnahme in der Straße Frahmredder werden auch die Forderungen zur Verbesserung der Verkehrssituation für Radfahrer und Fußgänger zwischen Stadtbahnstraße und Saseler Chaussee aus dem vorliegenden Beschluss 21-1043.1 umgesetzt.

2. Planungsrechtliche Grundlagen

2.1. Bebauungsplan

Die im hier betrachteten Bereich geltenden rechtsverbindlichen Bebauungspläne BSPoppenbuettel, BSSasel, Sasel1 und Bramfeld40-Wellingsbuettel7-Sasel13 werden eingehalten.

Die Umsetzung der Baumaßnahme erfolgt größtenteils innerhalb der vorhandenen Straßenbegrenzungslinie. Die Straßenbegrenzungslinie wird an den Flurstücken 3218, 3219 und 3886 um bis zu 2,5 m erweitert.

Teilweise wurde von privaten Anliegern über die bestehende Straßenbegrenzungslinie gebaut. Die privaten Einbauten und Pflanzen auf öffentlichem Grund sind soweit erforderlich zurückzubauen bzw. zu entfernen.

2.2. Planfeststellung

entfällt

2.3. Denkmalschutz

Im Bauabschnitt besteht kein Denkmalschutz.

3. Technische Beschreibung der Baumaßnahme

3.1 Gegenwärtiger Zustand

Der Radverkehr wird in der Straße Frahmredder im Mischverkehr geführt. Im Gehwegbereich befinden

sich zum Teil Beschilderungen mit „Radfahrer Frei“.

Im Folgenden sind zwei Beispiele für den Bestandsquerschnitt der Straße Frahmredder Höhe km 0+050 und Höhe km 0+300 wiedergegeben:

Km 0+050:

Nebenfläche Südwest (Richtung Saseler Chaussee)

1,83 m	Gehweg (Radfahrer frei)	Betonplatten
2,47 m	Längsparkstand bzw. Bauminseln	Betonplatten bzw. Oberboden
0,15 m	Bordstein	Beton

Fahrbahn

0,3 m	Wasserlauf	Gußasphalt
6,72 m	Fahrstreifen je Fahrtrichtung ohne Markierung	Asphalt
0,3 m	Wasserlauf	Gußasphalt

Nebenfläche Nordosten (Richtung Stormarnplatz)

0,15 m	Bordstein	Beton
2,00 m	Längsparkstand	Beton
0,15 m	Bordstein	Granit
2,75 m	Gehweg (Radfahrer frei)	Betonplatten

Km 0+300:

Nebenfläche Südwest (Richtung Saseler Chaussee)

0,45 m	Seitenstreifen	Oberboden
1,47 m	Gehweg (Radfahrer frei)	Betonplatten
0,64 m	Sicherheitstrennstreifen	bituminöse Decke
2,52 m	Längsparkstand (mit Fahrbahnmarkierung)	bituminöse Decke/ Betonsteine

Fahrbahn

0,3 m	Wasserlauf	Gußasphalt
5,35 m	Fahrstreifen je Fahrtrichtung ohne Markierung	Asphalt
0,3 m	Wasserlauf	Gußasphalt

Nebenfläche Nordosten (Richtung Stormarnplatz)

0,15 m	Bordstein	Granit
1,53 m	Gehweg (Radfahrer frei)	Betonplatten
0,62 m	Seitenstreifen	Grand

3.1.1 Verkehrsbelastung

Am 23.03.2021 wurden Verkehrserhebungen für die Knotenpunkte Saseler Chaussee / Frahmredder und Stadtbahnstraße / Frahmredder durchgeführt. Die Verkehrsbelastung wurde über eine Videoaufnahme von 0:00 Uhr bis 0:00 (insgesamt 24 h) erfasst und die Daten anschließend digital zusammengeführt.

Infolge der aktuellen Corona-Lage und der damit verbundenen Einschränkungen für das öffentliche Leben ist jedoch davon auszugehen, dass die Verkehrszahlen für den MIV und Radverkehr unter dem Durchschnitt der vergangenen und auch der zukünftigen Jahre (nach Aufhebung der Einschränkungen) liegen. Um die erhobenen Verkehrszahlen für die signaltechnischen Berechnungen und die VTU nutzen zu können, wurden die Zahlen über einen Korrekturfaktor hochgerechnet. Dafür wurden Knotenpunkte mit Dauerzählstellen in näherer Umgebung, in diesem Fall der Knoten Saseler Chaussee /

Stadtbahnstraße sowie der Knoten Bramfelder Chaussee / Berner Chaussee betrachtet. Der Mittelwert wurde aus den Zahlen der Jahre 2009 bis 2019 gebildet und anschließend mit dem Wert vom Zähltag 23.03.2021 der Infrarotdetektoren an diesen Knotenpunkten verglichen.

Der Korrekturfaktor wird im Mittel auf 1,30 festgelegt. Das bedeutet, dass die Verkehrszahlen zwischen 2009-2019 ca. 30 % höher liegen, als die Zählung im März 2021. Daher wird empfohlen, die Verkehrszahlen der Straße Frahmredder aus dem Jahr 2021 um 30 % anzuheben.

Die Ergebnisse der Verkehrserhebung und die Ergänzung des Korrekturfaktors wurden für den MIV und Radverkehr in Tabelle 1 und 2 zusammengefasst.

Tabelle 1: Verkehrszahlen Knoten Stadtbahnstraße / Frahmredder

Verkehrszahlen KN Stadtbahnstraße 23.03.2021	Stadtbahn- straße Nordost	Frahmredder Südost	Stadtbahn- straße Südwest	Frahmredder Nordwest
Kfz/24 h	5.284	5.076	5.915	3.903
Kfz/24 h inkl. Korrekturfaktor 1,3	6.869	6.599	7.690	5.074
SV-Anteil in %	1,4	5,6	1,3	6,9
RV/24h	414	603	379	692
RV/24 h inkl. Korrekturfaktor 1,3	538	784	493	900

Tabelle 2: Verkehrszahlen Saseler Chaussee / Frahmredder

Verkehrszahlen KN Saseler Chaussee 23.03.2021	Saseler Chaussee Nordost	Frahmredder Südost	Saseler Chaussee Südwest	Frahmredder Nordwest
Kfz/24 h	19.668	4.797	21.715	5.216
Kfz/24 h inkl. Korrekturfaktor 1,3	25.568	6.236	28.230	6.781
SV-Anteil in %	2,4	1,3	3,3	6,2
RV/24h	516	406	892	592
RV/24 h inkl. Korrekturfaktor 1,3	671	528	1160	770

3.1.2 Unfallzahlen

Es liegt eine Unfallauswertung vom 22.07.2021 vor. Darin wurde der Zeitraum vom 01.01.2018 bis zum 31.12.2020 ausgewertet. In diesem Zeitraum ereigneten sich insgesamt 52 Verkehrsunfälle, in denen eine Person getötet, zwei Personen schwer verletzt und zwei Personen leicht verletzt wurden. Die Unfallgeschehnisse mit einer getöteten Person und zwei schwer verletzten Personen ereigneten sich ausserhalb dieses Planungsgebietes.

Die Unfallauswertung umfasst das Planungsgebiet einschließlich der Knoten Saseler Chaussee / Frahmredder und Stormarnplatz / Langenstücken / Frahmredder. Die Planungsgrenze endet vor den

beiden Knoten, weswegen die Unfalllage in den beiden Knoten nicht betrachtet wird. Zwischen Stormarnplatz und Saseler Chaussee liegt kein Unfalldüpfungspunkt, dennoch sind Unfälle registriert.

Zwischen Stormarnplatz und Stadtbahnstraße

Es sind Unfälle mit Radfahrerbetüchtigten vorhanden. Konflikte bestehen im Gehwegbereich mit dem Fußgängerkehr sowie ein Abbiegeunfall. Einige Unfälle sind durch Kollision mit dem Ruhenden Verkehr entstanden. Mehrmals wurden parkende Autos gestreift. Auch beim Ein- bzw. Ausparken sowie Öffnen der Fahrzeugtür sind Kollisionen entstanden. Es bestehen auch Auffälligkeiten im Längsverkehr. Aufgrund der schlechten Oberflächenbeschaffenheit ist ebenfalls ein Unfall mit einem Radfahrer entstanden.

Zwischen Stadtbahnstraße und Saseler Chaussee

Es sind mehrere Unfälle mit Radfahrerbetüchtigten vorhanden. Konflikte bestehen im Gehwegbereich mit dem Fußgängerkehr sowie an Überfahrten mit dem MIV. Auch ist ein Abbiegeunfall an der Stadtbahnstraße aufgelistet. Eine Vielzahl an Unfällen ist durch Kollision mit dem Ruhenden Verkehr entstanden. Mehrmals wurden parkende Autos gestreift. Auch beim Ein- bzw. Ausparken sowie Öffnen der Fahrzeugtür sind Kollisionen entstanden.

Knoten Stadtbahnstraße / Frahmredder

Ein Unfall mit einer leicht verletzten Person entstand durch einen Auffahrunfall. Ein Kraftradfahrer verbremste sich und fuhr in ein linkabbiegenderes Fahrzeug und stürzte dabei.

3.1.3 ÖPNV

Im Planungsgebiet befindet sich die Bushaltestelle „Frahmredder“ nordwestlich des Knotens Saseler Chaussee / Frahmredder. Die Haltestelle ist als Busbucht ausgebildet. Die Haltestelle wird von der Metrobuslinie 8 alle 10 Minuten bedient und in den Hauptverkehrszeiten alle 5 Minuten. Eine zusätzliche Buslinie (Linie 275) wird seitens Hochbahn geplant. Diese wird die Haltestellen alle 20 Minuten in beiden Fahrrichtungen anfahren.

Außerhalb des Planungsgebietes im Nordwesten befinden sich der Busbahnhof „Stormarnplatz“ und die S-Bahnhaltestelle „Poppenbüttel“.

3.1.4 Fußgängerkehr

Auf beiden Fahrbahnseiten befinden sich untermaßige Gehwege mit einer durchschnittlichen Breite von ca. 1,5 m. Zwischen Stormarnplatz und Stadtbahnstraße sowie am Knoten Saseler Chaussee / Frahmredder variieren die Gehwegbreiten stärker. Die Breiten liegen zwischen 1,3 m und 7,4 m.

Die Gehwege sind größtenteils mit Betonplatten befestigt, weisen jedoch viele Flickstellen mit Glensanda und einer bituminösen Decke auf.

3.1.5 Radverkehr

Im Planungsgebiet befinden sich keine durchgehenden Radverkehrsanlagen. Die vorhandenen Anlagen entsprechen nicht den jetzigen Regeln der Technik.

Im südöstlichen Planungsgebiet zwischen der Saseler Chaussee und Frahmredder Hausnummer 62 sind untermaßige Radwege (ca. 1,0-1,2 m breit) auf beiden Fahrbahnseiten vorhanden. Diese sind mit roten Betonsteinen befestigt.

Außerhalb der genannten Radwege sind die Gehwege als Service-Lösungen mit dem Verkehrszeichen VZ 239 („Gehweg“) und dem Zusatzzeichen ZZ 1022-10 („Radfahrer frei“) ausgewiesen.

3.1.6 Barrierefreiheit

Die vorhandenen Bordsteinhöhen an den Fußgängerfurten aller Knoten im Planungsgebiet entsprechen nicht den gültigen Richtlinien zur Barrierefreiheit. Es sind keine Leitelemente vorzufinden. Auch ist an den Lichtsignalanlagen keine Blindensignalisierung befestigt.

3.1.7 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Bei dem zu überplanenden Straßenabschnitt handelt es sich um eine Bezirksstraße mit Tempo 50. Die Fahrbahn im Planungsgebiet ist mit Asphalt befestigt. Im zu überplanenden Bereich befinden sich folgende Knotenpunkte:

Signalisierter Knoten Stadtbahnstraße / Frahmredder

Bei dem Knoten handelt es sich um einen vierarmigen, signalisierten Knoten.

Die Stadtbahnstraße ist eine zweistreifige einbahnige Bezirksstraße, die in Nordost-/ Südwest-Richtung verläuft.

Die Straße Frahmredder verläuft als zweispurige einbahnige Fahrbahn in Südost-/ Nordwest-Richtung.

Unsignalisierter Knoten Baggesenstieg / Frahmredder

Der Baggesenstieg schließt im Nordosten an die Straße Frahmredder an. Die Straße Frahmredder wird an diesem Knoten aus beiden Richtungen mit jeweils zwei Fahrstreifen (einer pro Richtung) herangeführt. Die Straße Frahmredder ist als Vorfahrtsstraße über das VZ 306 gegenüber dem Baggesenstieg bevorrechtigt.

3.1.8 Lichtsignalanlagen (LSA)

Der LSA-Knoten Stadtbahnstraße / Frahmredder (824) wird verkehrsabhängig gesteuert. Der LSA-Knoten Saseler Chaussee / Frahmredder (643) wird zurzeit in Festzeit geschaltet.

3.1.9 Öffentliche Beleuchtung (ÖB)

Insgesamt existieren 18 ÖB-Masten im Planungsgebiet. Die öffentliche Beleuchtung befindet sich einseitig in den Nebenflächen. Zwischen Saseler Chaussee und Stadtbahnstraße ist die ÖB in den südwestlichen Nebenflächen angrenzend zur Straßenbegrenzungslinie vorzufinden. Zwischen Stadtbahnstraße und Stormarnplatz befindet sich die ÖB in den nordöstlichen Nebenflächen.

3.1.10 Straßenbegleitgrün

Straßenbegleitgrün ist im Planungsgebiet nur vereinzelt vorhanden. Insgesamt befinden sich 23 Bäume im Planungsgebiet. Die Stammdurchmesser betragen 0,07 m bis 0,8 m. Grünstreifen sind zwischen Frahmredder Hausnummer 45 und Saseler Chaussee vorhanden. Die Grünstreifen sind zum Teil zwischen Gehweg und Radweg bzw. innerhalb des Gehweges angelegt. Des Weiteren befinden sich Baumstandorte mit Grünflächen an der Straße Frahmredder Hausnummer 7-11. An Hausnummer 8 sind zwei Bäume am Ende und am Anfang vom Parkstand in den südlichen Nebenflächen vorhanden.

3.1.11 Ruhender Verkehr

Zwischen der Saseler Chaussee und der Stadtbahnstraße sind Parkstände am südwestlichen Fahrbahnrand als Längsparkstände ausgewiesen. Die Parkstände sind auf Fahrbahnniveau. Die Oberflächenbeschaffenheit ist größtenteils aus Asphalt aber weist eine hohe Anzahl an Flickstellen aus Pflaster und ungebunden Deckschichten auf. Die Parkstände sind zur Fahrbahn und zu den Gehwegen mit Markierung getrennt. In diesem Abschnitt befinden sich 32 Parkstände.

Zwischen der Stadtbahnstraße und Stormarnplatz befinden sich über die Gesamtstrecke,

Längsparkstände auf beiden Fahrbahnseiten. Zum Teil sind die Parkstände als Parken auf Gehwegen ausgewiesen. In diesem Abschnitt befinden sich 34 Parkstände.

Insgesamt befinden sich 66 Parkstände im Planungsgebiet.

3.1.12 Entwässerung

Die Entwässerung der Straßenflächen erfolgt größtenteils über ein Dachprofil in die auf beiden Seiten am Fahrbahnrand befindlichen Trummen. Die Trummenanschlussleitungen führen das Regenwasser in das vorhandene Regenwassersiel der Hamburger Stadtentwässerung.

Die Entwässerung im Planungsgebiet ist in drei Einzugsgebiete unterteilt. Zwischen der Straße Frahmredder Hausnummer 41 und Saseler Chaussee wird das Regenwasser in das Regensiel und von dort Richtung Süden der Saseler Chaussee geführt. Das zweite Gebiet umfasst die Fläche zwischen Stadtbahnstraße und Frahmredder Hausnummer 41. Vom Knoten Stadtbahnstraße wird das Regenwasser im R-Siel Richtung Norden zur Straße Saseler Damm und von da Richtung Alster geleitet. Im dritten Einzugsgebiet wird das Straßenwasser zwischen Stormarnplatz und Stadtbahnstraße Richtung Stormarnplatz und von da über eine Fremdleitung der Deutschen Bahn nach Norden geführt und am Ende ebenfalls in die Alster eingeleitet.

3.1.13 Ausstattung / Wegweisende Beschilderung

Straßenmöblierung und wegweisende Beschilderungen sind im Planungsgebiet wie folgt vorhanden:

Tabelle 3: Ausstattung / Wegweisende Beschilderung Frahmredder im Bestand

Art der Möblierung / Wegweiser	Station	Standort
Stahlbügel	Km 0+010 bis Km 0+015	Frahmredder Hausnummer 1 nördliche Nebenflächen
Vier Wegweiser für Radverkehr „AEZ 0,6 km“ „HH-Centrum 17 km, Wellingsbüttel 1,7 km“ „Duvenstedt 7,3 km, Bergstedt 3,5 km“ „2“	Km 0+036	Frahmredder Hausnummer 1 nördliche Nebenflächen
Fahrradstellplatz der Apotheke	Km 0+036	Frahmredder Hausnummer 8 südliche Nebenflächen
Findling	Km 0+098	Frahmredder Hausnummer 5 nördliche Nebenflächen
Holzpoller in Grünfläche	Km 0+165 bis Km 0+170	Frahmredder 9 nordöstliche Nebenflächen
Findlinge	Km 0+165 bis Km 0+170	Frahmredder 7 nordöstliche Nebenflächen
Wegweiser für Radverkehr „2“	Km 0+198	Kn. Stadtbahnstraße Nordwesten
Standuhr mit Werbeanlage	Km 0+201	Kn. Stadtbahnstraße Nordosten
Mulleimer an VZ 427	Km 0+205	Kn. Stadtbahnstraße Nordosten
Wegweiser für S-Bahn „Poppenbüttel 300 m“	Km 0+205	Kn. Stadtbahnstraße Nordwesten
Werbesäule	Km 0+210	Kn. Stadtbahnstraße Nordwesten
Wegweiser für Radverkehr „2“	Km 0+246	Kn. Stadtbahnstraße Südosten
Zwei Wegweiser für Radverkehr „Farmsen 6,3 km, Berne 4,9 km“ „Jenfeld 11 km, Tonndorf 8,6 km“	Km 0+645	Kn. Saseler Chaussee Nordwesten
Fahrgastunterstand an Haltestelle „Frahmredder“	Km 0+646	An Haltestelle Saseler Chaussee

Wegweiser für „S-Bahn“ „Poppenbüttel 800 m“	Km 0+672	Kn. Saseler Chaussee Südwesten
--	----------	--------------------------------

3.1.14 Art und Nutzung der anliegenden Bebauung

Zwischen Saseler Chaussee und Stadtbahnstraße befinden sich überwiegend Einfamilienhäuser, z.T. auch Mehrfamilienhäuser. Vereinzelt sind Kleinunternehmen wie zum Beispiel ein Keyboarder & Arrangeur vorhanden. Im Südosten werden in einer Hochbaumaßnahme Mehrfamilienhäuser hergestellt.

Zwischen der Stadtbahnstraße und dem Stormarnplatz befindet sich überwiegend gewerbliche Nutzung, wie zum Beispiel ein Bäcker, eine Apotheke, ein Optiker, ein Physiotherapeut, ein Taxiunternehmen und eine Kunsthandlung. Insgesamt befinden sich hier 29 Geschäfte und andere Dienstleistungen. Neben dem Gewerbe sind auch Mehrfamilienhäuser vorhanden.

3.1.15 Sondernutzungen

Eine Sondernutzungserlaubnis für Hausnummer 16 ist für Tische und Stühle vorhanden. Dies ist nach § 25 Hamburgisches Wegegesetz geregelt. Ebenso ist für Hausnummer 8 eine Sondernutzungserlaubnis für Tische und Stühle nach § 25 Hamburgisches Wegegesetz vorhanden. Diese ist begrenzt bis zum 24.03.2024.

Des Weiteren sind Sondernutzungen für Baustellenüberfahrten (vom Gehweg zum Grundstück) vorhanden.

3.1.16 Versorgungsanlagen

Im Planungsgebiet verlaufen im Untergrund diverse Leitungen folgender Leitungsträger:

- Hamburg Wasser, Trinkwasser, Regenwasser, Schmutzwasser
- Stromnetz Hamburg GmbH
- Gasnetz Hamburg GmbH
- Deutsche Telekom Technik GmbH
- Kabel Deutschland / Vodafone
- Dataport
- wilhelm.tel GmbH

Es wurde im Rahmen der Planung eine Leitungsanfrage durchgeführt und ein Leitungsbestandsplan erstellt.

3.1.17 Grundwasser

Der minimale Grundwasserflurabstand wird gemäß Geoportal Hamburg auf ca. 15 m – 20 m unter Geländeoberkante eingeschätzt.

Es wurden Baugrunduntersuchungen bis zu einer Tiefe von 5 m unter Geländeoberkante von [REDACTED] am 25.08.2020 durchgeführt. In diesen Bohrprofilen wurde ab ca. 3,20 m -3,40 m unter Geländeoberkante wasserhaltiger Boden vorgefunden. Es ist mit Stauwasser zu rechnen.

3.1.18 Bodengutachten

Die Fahrbahn der Straße Frahmredder verfügt über eine bituminöse Befestigung. Die Fahrbahnoberfläche weist an einigen Stellen Rissbildungen auf.

Es wurde ein Baugrundgutachten zur Untersuchung des Fahrbahnaufbaus (zur Klärung des Schichtenaufbaus und zur Beprobung der darunter befindlichen Schichten bis 0,80 m Tiefe) und der Nebenflächen im Planungsgebiet in Auftrag gegeben. Der Untersuchungsbefund Nr. 0717/20 wurde vom [REDACTED] am 30.12.2020 durchgeführt.

Die Ergebnisse des Untersuchungsberichts sagen Folgendes aus:

Zwischen dem Stormarnplatz und der Straße Saseler Chaussee haben gemäß Prüfbericht die vorhandenen Asphalttschichten eine Stärke von 10,0 cm bis 17,4 cm. Ein regelhaft anzuerkennender Fahrbahnaufbau ist überwiegend nicht vorhanden. Die Deckschichten sind teilweise mehrfach übereinander liegend und die Tragschichten sind in unzureichender Dicke vorhanden. Es liegen keine Binderschichten vor. Unter der Asphalttragschicht befinden sich zum Teil Einstreudecken aus Schotter und bzw. oder hydraulische Tragschichten. Die unteren Schichten der entnommenen Asphaltproben aus der Fahrbahn sind überwiegend schadstoffbelastet (teer-/pechhaltig (≥ 25 mg/kg)). Unterhalb der gebundenen Schichten wurde Schotter, Schluff sowie Grobkies und -sand vorgefunden. Gemäß Untersuchung nach LAGA-TR sind diese Böden den Einbauklassen Z0, Z2 und >Z2 sowie Deponieklasse DK1 zuzuordnen.

Am Knoten Saseler Chaussee / Frahmredder haben gemäß Prüfbericht die vorhandenen Asphalttschichten eine Stärke von 22,7 cm bis 28,2 cm. Die Fahrbahn ist homogen aufgebaut mit Deckschicht, Binderschicht, und Asphalttragschicht. Zum Teil sind die Deckschichten und Asphalttragschichten zweilagig. Darunter befindet sich eine Tragschicht aus Verfestigung. Unterhalb der gebunden Schichten wurden Schotter, Schluff sowie Grobkies und -sand vorgefunden. Gemäß Untersuchung nach LAGA-TR sind diese Böden den Einbauklassen Z0 zuzuordnen.

Die Proben in den Nebenflächen, d.h. Geh- und Radwege sowie Parkflächen haben ergeben, dass die Böden nach LAGA-TR größtenteils den Einbauklassen Z2 und der Deponieklasse DK0 zuzuordnen sind. Eine Probe in den nördlichen Parkflächen wird der Einbauklasse Z1.2 zugeordnet.

Zudem wurden drei Rammkernsondierungen bis zu einer Tiefe von 5,0 m von der [REDACTED] durchgeführt. Die Untersuchungen fanden am 25.08.2021 statt.

Die Untersuchungen haben ergeben, dass bis zu einer Tiefe von 0,5 m bis 1,0 m Auffüllungen von unterschiedlichen Materialien vorhanden sind. Die darunterliegenden Schichten wechseln zwischen Sand und Geschiebelehm. Die Dicken variieren zwischen 0,5 m und 1,8 m. Im Bohrkern 3 ist im unteren Abschnitt eine 1,1 m tiefe Schluffschicht vorhanden.

3.1.19 Kampfmittel

Im gesamten Planungsgebiet besteht gemäß Schreiben mit Lageplänen der Feuerwehr, Gefahrenerkundung Kampfmittelverdacht (GEKV) vom 05.08.2020 [REDACTED] aus Gefahrenerkundung/Luftbildauswertung kein Hinweis auf noch nicht beseitigte Bombenblindgänger oder vergrabene Kampfmittel.

3.2 Variantenuntersuchung

3.2.1 Planungsziel

Ziel dieser Maßnahme ist, den Straßenraum für alle Verkehrsteilnehmer/innen verkehrssicher und attraktiv zu gestalten. Insbesondere ist die Erhöhung der Aufenthaltsqualität des Geschäftsbereiches zwischen der Stadtbahnstraße und dem Stormarnplatz sowie die Qualität der vorhandenen Radverkehrsanlagen und der Komfort für den Radverkehr zu berücksichtigen, da das Planungsgebiet Teil der Veloroute 5 ist. Es soll eine Steigerung der Attraktivität für den Alltagsradverkehr erreicht werden.

Im Wesentlichen ist die Führungsform des Radverkehrs abhängig von der Verkehrsbelastung, der Geschwindigkeit des Kfz-Verkehrs, der Querschnittsbreiten und der anliegenden Bebauung. Die Faktoren Verkehrsbelastung und anliegende Bebauung sind nicht variabel, daher kann die Realisierung der Umplanung nur erfolgen, wenn Anpassungen der Bordlinienführung und der Höchstgeschwindigkeit erfolgen.

Es wurden verschiedene Varianten zum Erhalt des Baumbestandes, der Parkstände sowie der

geringen Beeinträchtigung der übrigen Verkehrsteilnehmer/innen betrachtet. Die Untersuchung erfolgte jeweils innerhalb der Straßenbegrenzungslinien einschließlich der Flurstücke wo Grunderwerb getätigt wird.

3.2.2 Untersuchte Varianten

Das Planungsgebiet in der Straße Frahmredder wird in vier Abschnitten betrachtet. Hintergrund sind die unterschiedlichen Randbedingungen, wie zum Beispiel ob sich der Abschnitt im Streckenverlauf oder im Knotenbereich befindet. Auch ist die anliegende Bebauung ein weiterer Grund für die Unterteilung. Das Planungsgebiet ist wie folgt aufgeteilt:

- Abschnitt 1: Strecke zwischen Stormarnplatz und Stadtbahnstraße
- Abschnitt 2: Strecke zwischen Stadtbahnstraße und Saseler Chaussee
- Abschnitt 3: Knoten Stadtbahnstraße / Frahmredder
- Abschnitt 4: Knoten Saseler Chaussee / Frahmredder

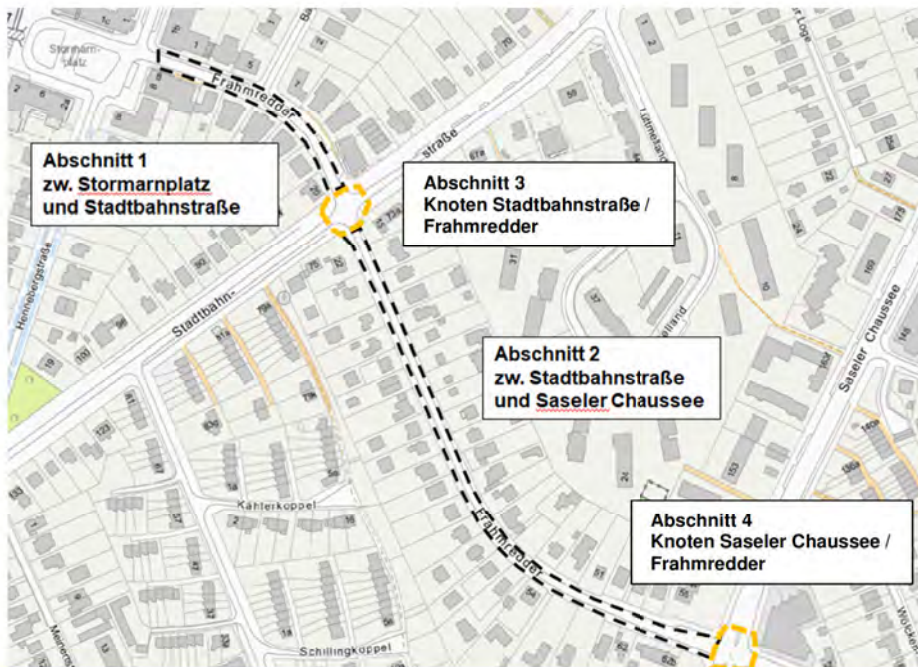


Abbildung 2: Einteilung der Gebiete

Grundsätzlich wurden im Streckenverlauf Abschnitt 1 und Abschnitt 2 folgende Varianten überprüft:

- Schutzstreifen mit 5,5 m breiter Fahrbahn für MIV und 1,5 m Schutzstreifen
- Schutzstreifen mit 6,0 m breiter Fahrbahn für MIV und 1,5 m Schutzstreifen
- Schutzstreifen mit 5,5 m breiter Fahrbahn für MIV und 1,75 m Schutzstreifen
- 2,25 m breite Radfahrstreifen
- Fahrradstraße
- Tempo-30-Zone
- Mischverkehr
- Verkehrsberuhigter Geschäftsbereich (Tempo 20)
- Einbahnstraße

Die Variante Einbahnstraße wurde grundsätzlich nicht weiter verfolgt. Zur Umsetzung dieser Variante wäre eine Ausweichroute erforderlich, die den Verkehr in die entgegengesetzte Richtung auffangen muss. Dies würde vor allem den ÖPNV stark beeinträchtigen. Die Haltestellen „S-Poppenbüttel“ und „Frahmredder“ sind an ein großes Wohnquartier angeschlossen. Außerdem würde die Ausweichroute

zu einer längeren Fahrzeit führen und die Umleitung der Buslinie würde zu Umbaumaßnahme aller Knotenbereiche führen, wo die neue Route der Buslinie verläuft.

Darüber hinaus wurden für die Knotenbereiche Abschnitt 3 und Abschnitt 4 Varianten zur komfortableren Überquerung der Knotenbereiche sowie das indirekte Linksabbiegen des Radverkehrs geprüft.

Ebenso wurden die Varianten Haltestelle am Fahrbahnrand sowie Busbucht für die Bushaltestelle „Frahmredder“ gegenüber gestellt.

3.2.3 Abwägung und Begründung der Vorzugsvariante

Abschnitt 1: Strecke zwischen Stormarnplatz und Stadtbahnstraße

Im ersten Abschnitt beträgt die Fahrbahnbreite im Bestand ca. 7 m. In der Spitzenstunde wurden für den MIV 369 Kfz / h (inkl. Korrekturfaktor) gezählt. In den Nebenflächen sind erhaltenswerte Bäume angrenzend zur Fahrbahn vorhanden. Ebenso sind Parkstände als Längsstellplätze ausgewiesen. Eine Besonderheit ist, dass dieser Abschnitt Zielverkehre zu den angrenzenden Geschäftsbereichen vorweist.

Aufgrund der zu erhaltenden Bestandsbäume und Parkstände wurden die Varianten Schutzstreifen und Radfahrstreifen grundsätzlich nicht weiter betrachtet. In den Varianten Schutzstreifen sind zwei Baumfällungen erforderlich sowie der Entfall von 12 Parkständen. Die Variante Radfahrstreifen erfordert fünf Baumfällungen sowie den Entfall von 18 Parkständen.

Die Variante Mischverkehr stellt keine Verbesserung zum Bestand da. Der Veloroutencharakter der Straße Frahmredder erfordert eine Verbesserung gegenüber der Radverkehrssituation, sodass diese Variante nicht weiter betrachtet wurde.

Im Weiteren werden die Varianten Fahrradstraße und verkehrsberuhigter Geschäftsbereich für den Abschnitt 1 gegenübergestellt.

Die Fahrradstraße hat die Besonderheit, dass der Radverkehr das bevorrechtigte Verkehrsmittel ist. Des Weiteren ist eine Anpassung der Bordlinienführung nicht erforderlich, wodurch die Parkstand- und Baumbilanz weitestgehend unverändert bleibt. Anders als im Mischverkehr wird bei einer Fahrradstraße die Geschwindigkeit auf 30 km/h reduziert, dadurch wird der Radverkehr nicht durch zu schnell fahrenden motorisierten Verkehr überholt. Aus der Verkehrserhebung vom 23.03.2021 geht hervor, dass der Radverkehrsanteil nur 18 % vom Verkehrsanteil des MIV beträgt. Die Entwicklung der Verkehrszahlen könnte bewirken, dass der Radverkehrsanteil über die Jahre steigt, jedoch wird auf Grundlage der jetzigen Erhebung davon ausgegangen, dass der Radverkehr nicht das vorherrschende Verkehrsmittel in der Straße Frahmredder wird. Zudem wird auch die Förderung des ÖPNV berücksichtigt. Die Einschränkungen durch die Fahrradstraße benachteiligen den ÖPNV.

Die Variante verkehrsberuhigter Geschäftsbereich hat die Besonderheit, dass hier eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 20 km/h vorgeschrieben ist. Aufgrund der geschäftsnahen Lage und dem Ziel- und Quellverkehr ist diese Variante besonders für den Fußgänger eine vorteilhafte Führung. Die Überquerung der Straße wird durch die geringe Geschwindigkeit erleichtert. Außerdem wird die Aufenthaltsqualität gesteigert. Da im Bestand eine Vielzahl von Längsparkständen über die kurze Strecke vorhanden sind und durch die Kurvenlage der Frahmredder in diesem Abschnitt, führt eine Geschwindigkeitsreduzierung zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und der Radverkehr kann ohne gedrängt zu werden die Fahrbahn nutzen. Die Straße Frahmredder bleibt durch die vorgesehene Teilaufpflasterung des Baggesenstiegs - Vorfahrtsstraße bei dieser Variante die bevorrechtigte Straße gegenüber dem Baggesenstieg. Auch hier ist eine Anpassung der Bordlinienführung nicht erforderlich, wodurch die Parkstand- und Baumbilanz weitestgehend unverändert bleibt.

Für den Abschnitt 1 wird die Variante verkehrsberuhigter Geschäftsbereich mit einer Höchstgeschwindigkeit von 20 Km/h als Vorzugsvariante weiter betrachtet.

Abschnitt 2: Strecke zwischen Stadtbahnstraße und Saseler Chaussee

Der zweite Abschnitt befindet sich im Bereich von angrenzender Wohnbebauung. Überwiegend befinden sich Einfamilienhäuser in unmittelbarer Nähe. An der südwestlichen Fahrbahnseite sind über die gesamte Strecke Längsparkstände vorhanden. Lediglich im südlichen Abschnitt befinden sich vereinzelt Bestandsbäume. Die Querschnittsbreite beträgt 13,0 m und im Süden zum Knoten Saseler Chaussee weitet sich der Querschnitt auf 15,5 m auf. Die Fahrbahnbreite beträgt ca. 6,0 m.

Die Varianten Mischverkehr und Fahrradstraße wurden aus denselben Gründen wie in Abschnitt 1 benannt nicht weiter betrachtet. Ebenso fiel die Variante verkehrsberuhigter Geschäftsbereich weg, da hier keine anliegenden Geschäfte vorhanden sind, die eine solche Führung voraussetzt.

Zunächst wurde die Herstellung eines Radfahrstreifens geprüft. Die Voraussetzung ist, den Querschnitt mit einem beidseitig verlaufenden Gehweg und Radfahrstreifen sowie zwei Fahrstreifen, einen pro Fahrtrichtung, herzustellen. Nach Regemaß wäre ein Querschnitt von 16,3 m erforderlich. Selbst bei der Nutzung von Mindestmaßen wie Gehweg 1,80 m, Radfahrstreifen 1,85 m und Fahrstreifen 3,0 m ist eine Querschnittsbreite von 13,3 m erforderlich. Im nördlichen Abschnitt ist aufgrund des Querschnittes eine beidseitige Führung im Radfahrstreifen nicht möglich. Im Süden (letzten 50 m) zum Knoten Saseler Chaussee / Frahmredder hin wurde unter Berücksichtigung des Erhalts des Baumbestandes der Radfahrstreifen als Vorzugsvariante gewählt.

Eine einseitige Herstellung des Radfahrstreifens ist ebenfalls geprüft worden, jedoch wäre für die entgegengesetzte Richtung nur die Führung im Mischverkehr möglich, wodurch diese Variante auch nicht weiter betrachtet wurde.

Eine weitere Variante ist die Tempo-30-Zone. In einer Tempo-30-Zone wird die Geschwindigkeit auf 30km/h reduziert und der Radverkehr fährt im Mischverkehr. Der Vorteil dieser Variante ist, dass die Parkmöglichkeiten erhalten bleiben können und vereinzelt neue Baumstandorte hergestellt werden können. Der Nachteil dieser Variante ist jedoch, dass über eine längere Strecke (500 m) die Geschwindigkeit für den ÖPNV reduziert wird. Dadurch steigt der Überholdrang und es kann zu Überholmanövern führen, was zu Konflikten mit Radverkehr führt.

Ein weiterer Nachteil ist, dass die erforderlichen Geschwindigkeitsdämpfer den Fahrkomfort für den ÖPNV stören und die Fahrzeit sich dadurch verlängert. Durch die Verbreiterung der Gehwege wird befürchtet, dass der Radverkehr widerrechtlich die Nebenflächen als Ausweichroute nutzt.

Für die Variante Schutzstreifen wurden drei Varianten mit unterschiedlichen Breiten für den MIV und Radverkehr geprüft. Die Variante Schutzstreifen hat im Allgemeinen den Vorteil, dass der Radverkehr auf einem eigenen Fahrstreifen geführt wird. Der Nachteil ist, dass nach der neuen Regelung der StVO ein Sicherheitsabstand von 1,50 m zum Radverkehr beim Überholen durch den MV gewährleistet werden muss, auch bei einem Schutzstreifen. Entsteht der Begegnungsfall MIV in Fahrtrichtung Norden, MIV in Fahrtrichtung Süden und Radverkehr in Fahrtrichtung Süden, dann muss der MIV hinter dem Radverkehr fahren solange Gegenverkehr vorhanden ist. Dadurch ist ein Überholen beim Begegnungsverkehr nicht möglich. Die Varianten Schutzstreifen unterscheiden sich wie folgt.

Die Variante Schutzstreifen mit 5,5 m breiter Fahrbahn für MIV und 1,5 m Schutzstreifen hat den Vorteil, dass die Gehwege breiter hergestellt werden können und der Komfort für den Fußgänger gegeben ist.

Die Variante Schutzstreifen mit 6,0 m breiter Fahrbahn für MIV und 1,5 m Schutzstreifen hat den Vorteil, dass der motorisierte individual Verkehr im Begegnungsfall nicht über den Schutzstreifen fahren muss. Der Nachteil dieser Variante ist jedoch, dass die Autofahrer dazu neigen, bei einem Begegnungsverkehr von zwei MIV und mindestens einem Radfahrer den Sicherheitsabstand von 1,50 m zu missachten und mit zu geringem Abstand am Radverkehr vorbei zufahren.

Die Variante Schutzstreifen mit 5,5 m breiter Fahrbahn für MIV und 1,75 m Schutzstreifen bringt mehr Komfort für den Radverkehr und erweitert die Schutzsituation zum MIV, weswegen sich für diese

Variante entschieden wurde, mit Ausnahme des südlichen Abschnitts vorm Knoten Saseler Chaussee. Hier geht der Schutzstreifen in einen ca. 50 m langen Radfahrstreifen über.

Abschnitt 3: Knoten Stadtbahnstraße / Frahmredder

Für diesen Knoten wurden zwei Varianten geprüft. Die erste Variante ist ein Kreisverkehr und die zweite Variante ist die Optimierung des jetzigen LSA-Knotens.

Für die Variante Kreisverkehr wurde zunächst in Abhängigkeit der vorhandenen Geometrie festgelegt, dass nur ein kleiner Kreisverkehr umgesetzt werden kann. Da auch Busverkehr den Knotenpunkt nutzen, ist ein Außendurchmesser von 30 m nach dem Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren erforderlich. Die weiteren Überprüfungen ergaben, dass für eine Herstellung des Kreisverkehrs an den Flurstücken 1474, 3197 und 3195 Grunderwerb erforderlich ist. Die Variante wurde daher nicht weiter betrachtet.

In der zweiten Variante wurden die Bordlinienführungen anhand von Schleppkurven geprüft. Eine separate Führung des Radverkehrs wurde hier nicht weiter verfolgt, da der Radverkehr an allen Knotenarmen mit Ausnahme im Südosten im Mischverkehr geführt wird.

Um den Radverkehr sicher vom Schutzstreifen in den Mischverkehr zu führen, wurde ein aufgeweiteter Radaufstellstreifen (ARAS) für den von Südosten kommenden Radverkehr geplant.

Abschnitt 4: Knoten Saseler Chaussee / Frahmredder

Am Knoten Saseler Chaussee / Frahmredder wurden drei Varianten geprüft. Die 1. Variante umfasst eine gesamte Anpassung und die Führung des Radverkehrs als „Berliner Lösung“. Das bedeutet, der Radverkehr wird vor dem Knoten an allen vier Knotenarmen vom Radweg auf einen Radfahrstreifen geführt und so über den Konfliktbereich geführt. Für die linksabbiegenden Radfahrer aus der Saseler Chaussee Nord und Süd kommend sind Linksabbiegetaschen vorgesehen. Der Vorteil dieser Variante ist die einheitliche Anpassung des gesamten Knotens. Kritisch wird hier die Zusammenführung des MIV und Radverkehrs im Knotenarm Frahmredder Südost betrachtet. Die Zusammenführung des Radfahrstreifens und Fahrstreifen für MIV erfolgt über eine kurze Strecke (ca. 10 m), sodass die Unfallgefahr steigt. Die umfangreichen Arbeiten am Knoten Saseler Chaussee / Frahmredder sind in dieser Maßnahme nicht erforderlich und damit wirtschaftlich nicht zu begründen, weswegen diese Variante nicht weiter betrachtet wird.

Die zweite Variante lehnt sich an den Bestand, mit Ausnahme der Straße Frahmredder. Der Radverkehr von Nordwesten wird vom geplanten Radfahrstreifen in die nach Norden verlegte Radfurt über den Knoten geführt. Im Südosten wird der Radverkehr im Schutzstreifen aufgefangen und nach ca. 10 m in den Mischverkehr geführt. Für den von Südosten kommenden Radverkehr wird das VZ „Radfahrer frei“ aufgehoben, damit der Radverkehr im Mischverkehr geführt wird. Die Radfurt im Norden wird aufgehoben. Jedoch wurde auch diese Variante nicht weiter verfolgt. Die unterschiedliche Radverkehrsführung und die Verflechtung des Radverkehrs mit dem MIV im südöstlichen Knotenarm der Straße Frahmredder wird als kritisch zu eingestuft, ähnlich wie in Variante 1. Die Zusammenführung von Radverkehr und MIV ist konfliktreich.

Variante 3 wurde so angesetzt, dass der von Westen der Straße Frahmredder kommende Radfahrer vom Radfahrstreifen auf einen Radweg geführt wird und die Radverkehrsanlagen am Knoten wie im Bestand nutzt. Im östlichen Knotenarm Frahmredder erfolgt die Radverkehrsführung wie im Bestand über die „Service-Lösung“ mit Radfahrer frei in Richtung Osten. Zusätzlich eingerichtet werden zwei Linksabbiegetaschen, einmal für den von Norden der Saseler Chaussee kommenden und linksabbiegenden Radverkehr und einmal für den von Süden der Saseler Chaussee kommend und linksabbiegenden Radverkehr.

Es wurde sich für die Variante 3 mit der Führung geeinigt.

Bushaltestelle Frahmredder

Für die Haltestelle Frahmredder wurden zwei Ausführungsvarianten geprüft. Zunächst wurde geprüft, ob eine Haltestelle am Fahrbahnrand möglich ist. Der Vorteil ist, dass der Bus die Haltestelle gerade anfahren kann. Die Besonderheit dieser Haltestelle am Fahrbahnrand ist, dass sie direkt nach dem LSA-Knoten Saseler Chaussee / Frahmredder liegt. Die Buslinie 8 kommt von Süden und biegt links in die Straße Frahmredder ein. Bei einer Haltestelle am Fahrbahnrand, würde sich ein Rückstau mit bis zu 6 Fahrzeugen im Knoten bilden. Daher ist eine Verschiebung der Haltestelle am Fahrbahnrand um mindestens 36 m nach Westen erforderlich. Hier befindet sich jedoch eine Überfahrt, die mittig des Einstiegsbereiches der Haltestelle liegen würde. Würde man den Bus zwischen zwei Überfahrten legen, wäre für den FGU und den Einstiegsbereich nicht ausreichend Platz. Des Weiteren müsste ein erhaltenswerter Baum gefällt werden. Für eine weitere Verschiebung der Haltestelle in Richtung Westen bestehen weitere Konfliktpunkte wie die gebogene Bordführung und der Verlängerte Fußweg vom Knoten Saseler Chaussee / Frahmredder.

Die zweite Variante umfasst die Busbucht. Der Vorteil einer Busbucht ist, dass die Lage unverändert bleiben kann, da hier der MIV am haltenden Bus vorbeifahren kann. Auch wird die Radverkehrsanlage nicht unterbrochen. Ein Nachteil ist, dass aufgrund der durchgehenden Radverkehrsanlage auf der Fahrbahn mehr Platz benötigt wird. Um den Einstiegsbereich an der Haltestelle nicht zu minimieren wurde überprüft, ob der Entfall des Linksabbiegers aus der Straße Frahmredder West möglich ist. Nach Berechnung der Leistungsfähigkeit der LSA kann der Linksabbieger zurückgebaut werden, sodass die Busbucht mit Radfahrstreifen hergestellt werden kann. Um die Verschiebung der Haltestelle zu vermeiden, wurde sich für die Variante Busbucht entschieden.

In einer Stellungnahme von der Hochbahn wurde eine weitere Haltestelle zwischen den Haltestellen Frahmredder und Stormarnplatz (Abstand ca. 750 m) gefordert. Ziel der Hochbahn ist, den Haltestellenabstand auf ca. 300 m in beide Fahrtrichtungen zu verdichten. Dafür wurden mehrere Varianten östlich des Knoten Stadtbahnstraße entwickelt.

Die erste Variante war, die Lage der Haltestellen parallel zu gestalten, sodass im Zeitraum der haltenden Busse keine gefährlichen Überholmanöver erfolgen. Die Haltestelle in Fahrtrichtung Saseler Chaussee wurde vor Hausnummer 24 geplant. Die Haltestelle in Fahrtrichtung Stadtbahnstraße wurde vor Hausnummer 19 geplant. Nachteil dieser Variante ist, dass im Einstiegsbereich Überfahrten vorhanden sind.

Die zweite Variante war die Haltestellen so zu platzieren, dass in den Einstiegsbereichen keine Überfahrten vorhanden sind. Die Haltestelle in Fahrtrichtung Saseler Chaussee wurde vor Hausnummer 24 geplant. Die Haltestelle in Fahrtrichtung Stadtbahnstraße wurde vor Hausnummer 17 und 19 geplant. Beide Varianten wurden jedoch nicht weiter verfolgt, da der Verkehr hier stark beeinträchtigt wird und kein Überholen möglich ist.

Die dritte Variante war die Haltestellen so zu platzieren, dass der fließende Verkehr ohne Probleme und mit guter Sichtbeziehung die haltenden Busse überholen kann. Die Haltestelle in Fahrtrichtung Saseler Chaussee wurde vor Hausnummer 24 geplant. Die Haltestelle in Fahrtrichtung Stadtbahnstraße wurde vor Hausnummer 25 und 27 geplant. Auch hier wurde berücksichtigt, dass der Einstiegsbereich nicht in einer Überfahrt befindet. Der Vorteil der Überholmöglichkeit führte zur Ausplanung dieser Variante.

3.2.4 Wirtschaftlichkeit der gewählten Variante

Die Maßnahme wird nach der ReStra (Regelwerke für Stadtstraßen 2017), der RSTO 12 (Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus) sowie der ERA 2010 (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen) ausgeführt. Die gewählte Lösung entspricht den technischen Anforderungen.

Durch die Neuordnung des Radverkehrs wird das verkehrspolitische Ziel des Senats zur Förderung des Radverkehrs in der Freien und Hansestadt Hamburg in idealer Weise umgesetzt und gleichzeitig die Verkehrssicherheit durch die Reduzierung von Konfliktpunkten mit anderen Verkehrsteilnehmern erheblich erhöht.

Die vorhandenen Radverkehrsanlagen sowie die Gehwege werden unter den Gesichtspunkten Verkehrssicherheit, Komfort, Durchgängigkeit und Befahrbarkeit verbessert und entsprechend der geltenden Richtlinien regelkonform neu ausgestaltet. Im Vordergrund steht dabei, für die Radwege eine durchgängige, möglichst geradlinige Befahrbarkeit herzustellen und dem Radfahrer eigene, ausreichend breite Bewegungsräume zur Verfügung zu stellen. Die potentiellen Konfliktstellen zwischen Radfahrern und den anderen Verkehrsteilnehmern sollen insbesondere innerhalb der Knotenpunkte auf ein Minimum reduziert werden. Diese Maßnahmen führen zu einer erheblichen Steigerung der Attraktivität der in diesem Abschnitt verlaufenden Veloroute 5 und die Steigerung der Aufenthaltsqualität für den Fußverkehr. Im Streckenabschnitt werden durch den Umbau der Nebenflächen die Fußgängerführungen insbesondere für mobilitätseingeschränkte Personen optimiert. Sämtliche Anlagen werden mit taktilen Leitelementen und Bodenindikatoren ausgestattet.

Der schlechte bauliche Zustand des Straßenzuges und der Nebenflächen erfordert einen hohen, steigenden Unterhaltungsaufwand zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit und der Funktionsfähigkeit der Straße. Dieser Aufwand wird durch die vorliegende Planung und die vorgesehene Sanierung der Fahrbahn reduziert.

In der Straße Frahmredder wird durch die Neuordnung der Nebenflächen die Attraktivität des Straßenzuges insgesamt gesteigert.

Eine weiter gehende Kosten-Nutzen-Analyse bzw. Wirtschaftlichkeitsuntersuchung im eigentlichen Sinne ist nicht durchführbar, da sich keine wirtschaftlich sinnvollen Alternativen anbieten. Ein effizienter bzw. wirtschaftlicher Einsatz der Mittel ist damit gewährleistet.

Unter Berücksichtigung der örtlichen und verkehrlichen Randbedingungen ist die aufgetragene Planung die wirtschaftlichste Lösung.

3.3 Geplanter Zustand

Die Variante verkehrsberuhigter Geschäftsbereich mit einer Höchstgeschwindigkeit von 20 Km/h und Führung des Radverkehrs im Mischverkehr auf der Fahrbahn ist die Vorzugsvariante für den ersten Abschnitt zwischen Stormarnplatz und Stadtbahnstraße. Im zweiten Abschnitt zwischen Stadtbahnstraße und Saseler Chaussee wurde sich für die Radverkehrsführung im Schutzstreifen entschieden.

Die Straße Frahmredder wird zwischen Stadtbahnstraße und Saseler Chaussee einschließlich des Knotens Stadtbahnstraße / Frahmredder grundinstand gesetzt. Zwischen Stormarnplatz und Stadtbahnstraße werden die Nebenflächen neu hergestellt und auf der Fahrbahn erfolgt eine Deckensanierung. Die Fahrbahn ist augenscheinlich in einem guten Zustand. Am Knoten Saseler Chaussee / Frahmredder erfolgen ausschließlich Markierungsarbeiten.

3.3.1 ÖPNV

Die Haltestelle Frahmredder in Fahrtrichtung Stormarnplatz wird regelkonform mit taktilen Elementen sowie Kasseler Sonderborden als Busbucht mit Betonfläche neu ausgebaut. Der Ein- und Ausstiegsbereich wird barrierefrei ausgestattet. Zudem ist im Rahmen des Hamburg-Takts vorgesehen, zwischen den Haltestellen Frahmredder und S Poppenbüttel eine zusätzliche Haltestelle "Frahmredder/Stadtbahnstraße" zur Verdichtung des Haltestellennetzes vorzusehen. Derzeit beträgt der Abstand der bestehenden Haltestellen rd. 750 m. Ziel ist, Haltestellenabstände auf rund 300m zu verdichten, um die Zugänglichkeit und Attraktivität des ÖPNVs zu verbessern. Der Standort der Haltestelle in Fahrtrichtung Sasler Chaussee ist an der Hausnummer 24 vorgesehen und der Standort für die Haltestelle in Fahrtrichtung Stormarnplatz ist an den Hausnummern 25 und 27 vorgesehen.

3.3.2 Fußgängerverkehr

Grundsätzlich sind Gehwege mit einem Regelmaß von 2,65 m herzustellen. Das Mindestmaß beträgt 1,80 m. Um die Gehwege barrierefrei herzustellen und somit eine Begegnung zweier Rollstuhlfahrer oder Kinderwagen zu ermöglichen, ist eine Breite von 2,00 m notwendig.

Die Gehwege im ersten Abschnitt variieren aufgrund der unregelmäßigen Querschnittsbreiten zwischen ca. 1,80 m und 6,80 m. Das Mindestmaß von 1,80 m ist aufgrund der geringen Breiten und der Bestandsbäume an zwei Engstellen nicht vermeidbar.

Die Gehwege im zweiten Abschnitt werden 2,0 m breit hergestellt. Durch vorhandene Einbauten (Schieber und Hydranten) variieren die Gehwegbreiten zwischen 1,90 m und 2,10 m. Auf den Sicherheitsraum von 0,50 m zur Fahrbahn wird aufgrund des geringen Fußverkehrs in der Straße Frahmredder verzichtet. Des Weiteren stellt der durchgängig vorhandene Schutzstreifen eine Schutzwirkung dar. Im Norden von Abschnitt 2 sind Engstellen aufgrund von Bestandsbäumen vorhanden, so dass der Gehweg auf 1,80 m reduziert wird.

An der Bushaltestelle „Frahmredder“ betragen die Gehwegbreiten aufgrund des barrierefreien Umbaus mindestens 4,00 m, sodass wartende sowie ein- und aussteigende Fahrgäste ausreichend Raum auf dem Gehweg haben. Infolge des reduzierten Querschnittes sind an der Haltestelle „Frahmredder / Stadtbahnstraße“ nur 2,0 m breite Gehwege vorhanden.

3.3.3 Radverkehr

In Abschnitt 1 wird ein verkehrsberuhigter Geschäftsbereich hergestellt. Daher werden alle Radverkehrselemente wie die alten Radwege und das VZ „Radfahrer frei“ entfernt und der Radverkehr wird ausschließlich auf der Fahrbahn geführt.

In Abschnitt 2 wird der Radverkehr in beiden Fahrrichtungen auf einem 1,75 m breiten Schutzstreifen geführt. Auch hier werden die VZ "Radfahrer frei" auf den Gehwegen entfernt.

In Abschnitt 3 am Knoten Stadtbahnstraße / Frahmredder wird der Radverkehr in allen Knotenarmen im Mischverkehr geführt. Ausnahme ist der südöstliche Knotenarm der Straße Frahmredder. Darin werden die Radfahrenden im Schutzstreifen geführt. Der Radverkehr von Westen kommend wird in einen ARAS geführt, sodass sich der Radverkehr vor dem MIV aufstellen kann.

Im Abschnitt 4 am Knoten Saseler Chaussee / Frahmredder werden die Radfahrenden über die Radwege (1,625 m) und die daran anschließenden Radfurten geführt. In den Knotenarmen der Straße Frahmredder West und Ost werden zusätzlich Linksabbiegetaschen für den indirekt linksabbiegenden Radverkehr hergestellt. Der Radverkehr Richtung Stadtbahnstraße wird auf einem 2,25 m breiten Radfahrstreifen bis hinter die Bushaltestelle „Frahmredder“ geführt, der an den geplanten Schutzstreifen anschließt. Der Radverkehr in Fahrtrichtung Saseler Chaussee wird vom Schutzstreifen zunächst auf einen 2,25 m breiten Radfahrstreifen und anschließend auf einen Radweg geführt.

An der nordwestlichen Planungsgrenze wird eine Stadtradstation mit Solo-Abstellplatz mit 16 Fahrradständern hergestellt.

3.3.4 Barrierefreiheit

Die Planung der Maßnahme wird unter Berücksichtigung der ReStra sowie H BVA (Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen, 2011) durchgeführt. Es ist die Herstellung von taktilen Leiteinrichtungen für Menschen mit Sehbehinderungen im Bereich von Fußgängerquerungen sowie zur Abgrenzung zwischen Geh- und Radweg sowie zu Fahrradbügeln vorgesehen.

Sämtliche Querungen werden als getrennte Querungen ausgeführt. So werden die Belange von sehbehinderten und mobilitätseingeschränkten Menschen im gleichen Maße berücksichtigt. Die Bordsteine werden an den Querungen gemäß ReStra auf 0 cm am Sperrfeld und 6 cm am Richtungsfeld abgesenkt.

Die Haltestellen werden barrierefrei ausgebaut.

Die Einmündungen Baggesenstieg und Langenstücken werden als ungesicherte Querung ausgeführt. Die anderen Fußgängerquerungen werden durch Lichtsignalanlagen gesichert.

3.3.5 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Die Verkehrsführung des motorisierten Verkehrs auf der Straße Frahmredder zwischen Stormarnplatz und Stadtbahnstraße wird in einen verkehrsberuhigten Geschäftsbereich umgewandelt. Dafür wird die Geschwindigkeit auf 20 km/h reduziert.

Der Knoten Stadtbahnstraße / Frahmredder bleibt größtenteils wie im Bestand. Änderungen erfolgen in der Bordführung sowie am Knotenarm Stadtbahnstraße Ost. Die Bordführung wurde entsprechend der erforderlichen Schleppkurven optimiert. Der Knotenarm Stadtbahnstraße Ost wurde aufgrund der Querschnittsanpassung verbreitert. Die Fahrstreifen für den motorisierten Verkehr sind 3,0 m breit je Fahrtrichtung geplant.

Für den Motorisierten Verkehr auf der Strecke zwischen Stadtbahnstraße und Saseler Chaussee ist zwischen den geplanten Schutzstreifen eine Fahrbahngasse von 5,50 m geplant. Die Fahrstreifen in entgegengesetzter Fahrtrichtung werden nicht durch eine Leitlinie getrennt.

Der Knoten Saseler Chaussee / Frahmredder bleibt größtenteils wie im Bestand. Änderungen erfolgen am Knotenarm Frahmredder West. Der separate Linksabbieger aus der Straße Frahmredder Richtung Saseler Chaussee Nord wird entfernt. Die Fahrstreifenbreiten je Fahrtrichtung sind 3,25 m breit geplant.

3.3.6 Lichtsignalanlagen (LSA)

Der LSA-Knoten Stadtbahnstraße / Frahmredder wird vollständig umgebaut und auf den Stand der Technik gebracht. Es werden akustische Signalgeber ergänzt und die LSA in eine Anforderungsschaltung für den Fußverkehr umgeplant. Der LSA-Knoten Saseler Chaussee / Frahmredder bleibt unverändert.

3.3.7 Öffentliche Beleuchtung (ÖB)

Aufgrund der baulichen Eingriffe und der Bordsteinverlegung müssen fünf ÖBs im Planungsgebiet versetzt werden. Grund dafür ist die angepasste Bordlinienführung. Eine ÖB wird im nördlichen Planungsgebiet an Frahmredder Hausnummer 1 umgelegt. Die restlichen ÖBs werden in unmittelbarer Nähe des Knotens Saseler Chaussee umgelegt.

Die Standorte der Beleuchtung werden in Absprache mit Hamburg Verkehrsanlagen GmbH genau bestimmt. Die öffentlichen Beleuchtungen werden im Zuge dieser Baumaßnahme entsprechend der „Richtlinie für den Bau der Öffentlichen Beleuchtung in Hamburg“ sowie des „Planungshinweis Nr.1 für die öffentliche Beleuchtung Revision1“ angepasst. Für die Beleuchtung sind Mastabstände von 35-40m vorgesehen, weswegen zum Teil eine Neuordnung der bestehenden öffentlichen Beleuchtungen vorgenommen wird.

3.3.8 Straßenbegleitgrün

Gemäß vorliegender Planung müssen insgesamt drei Bäume aufgrund der Verbreiterung der Fahrbahn gefällt werden. Dabei handelt es sich um drei Baumhasel (Stammdurchmesser 0,22-0,34 m; Kronendurchmesser 6,0-7,0 m). Des Weiteren werden vier kleinwüchsige Ahornbäume (Stammdurchmesser 0,05 m; Kronendurchmesser 1,0 m), die in einer ungünstigen Lage in den Nebenflächen bestehen, gefällt. Als Ausgleich werden 4 Bäume neugepflanzt, sodass insgesamt drei Bäume weniger gepflanzt als gefällt werden. Für die neu zu pflanzenden Bäume werden heimische Arten gewählt. An vielen freien Flächen, wo oberflächlich Neupflanzungen umsetzbar sind, können keine Neupflanzungen erfolgen aufgrund der hohen Anzahl an Leitungen im Untergrund.

Tabelle 4: Baumbilanz

Vorläufiger Bauabschnitt		Gesamtanzahl vorhandener Bäume im Bestand	Anzahl zu fällender Bäume	Anzahl neu zu pflanzender Bäume	Gesamtanzahl Bäume nach der Baumaßnahme (Differenz)
Frahmredder	Nord	8	0	+2	20 (-3)
	Süd	15	-7	+2	

3.3.9 Ruhender Verkehr

Die im Planungsgebiet vorhandenen Parkstände zwischen den beiden Straßen Stadtbahnstraße und Stormarnplatz werden alle zurückgebaut und größtenteils leicht versetzt wieder neu hergestellt. Insgesamt werden in diesem Abschnitt 23 Parkstände hergestellt. Davon sind zwei als Ladezone ausgelegt und einer als Behindertenstellplatz. Durch die neue Anordnung entfallen in diesem Abschnitt 11 Parkstände.

Die im südlichen Abschnitt vorhandenen Längsparkstände zwischen Stadtbahnstraße und Saseler Chaussee werden alle zurückgebaut und nicht wieder hergestellt. Hier entfallen insgesamt 32 Parkstände. Im Planungsgebiet entfallen insgesamt 43 Parkstände.

Zwischen Stormarnplatz und inkl. Stadtbahnstraße sind insgesamt 22 Fahrradbügel (44 Stellplätze) neu geplant. Des Weiteren werden an der Haltestelle Frahmredder 4 neue Fahrradbügel (8 Stellplätze) und weiter westlich ebenfalls 8 Fahrradbügel (16 Stellplätze) hergestellt. Somit sind insgesamt 68 Fahrradstellplätze im Planungsgebiet vorgesehen.

Tabelle 5: Parkstandbilanz

Vorläufiger Bauabschnitt		Gesamtanzahl vorhandener Parkstände	Anzahl entfallener Parkstände	Anzahl neuer Parkstände	Differenz der Abschnitte	Gesamtanzahl Parkstände nach der Baumaßnahme (Differenz)
Frahmredder	Nord	34	-34	+23	-11	23 (-43)
	Süd	32	-32	+0	-32	

Tabelle 6: Fahrradstellplatzbilanz

Fahrradstellplatzbilanz (FSPB)		Gesamtanzahl vorhandener FSP	Anzahl entfallener FSP	Anzahl neuer FSP	Gesamtanzahl FSP Baumaßnahme (Differenz)
Frahmredder	Nord	0	0	+44 +1 Stadtradstation +2 Lastenfahrradstellplätze	+68 +1 Stadtradstation +2 Lastenfahrradstellplätze
	Süd	0	0	+24	

3.3.10 Entwässerung

Das Entwässerungskonzept der Fahrbahn wird beibehalten. Somit wird die Fahrbahn mit einem Dachgefälle, z. T. mit Anpassung des Längs- und Quergefälles, neu hergestellt.

Eine Behandlung des Regenwassers ist nicht erforderlich. Grund dafür ist, dass am Auslauf des Regensieles auf Höhe Saseler Damm / Poppenbüttler Landstraße an der Alster ein Retentionsbodenfilterbecken geplant ist. Die Planung und Durchführung dieses Reinigungsbeckens wird in einer gesonderten Maßnahme vorgenommen.

Um das geplante Reinigungsbecken zukünftig zu entlasten, wird in der Straße Frahmredder für den Abschnitt zwischen Saseler Chaussee und Stadtbahnstraße eine gesonderte Straßentwässerungsleitung mit Rückhalteraum hergestellt. Das Regenwasser wird hier gesammelt und zurückgehalten, bevor es mit 17 l/s/ha in das bestehende Regenwassersiel von Hamburg Wasser einleitet wird. .

Die Planung der Straßentwässerungsleitung steht in Konflikt mit den vorhandenen Straßenquerungen der Leitungsträger. Insbesondere sind die Hausanschlussleitungen von Hamburg Wasser vom Schmutzwassersiel und Regenwassersiel betroffen. Insgesamt stehen 5 Hausanschlüsse vom Schmutzwassersiel und 4 Hausanschlüsse mit dem Regenwassersiel in Konflikt. Weitere Abstimmungen werden mit den Leitungsträgern im Zuge der Ausführungsplanung noch erfolgen.

3.3.11 Ausstattung / Wegweisende Beschilderung

Folgende Änderungen werden hinsichtlich der Straßenmöblierung und wegweisenden Beschilderung vorgenommen:

Tabelle 7: Ausstattung / Wegweisende Beschilderung Frahmredder in der Planung

Art der Möblierung / Wegweiser	Station	Planung
Stahlbügel	Km 0+010 bis Km 0+015	Stahlbügel werden entfernt.
Stadtradstation (16 Stellplätze)	Km 0+015 bis Km 0+030	Wird neu hergestellt. Die Stadtradstation wird in den nördlichen Nebenflächen längs zur Fahrbahn hergestellt.
Vier Wegweiser für Radverkehr „AEZ 0,6 km“ „HH-Centrum 17 km, Wellingsbüttel 1,7 km“ „Duvenstedt 7,3 km, Bergstedt 3,5 km“ „2“	Km 0+036	Wird versetzt wieder aufgestellt.
Fahrradstellplatz der Apotheke	Km 0+036	Fahrradstellplatz wird versetzt. Lage bestimmt Apotheke.
2 Fahrradbügel	Km 0+050	Wird in den nördlichen Nebenflächen neu hergestellt.
1 Fahrradbügel	Km 0+090	Wird in den südlichen Nebenflächen neu hergestellt.
Findling	Km 0+098	Wird entfernt.
2 Lastenfahrradstellplätze	Km 0+112	Wird in den nördlichen Nebenflächen neu hergestellt.
3 Fahrradbügel	Km 0+120	Wird in den südlichen Nebenflächen neu hergestellt.
Sitzbank	Km 0+135	Wird in den nördlichen Nebenflächen neu hergestellt.

Holzpoller in Grünfläche	Km 0+165 bis Km 0+175	Holzpoller entfallen teilweise und neue Holzpoller werden in den angepassten Grünflächen neu hergestellt.
Findlinge	Km 0+165 bis Km 0+170	Bleibt wie im Bestand.
3 Fahrradbügel	Km 0+170 bis Km 0+175	Wird in den westlichen Nebenflächen neu hergestellt.
4 Fahrradbügel	Km 0+188 bis Km 0+200	Wird in den östlichen Nebenflächen neu hergestellt.
3 Fahrradbügel	Km 0+191 bis Km 0+200	Wird in den westlichen Nebenflächen neu hergestellt.
Wegweiser für Radverkehr „2“	Km 0+198	Bleibt wie im Bestand.
Standuhr mit Werbeanlage	Km 0+201	Bleibt wie im Bestand.
Mulleimer an VZ 427	Km 0+205	Bleibt wie im Bestand
Wegweiser für S-Bahn „Poppenbüttel 300 m“	Km 0+205	Wird mit der LSA versetzt.
Werbesäule	Km 0+210	Wird in die südöstlichen Nebenflächen versetzt.
Wegweiser für Radverkehr „2“	Km 0+246	Bleibt wie im Bestand.
5 Fahrradbügel	Km 0+545 bis Km 0+550	Wird in den nördlichen Nebenflächen neu hergestellt.
3 Fahrradbügel	Km 0+585 bis Km 0+595	Wird in den südlichen Nebenflächen neu hergestellt.
Zwei Wegweiser für Radverkehr „Farmsen 6,3 km, Berne 4,9 km“ „Jenfeld 11 km, Tonndorf 8,6 km“	Km 0+645	Wird in den südlichen Nebenflächen versetzt.
Fahrgastunterstand an Haltestelle „Frahmredder“	Km 0+646	Wird in den nördlichen Nebenflächen versetzt.
Wegweiser für „S-Bahn“ „Poppenbüttel 800 m“	Km 0+672	Wird inklusive der ÖB versetzt.
4 Fahrradbügel	Km 0+670	Wird in den nördlichen Nebenflächen an der Haltestelle neu hergestellt.

3.3.12 Sondernutzungen

Nach heutigem Kenntnisstand sind keine Maßnahmen notwendig.

3.3.13 Versorgungsanlagen

Die Leitungsträger werden gebeten eigene Maßnahmen zu benennen. Die Belange der Leitungsträger werden in einer gesondert verschickten Leitungstrassenplanung berücksichtigt. Eine Leitungsbesprechung mit den betroffenen Leitungsträgern wird noch erfolgen.

3.3.14 Grundwasser

Nach heutigem Kenntnisstand sind keine Maßnahmen notwendig.

3.3.15 Bodengutachten

Die schadstoffbelasteten Schichten müssen bei einem Vollausbau fachmännisch aufgenommen und entsorgt werden.

3.3.16 Kampfmittel

Nach heutigem Kenntnisstand sind keine Maßnahmen notwendig.

3.4 Bautechnische Einzelheiten

Für die Fahrbahn der Straße Frahmredder wird gemäß vorherrschender werktäglicher Schwerverkehrsbelastung ein bituminöser Aufbau gemäß der Belastungsklasse Bk 10 in den 2. Und 3. Abschnitt vorgesehen.

In Abschnitt 1 werden infolge der augenscheinlich guten Beschaffenheit der Fahrbahn keine weiteren Maßnahmen vorgenommen, mit Ausnahme einer Deckensanierung über 3,5 cm.

Die Asphaltuntersuchungen haben ergeben, dass die Abschnitte 2 und 3 in einem sanierungsbedürftigen Zustand sind. Daraus ergibt sich, dass in den Abschnitten 2 und 3 die Fahrbahn und die Nebenflächen einschließlich des Unterbaus grundinstand gesetzt werden. In Abschnitt 4 (Knoten Saseler Chaussee / Frahmredder) werden lediglich Markierungsarbeiten erfolgen.

Im Bereich der Bushaltestellen sollen Kasseler Sonderborde des Grundtyps S zur Anwendung kommen. Diese Borde haben sich in der Freien und Hansestadt Hamburg bewährt und werden bei neuen oder umzubauenden Bushaltestellen eingesetzt. Die Haltestellenbereiche in der Fahrbahn werden in Beton vorgesehen.

3.5 Durchführung der Baumaßnahme inkl. Kosten

Die Baumaßnahme ist für das Jahr 2023 vorgesehen.

In einer überschläglichen Kostenschätzung werden die Baukosten für die gesamte Straßenbaumaßnahme bei einer Erneuerung der Fahrbahn inklusive Unterbau auf ca. 4,2 Mio. Euro netto geschätzt.

Die genaue Kostenberechnung erfolgt im Rahmen der weiteren Entwurfs- und Ausführungsplanung.

Die Aufwendungen für die Um- und Rücklegungen der Versorgungsleitungen sind von den Leitungsunternehmen zu tragen.

4. Umweltbelange

Die Straßenbaumaßnahme unterliegt nach der Prüfung der in § 13a Hamburgisches Wegegesetz genannten Kriterien keiner Umweltverträglichkeitsprüfung.

Die Straßenbaumaßnahme stellt keinen baulichen Eingriff im Sinne §1 Absatz 2 Satz 1 und Satz 2 der 16. BImSchV dar. Die Leistungsfähigkeit, die räumliche Abgrenzung und die Nutzungen der Straße werden nicht verändert. Es findet keine Veränderung der Lärmemission statt.

5. Grunderwerb

Die Umsetzung der Baumaßnahme erfolgt größtenteils innerhalb der vorhandenen Straßenbegrenzungslinie. Die Straßenbegrenzungslinie wird an den Flurstücken 3218, 3219 und 3886 um bis zu 2,5 m erweitert. Der Antrag auf Grunderwerb für die genannten Flurstücke ist in Arbeit. Der Grunderwerb wird aus dem investiven PSP Element der Planungsmaßnahme gezahlt.

6. Anmerkungen zur Finanzierung

Die Finanzierung der Maßnahme erfolgt durch Mittel der Behörde für Verkehr und Mobilitätswende als Maßnahme aus dem Bündnis für den Radverkehr der PSP-Elementgruppen 22403010-00028 / 3-22403010-000024.

Nach Fertigstellung der Baumaßnahme geht dieser Straßenabschnitt in das Anlagevermögen des Bezirks über. Die Unterhaltung und das Anlagenmanagement obliegen somit dem Bezirk.

7. Sonstiges

Im Rahmen des Planungsprozesses werden durch die Erst- und Schlussverschickung alle erforderlichen Dienststellen, Personen und Institutionen am Abstimmungsverfahren beteiligt.

