

Baumaßnahme: Förderung des Radverkehrs

Bau-/ Teilbaumaßnahme: Georg-Wilhelm-Straße zwischen Mengestraße und Pollhornweg

ERLÄUTERUNGSBERICHT

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeines	3
1.1	Darstellung der Baumaßnahme, Lage und Einordnung in die überörtliche Situation...	3
1.2	Begründung des Vorhabens, Anlass, Notwendigkeit und Dringlichkeit der Baumaßnahme	3
1.3	Auftraggeber, Bedarfsträger sowie Projektauftrag	4
1.4	Senatsbeschlüsse oder Beschlüsse der parlamentarischen Gremien	4
1.5	Angaben zu weiteren Vereinbarungen.....	4
2	Planungsrechtliche Grundlagen.....	4
3	Technische Beschreibung der bestehenden baulichen Anlage.....	4
3.1	Beschreibung des Bestandes	4
3.1.1	Lichtsignalanlagen.....	7
3.1.2	Nebenflächen	8
3.1.3	Verkehrsbelastung und Unfallzahlen	8
3.1.4	ÖPNV	8
3.1.5	Barrierefreiheit	9
3.1.6	MIV	9
3.1.7	Öffentliche Beleuchtung und wegweisende Beschilderung	9
3.1.8	Straßenbegleitgrün	9
3.1.9	Ruhender Verkehr	9
3.1.10	Entwässerung.....	10
3.1.11	Ausstattung.....	10
3.1.12	Versorgungsleitungen.....	11
3.1.13	Art und Nutzung der anliegenden Bebauung.....	12
3.1.14	Brückenbauwerke	12
3.2	Rahmenbedingungen	12
3.2.1	Umweltverträglichkeit.....	12
3.2.2	Boden-/ Asphaltgutachten	12
3.2.3	Grundwasser	13
3.2.4	Kampfmittel.....	13

4	Variantenuntersuchung	14
4.1	Radverkehrsführung	14
4.1.1	Variante 1 – Zweirichtungsradweg	14
4.1.2	Variante 2 – Radfahrstreifen 1,85 m Richtung Süden	14
4.1.3	Variante 3 – beidseitiger Radfahrstreifen 1,85 m.....	14
4.1.4	Variantenvergleich.....	14
4.1.5	Untersuchung Fahrbahnaufweitung.....	16
4.2	Knoten	18
4.2.1	Einmündung Ziegelerstraße / Georg-Wilhelm-Straße.....	19
4.2.2	Einmündung Kurdamm / Georg-Wilhelm-Straße	19
4.2.3	Knoten Trettaustraße / Georg-Wilhelm-Straße	20
4.2.4	Einmündung Kuckuckshorn / Georg-Wilhelm-Straße	20
4.2.5	Knoten Haulander Weg / Georg-Wilhelm-Straße.....	20
4.3	Bushaltestellen	20
5	Beschreibung der gewählten Ausführungsvariante	21
5.1.1	ÖPNV	22
5.1.2	Fuß- und Radverkehr.....	22
5.1.3	Barrierefreiheit	23
5.1.4	MIV	23
5.1.5	Lichtsignalanlagen	24
5.1.6	Öffentliche Beleuchtung.....	24
5.1.7	Straßenbegleitgrün	24
5.1.8	Ruhender Verkehr	27
5.1.9	Entwässerung	27
5.1.10	Ausstattung / Wegweisung	28
5.1.11	Versorgungsleitungen.....	29
5.1.12	Brückenbauwerk.....	29
6	Erläuterungen zu den Kosten, der Wirtschaftlichkeit und der Finanzierung	29
6.1	Kostenermittlung.....	29
6.2	Wirtschaftlichkeit.....	29
6.3	Finanzierung.....	30
7	Durchführung und Auswirkung der Baumaßnahme	30
7.1	Auswirkungen aus Immissionen	30
7.2	Voraus- und Folgemaßnahmen	30
7.3	Auswirkungen der Baumaßnahme auf das unmittelbare und erweiterte Umfeld	30
7.4	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft	30
7.5	Anlagevermögen.....	31

8	Grunderwerb	31
9	Sonstiges	31

1 Allgemeines

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

Die Freie und Hansestadt Hamburg beabsichtigt, den Straßenraum der Georg-Wilhelm-Straße zwischen der Mengestraße und dem Pollhornweg im Rahmen des Bauprogramms „Förderung des Radverkehrs“ neu zu ordnen und im Zuge dessen eine Grundinstandsetzung durchzuführen.

Der überplante Bereich befindet sich im Bezirk Hamburg – Mitte, im Stadtteil Wilhelmsburg. Der zu sanierende Straßenabschnitt Georg-Wilhelm-Straße ist eine einbahnige, zweispurige Hauptverkehrsstraße. Das Planungsgebiet verläuft in Nord-Süd-Richtung und stellt eine Hauptverbindungstrecke von der Anschlussstelle Wilhelmsburg Süd und dem Hafengebiet Hamburg dar. Die Georg-Wilhelm-Straße verläuft parallel zur Wilhelmsburger Reichsstraße B4/B75.

1.2 Begründung des Vorhabens, Anlass, Notwendigkeit und Dringlichkeit der Baumaßnahme

Die Radverkehrsstrategie Hamburgs sieht vor, bessere Voraussetzungen für ein attraktives, sicheres und komfortables Radfahren zu schaffen.

In diesem Kontext soll die Fußgänger- und Radverkehrsführung im Planungsgebiet überarbeitet und verbessert werden. Derzeit sind nur abschnittsweise Radverkehrsanlagen vorhanden. Die in den Nebenflächen befindlichen Geh- und Radwege sind untermäßig und entsprechen nicht den aktuellen Anforderungen. Mit der Maßnahme soll die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer erhöht werden.

Im Rahmen der Förderung des Radverkehrs in Hamburg wurde in der Georg-Wilhelm-Straße im Jahr 2011 ein Schutzstreifen mit einer Breite von 1,50 m einschließlich Markierung und einer Fahrspurbreite für den MIV von 2,87 m Richtung Süden im Auftrag des LSBG hergestellt. Die Fahrspurbreite in Richtung Norden variierte je nach vorhandener Fahrbahnbreite von 2,72 m bis 4,30 m.

Die zu geringe Fahrspurbreite Richtung Süden verursachte in der Örtlichkeit das ständige Überfahren des Schutzstreifens. Vor allem für den Schwerlastverkehr, war es nicht möglich sich ausschließlich auf der vorgesehenen Fahrspur zu bewegen. Die Sicherheit des Schutzstreifens für den Radverkehr war daher nicht gegeben.

Seitens eines Anliegers wurde eine Klage gegen die nicht sichere Verkehrsführung erhoben. Der Klage wurde Zuspruch erteilt und der Schutzstreifen wurde entfernt.

Da eine Verbesserung der Radverkehrsführung in der Georg-Wilhelm-Straße weiterhin erforderlich ist, ist das Ziel der Planung eine attraktive und langfristig sichere Radverkehrsführung umzusetzen.

Weitere Untersuchungen haben ergeben, dass die Fahrbahn erhebliche Schadensbilder in Form von alten Aufgrabungen, Schlaglöchern und Netzlüssen aufweist. Zudem entspricht der Straßenaufbau nicht der geforderten Belastungsklasse. Eine Deckensanierung wäre hier nicht zielführend.

1.3 Auftraggeber, Bedarfsträger sowie Projektauftrag

Bedarfsträger für die Straßenbaumaßnahme ist die Freie und Hansestadt Hamburg vertreten durch die Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation.

Der Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer als Realisierungsträger, wird die Planung und Bauausführung für das Projekt Georg-Wilhelm-Straße "Förderung des Radverkehrs" durchführen.

1.4 Senatsbeschlüsse oder Beschlüsse der parlamentarischen Gremien

-entfällt-

1.5 Angaben zu weiteren Vereinbarungen

-entfällt-

2 Planungsrechtliche Grundlagen

Die für die Baumaßnahme geltenden rechtsverbindlichen Bebauungspläne Wilhelmsburg 1, 3, 5, 38, die Teilbebauungspläne TB1077 und TB1078 sowie der Baustufenplan Wilhelmsburg werden eingehalten.

Die Umsetzung der Baumaßnahme erfolgt innerhalb der vorhandenen Straßenbegrenzungslinie.

3 Technische Beschreibung der bestehenden baulichen Anlage

3.1 Beschreibung des Bestandes

Die Georg-Wilhelm-Straße ist eine einbahnige zweispurige Hauptverkehrsstraße, die in Nord- / Süd-Richtung verläuft. Nördlich des Planungsabschnittes quert die Georg-Wilhelm-Straße die Mengestraße, die als einbahnige vierspurige Hauptverkehrsstraße und in West- / Ost-Richtung verläuft. Im südlichen Planungsabschnitt schließt östlich

der Pollhornweg als einbahnige, zweispurige Hauptverkehrsstraße an. Beide Knotenbereiche wurden 2016 / 2017 neu hergestellt. Dabei wurde der Fokus auf die Umleitung des Schwerlastverkehrs von der Georg-Wilhelm-Straße auf die Straße Schmidts Breite gelegt.

In der Georg-Wilhelm-Straße wird der Radverkehr nach Süden auf der Fahrbahn im Mischverkehr und nach Norden in den Nebenflächen auf einem Radweg geführt. An der nördlichen Planungsgrenze schließt der Radverkehr am Knoten Mengestraße / Bei der Wollkämmerei / Georg-Wilhelm-Straße in beiden Fahrtrichtungen an einen Radfahrstreifen an. An der südlichen Planungsgrenze am Knoten Pollhornweg / Georg-Wilhelm-Straße wird der Radverkehr nach Norden in den Nebenflächen auf einem Radweg geführt. Die Radverkehrsführung nach Süden erfolgt im Schutzstreifen.

Im Folgenden ein Beispiel für den Bestandsquerschnitt an Km 1+000.

Nebenfläche Ost

6,11 m	Grünfläche	Oberboden (Entwässerungsgräben, Bäume)
1,87 m	Gehweg	Betonplatten
1,75 m	Radweg	Pflastersteine
1,22 m	Grünfläche	Oberboden (Bäume)
0,65 m	Seitenstreifen	Betonplatten
2,20 m	Längsparkstreifen	Wabensteine

Fahrbahn

2,91 m	Fahrbahn Rifa Nord	Asphalt
4,49 m	Fahrbahn Rifa Süd	Asphalt

Nebenfläche West

1,64 m	Gehweg	Betonplatten
6,22 m	Grünfläche	Oberboden (Entwässerungsgräben, Bäume)

Im zu überplanenden Bereich befinden sich folgende Knotenpunkte:

Signalisierte Fußgängereinmündung Wilmansstraße / Georg-Wilhelm-Straße

An der Fußgängereinmündung schließt die Wilmansstraße westlich an die Georg-Wilhelm-Straße. Der Knotenarm ist als LOOP-Strecke ausgewiesen, was bedeutet das ein ausreichend breiter Querschnitt (3,5 m bis 5,0 m breit) als umfassende „Vielzweckstrecke“ für Radfahrer, Fußgänger und Skater freigegeben ist und für den Kfz-Verkehr nicht zulässig ist. Die LOOP-Strecke führt im Osten der Georg-Wilhelm-Straße zum Wilhelmsburger Inselpark (vorherige Gartenschau igs).

Zur Überquerung der Georg-Wilhelm-Straße ist eine Fußgängersignalanlage vorhanden.

Unsignalisierte Einmündung Ziegelerstraße / Georg-Wilhelm-Straße

Die Einmündung Ziegelerstraße schließt östlich an die Georg-Wilhelm-Straße an und ist als Tempo-30-Zone ausgewiesen. Im Einmündungsbereich verfügt die Ziegelerstraße jeweils über eine Fahrspur für den ein- und ausfahrenden Verkehr.

In der Georg-Wilhelm-Straße ist südlich der Einmündung eine Mittelinsel als Querungshilfe für Fußgänger vorhanden.

Der Radverkehr in der Ziegelerstraße wird auf der Fahrbahn im Mischverkehr geführt.

Unsignalisierte Einmündung Kurdamm / Georg-Wilhelm-Straße mit südlicher FLSA

Die Georg-Wilhelm-Straße weist südlich der Einmündung zwei Fahrspuren und nördlich der Einmündung drei Fahrspuren auf, wovon eine als Linksabbiegespur dient. Südlich des Knotens ist eine Fußgängersignalanlage vorhanden.

Die Einmündung Kurdamm schließt östlich an die Georg-Wilhelm-Straße an und ist als Tempo-30-Zone ausgewiesen. Im Einmündungsbereich verfügt die Straße Kurdamm jeweils über eine Fahrspur für den ein- und ausfahrenden Verkehr.

Der Radverkehr im Kurdamm Richtung Westen wird im Mischverkehr geführt. In den südlichen Nebenflächen ist ein 1,30 m breiter Radweg vorhanden.

Unsignalisierte Einmündung Trettaustraße / Georg-Wilhelm-Straße mit nördlicher FLSA

Die Georg-Wilhelm-Straße verfügt im Einmündungsbereich über zwei Fahrspuren. Südlich des Knotens ist eine Mittelinsel als Querungshilfe für Fußgänger vorhanden. Nördlich des Knotens ist eine Fußgängerlichtsignalanlage vorhanden. Angrenzend zur FLSA ist in beiden Fahrtrichtungen eine Busbucht vorhanden.

Östlich und westlich der Georg-Wilhelm-Straße schließt die Trettaustraße an und ist als Tempo-30-Zone ausgewiesen. Im östlichen Einmündungsbereich verfügt die Trettaustraße jeweils über eine Fahrspur für den ein- und ausfahrenden Verkehr. Der westliche Einmündungsbereich ist nur bis Hausnummer 8 für den ein- und ausfahrenden Verkehr

frei, danach ist die Trettaustraße als Einbahnstraße Richtung Osten zu befahren. An der westlichen Planungsgrenze überqueren Hafengebäude der Hamburg Port Authority (HPA) die Trettaustraße.

Der Radverkehr in der Trettaustraße fährt in beiden Fahrtrichtungen im Mischverkehr.

Unsignalisierte Einmündung Kuckuckshorn / Georg-Wilhelm-Straße

Die Einmündung Kuckuckshorn schließt östlich an die Georg-Wilhelm-Straße an und ist als Tempo-30-Zone ausgewiesen. Im Einmündungsbereich verfügt die Straße Kuckuckshorn jeweils über eine Fahrspur für den ein- und ausfahrenden Verkehr.

Der Radverkehr in der Straße Kuckuckshorn wird auf der Fahrbahn im Mischverkehr geführt.

Unsignalisierte Einmündung Haulander Weg / Georg-Wilhelm-Straße

Die Georg-Wilhelm-Straße verfügt im Einmündungsbereich über zwei Fahrspuren. Nördlich der Einmündung ist in beiden Fahrtrichtungen eine Busbucht vorhanden.

Der Haulander Weg schließt nordwestlich und südöstlich an den Einmündungsbereich der Georg-Wilhelm-Straße an und ist als eine Tempo-30-Zone ausgewiesen. Im Einmündungsbereich verfügt der Haulander Weg jeweils über eine Fahrspur für den ein- und ausfahrenden Verkehr.

Der Radverkehr im Haulander Weg fährt in beiden Fahrtrichtungen im Mischverkehr.

Unsignalisierte Einmündung Pollhornbogen / Georg-Wilhelm-Straße

Die Georg-Wilhelm-Straße verfügt im Einmündungsbereich über zwei Fahrspuren.

Der Pollhornbogen schließt westlich an die Georg-Wilhelm-Straße an und verfügt im Einmündungsbereich über drei Fahrspuren, wovon eine als Linksabbiegespur und eine als Rechtsabbiegespur ausgewiesen ist.

Der Radverkehr im Pollhornbogen fährt in beiden Fahrtrichtungen im Mischverkehr.

3.1.1 Lichtsignalanlagen

Im Baufeld sind folgende drei lichtsignalisierte Fußgängerüberquerungen an den Einmündungen vorhanden:

- Wilmansstraße / Georg-Wilhelm-Straße
- Kurdamm / Georg-Wilhelm-Straße
- Trettaustraße / Georg-Wilhelm-Straße

Blindensignalisierung durch akustische Signalgeber sind an der lichtsignalisierten Fußgängerüberquerung Georg-Wilhelm-Straße / Wilmansstraße vorhanden.

3.1.2 Nebenflächen

In den westlichen Nebenflächen der Georg-Wilhelm-Straße verläuft parallel zur Fahrbahn ein Gehweg mit einer durchschnittlichen Breite von 1,50 m.

In den östlichen Nebenflächen befinden sich Geh- und Radwege, wobei die Breiten zum Teil nicht den Mindestabmessungen der Richtlinien entsprechen.

Die Hauseingänge Georg-Wilhelm-Straße Hausnummer 216 und 218 sind über eine 1,30 m breite Aufhöhung erschlossen. Der Gehweg und der Radweg verlaufen in einer Engstelle westlich der Aufhöhung.

Konfliktpunkte zwischen dem Fuß- und Radverkehr sind nicht bekannt.

Folgende Oberflächenbefestigungen der Nebenflächen sind in der Georg-Wilhelm-Straße:

- Der Radweg ist mit roten Betonsteinen befestigt. Kleinflächig sind auch unbefestigte Radwege in Wurzelbereichen von Bäumen vorhanden.
- Der Gehweg und der Seitenstreifen sind mit Betonplatten gepflastert. Zum Teil sind die Gehwege überwachsen von der anliegenden Grünfläche.
- Die Grünflächen sind mit Rasen- bzw. Tiefbordsteinen eingefasst.

3.1.3 Verkehrsbelastung und Unfallzahlen

Für die Ermittlung der Verkehrsbelastung im Planungsgebiet wurde vom Ingenieurbüro ARGUS eine Verkehrszählung vorgenommen. Sie fand am 18. Juni 2009 am Knoten Georg-Wilhelm-Straße / Bei der Wollkämmerei / Mengestraße statt. Hierfür wurde in der Georg-Wilhelm-Straße eine DTVw von 10.984 Kfz/24h mit einem Schwertlastverkehr-Anteil von 14,5 % ermittelt.

Unfallhäufungspunkte sind in der Georg-Wilhelm-Straße zwischen Mengestraße und Pollhornweg nicht bekannt.

3.1.4 ÖPNV

Im Planungsgebiet sind acht Bushaltestellen (vier je Fahrtrichtung) vorhanden, die von der Buslinie 154 angefahren werden.

Alle Bushaltestellen sind als Busbucht angelegt mit Ausnahme der Bushaltestelle „Mengestraße“ in Fahrtrichtung Norden.

Die Haltestellen „Mengestraße“ befinden sich südlich des Knotens Mengestraße / Bei der Wollkämmerei / Georg-Wilhelm-Straße. Die Haltestellen „Ziegelerstraße“ befinden sich nördlich des Knotens Ziegelerstraße / Georg-Wilhelm-Straße. Die Haltestellen „Trettaustraße“ befinden sich nördlich des Knotens Trettaustraße / Georg-Wilhelm-Straße und die Haltestellen „Haulander Weg“ befinden sich nördlich des Knotens

Haulander Weg / Georg-Wilhelm-Straße.

Die Haltestellen werden von der Buslinie 154 in den Hauptverkehrszeiten alle 10 Minuten bedient. Ansonsten verkehrt die Linie 154 in einem 20-Minuten-Takt.

3.1.5 Barrierefreiheit

Die vorhandenen Bordsteinhöhen an den Fußgänger- und Radwegfurten aller Knoten im Planungsgebiet entsprechen nicht den gültigen Richtlinien. Taktile Elemente in Form von Bodenindikatoren sind nur an der Einmündung Wilmansstraße vorhanden.

3.1.6 MIV

Die Fahrbahn ist im Planungsgebiet mit Asphalt befestigt.

3.1.7 Öffentliche Beleuchtung und wegweisende Beschilderung

Von der Planungsgrenze Süd bis zur Einmündung Kuckuckshorn befindet sich die öffentliche Beleuchtung in den östlichen Nebenflächen zwischen Seitenstreifen und Grünflächen.

Von der Einmündung Kuckuckshorn bis zur Planungsgrenze Nord befindet sich die öffentliche Beleuchtung in den westlichen Nebenflächen im Bereich der Grünflächen.

Wegweisende Beschilderungen sind an Km 0+120 als VZ 432-10 und VZ 432-20 vorhanden (zwischen Mengestraße und Wilmansstraße).

3.1.8 Straßenbegleitgrün

Im gesamten Planungsgebiet der Georg-Wilhelm-Straße befinden sich in beiden Nebenflächen Grünstreifen mit Straßenbäumen.

Insgesamt sind 396 Bäume mit einem Stammdurchmesser von 5 cm bis 70 cm vorhanden. Die Bäume sind innerhalb vom Grünstreifen angeordnet, die zwischen 1,3 m und 6,0 m breit sind.

Aufgrund der starken Verwurzelung und den vorhandenen schmalen Grünstreifen sind Teilbereiche der Geh- und Radwege aufgebrochen bzw. unbefestigt.

3.1.9 Ruhender Verkehr

Im Planungsgebiet sind 82 Parkplätze in Form von Längsparkstreifen in der Georg-Wilhelm-Straße und 6 Stellplätze auf dem Gehwegniveau zwischen Grünflächen vorhanden.

Im Bereich von Überfahrten sind einige Stellplätze zum Teil abgesperrt mit Betonkübeln oder Betonsteinen, sodass die Einsehbarkeit besser ermöglicht wird.

An der Trettaustraße sind 7 Stellplätze innerhalb der Planungsgrenzen am Fahrbahnrand vorhanden.

Für den ruhenden Radverkehr sind keine baulichen Anlagen aufgestellt.

3.1.10 Entwässerung

Das Regenwasser wird in der Georg-Wilhelm-Straße über ein Dachgefälle abgeleitet und in Trummen gefasst.

Die Trummenanschlussleitungen führen das Regenwasser in die anliegenden Entwässerungsgräben oder in die vorhandenen Regenwassersiele. Von dort wird das Regenwasser ungereinigt in die Kornweidewettern eingeleitet.

Die Entwässerungsgräben sind über Durchlässe verbunden.

Derzeit sind die vorhandenen Entwässerungsgräben stark bewachsen, sodass zum Teil keine intakte Entwässerung möglich ist.

3.1.11 Ausstattung

Vorhandene Ausstattung	Nebenfläche	Lageplan	Station	Zusändigkeit
Fahrgastunterstand Mengestraße	West	Blatt 1	Km +45	Wall GmbH
Fahrgastunterstand Mengestraße ohne Werbetafel	Ost	Blatt 1	Km +50	Hochbahn
Klappschild	Ost	Blatt 1	Km +150	Bezirk Hamburg - Mitte
Leitpfosten	Ost	Blatt 1	Km +170	Bezirk Hamburg - Mitte
Fahrgastunterstand Ziegelerstraße	Ost	Blatt 2	Km +215	Wall GmbH
Fahrgastunterstand Ziegelerstraße	West	Blatt 2	Km +230	Wall GmbH
Firmenschild	West	Blatt 2	Km +245	Alfred Neumann GmbH & Co KG
Sitzecke	Ost	Blatt 2	Km +250	Kiosk Taser
Postbriefkasten	Ost	Blatt 2	Km +305	Deutsche Post AG
Infotafel	Ost	Blatt 3	Km +480	Ingenieurwerk GmbH & Co. OHG
Fahrgastunterstand Tretaustraße	Ost	Blatt 4	Km +730	Wall GmbH

Bügelabsperrelemente	Ost	Blatt 4	von Km +765 bis Km +820	Bezirk Hamburg - Mitte
5 Müllcontainer	Ost	Blatt 4	Km +930	Stadtreinigung Hamburg
Pflanzkübel	Ost	Blatt 5	Km 1+050	Bezirk Hamburg - Mitte
Zwei Pflanzkübel	Ost	Blatt 5	Km 1+060	Bezirk Hamburg - Mitte
Bügelabsperrelemente	Ost	Blatt 6	von Km 1+300 bis Km 1+320	Bezirk Hamburg - Mitte
Fahrgastunterstand Haulander Weg	Ost	Blatt 6	Km 1+350	Wall GmbH
5 Müllcontainer	Ost	Blatt 6	Km 1+410	Stadtreinigung Hamburg
Werbetafel	Ost	Blatt 6	Km 1+435	Ströer

Die Entwässerungsgräben im Bereich von Engstellen an Gehwegen sind mit Schutzeinrichtung gesichert.

Über die Gesamtlänge des Planungsgebietes sind die Grünflächen zu der Fahrbahn und den Nebenflächen hin mit Holzpollern und Steinen geschützt.

Vereinzelt befinden sich zusätzlich zu den Müllcontainern Abfallbehälter der Hamburger Stadtreinigung im Planungsgebiet.

3.1.12 Versorgungsleitungen

Im Planungsgebiet verlaufen im Untergrund diverse Leitungen folgender Leitungsträger:

- Colt Technology Services
- Dataport
- Global Connect
- Hamburg Netz
- Hamburg Wasser
- Kabel Deutschland / Vodafone
- Level 3
- Telekom
- servTec
- Stromnetz Hamburg / Vatenfall (Europe Hamburg)
- Versatel
- wilhelm.tel / willy.tel

In der Georg-Wilhelm-Straße verläuft der Sammler Harburg. Er ist zur Entlastung der Süderelbe hergestellt worden und nimmt täglich bis zu 70.000 Kubikmeter Schutzwasser aus den Stadtteilen Wilhelmsburg und Harburg auf.

3.1.13 Art und Nutzung der anliegenden Bebauung

Zwischen der Mengestraße und Wilmansstraße befinden sich westlich der Straßenraumes Kleingärten und östlich der Wilhelmsburger Inselpark.

Zwischen der Ziegelerstraße und dem Pollhornweg sind im westlichen Bereich Wohnbebauungen in Form von Mehrfamilienhäusern vorhanden.

Südöstlich der Ziegelerstraße befindet sich der Kiosk „Taser“.

Südwestlich der Ziegelerstraße und des Pollhornbogens befinden sich Anlagen von Hamburg Wasser.

Westlich der Georg-Wilhelm-Straße sind Gewerbebetriebe wie z.B. Mankiwicz Gebr. & Co. und Nordoel Tankstelle ansässig.

Südlich vom Pollhornweg befindet sich Kleingewerbe wie Buss Station, EUROMASTER, svt Unternehmensgruppe, Wladek´s Reifenhandel, BS-KFZ Selbsthilfe Werkstatt, BBG Baran Bau und SCHULZ Systemtechnik.

3.1.14 Brückenbauwerke

Südlich des Pollhornbogens an Km 1+545 befindet sich das Brückenbauwerk Georg-Wilhelm-Straße (BW-Nr. 1397), welches über die Fiskalische Wettern führt. Weitere Brückenbauwerke sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

3.2 Rahmenbedingungen

3.2.1 Umweltverträglichkeit

Die Straßenbaumaßnahme unterliegt nach der Prüfung der in § 13 a Hamburgisches Wegegesetz genannten Kriterien keiner Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Hamburg.

3.2.2 Boden-/ Asphaltgutachten

Im Planungsgebiet wurden zur Schichtdickenmessung und Erfassung des Schichtenaufbaus 21 Proben der gebundenen und zum Teil ungebundenen Straßenschichten von der Fa. Labor MAUCH-GLÄSER GmbH (Untersuchungsbericht Nr. 15/1706 vom 08.12.2015) entnommen und untersucht.

Fahrbahn

Folgender durchschnittlicher Aufbau der gebundenen Schichten der Fahrbahn wurde erfasst:

- Deckschicht, zum Teil mehrlagig (aufgehellt): 4,0 cm bis 44,7 cm
- Binderschicht, zum Teil zweilagig oder nicht vorhanden: 1,5 cm bis 9,9 cm
- Asphalttragschicht, zum Teil mehrlagig oder nicht vorhanden: 1,5 cm bis 17,7 cm
- Verfestigung: 11,2 cm bis 11,4 cm
- Großpflaster: 15,5 cm bis 20,8 cm

Die Gesamtdicke der gebundenen Schichten im Fahrbahnbereich liegt im untersuchten Bereich zwischen 24,0 cm bis 57,2 cm.

Bushaltestellen

Die Bushaltestellen der Georg-Wilhelm-Straße sind mit Asphalt hergestellt und weisen den ähnlichen Aufbau wie die Fahrbahn auf.

Der qualitative Pechnachweis mit dem Lacksprühverfahren hat ergeben, dass im Bereich der Fahrbahn Georg-Wilhelm-Straße Hausnummer 204 der Pechnachweis positiv ausgefallen ist.

3.2.3 Grundwasser

Der mittlere Grundwasserstand laut Geoportal Hamburg und liegt zwischen 0,0 mNN und 0,25 mNN.

3.2.4 Kampfmittel

Gemäß des Schreibens von der Feuerwehr, Gefahrenerkundung Kampfmittelverdacht (GEKV) vom 08.10.2015 (Geschäftszeichen BIS/F046-15/07939_1) sind in großen Teilflächen noch keine Gefahrenerkundung / Luftbildauswertung erfolgt.

Zwischen der Wilmansstraße und der Trettaustraße handelt es sich nach heutigem Kenntnisstand um freigegebene Flächen.

Im Planungsgebiet besteht bereichsweise Bombenblindgängerverdacht, zum Teil befinden sich diese Verdachtsflächen im Bereich von Bürgerhinweisen. Vereinzelt sind auch Bombenblindgängerverdachtungspunkte durch Bombenkrater vorzufinden.

Am östlichen Haulander Weg und in der Georg-Wilhelmstraße Hausnr. 252a besteht allgemeiner Bombenblindgängerverdacht durch einen registrierten Verdachtungspunkt.

4 Variantenuntersuchung

4.1 Radverkehrsführung

Für die Planung der Radverkehrsführung wurden drei Varianten aufgestellt.

Der Schwerpunkt lag hier bei der Verkehrssicherheit und Qualität der Befahrbarkeit der Radverkehrsanlagen.

4.1.1 Variante 1 – Zweirichtungsweg

In der Variante 1 werden die Radfahrer Richtung Süden ebenfalls in die Nebenflächen geführt. Der vorhandene Radweg wird in einen Zweirichtungsweg umgewandelt. Die Fahrbahn wird ausschließlich vom MIV genutzt. Die Fahrspuren für den MIV sind in einer Breite von 3,50 m bis 4,11 m vorgesehen. In dieser Variante sollten die vorhandenen Bäume und Parkplätze wie im Bestand erhalten bleiben, daher sind keine baulichen Eingriffe im Bereich der Nebenflächen geplant. Dies führt dazu, dass die Breite des geplanten Zweirichtungsweges zwischen 1,62 m und 2,00 m liegt.

4.1.2 Variante 2 – Radfahrstreifen 1,85 m Richtung Süden

Für den Radverkehr Richtung Süden wird ein Radfahrstreifen in einer Breite von 1,85 m einschließlich Markierung geplant. Die Fahrspuren für den MIV sind mit einer Breite von 3,25 m geplant. Der vorhandene Fahrbahnquerschnitt weist zum Teil eine Breite von 7,0 m auf, sodass eine Fahrbahnerweiterung bis zu 1,0 m zu Lasten der Nebenflächen erforderlich ist. Nördlich vom Haulander Weg würde durch die Fahrbahnerweiterung eine Vielzahl an Bäumen und Parkplätzen entfallen. Um weiterhin die Bäume und Parkplätze zu erhalten, ist eine Engstelle über 150 m geplant, wo der Radfahrstreifen nur noch 1,50m einschließlich Markierung ist und die Fahrspuren für den MIV nur eine Breite von 3,0 m aufweisen.

4.1.3 Variante 3 – beidseitiger Radfahrstreifen 1,85 m

In der Variante 3 wird der gesamte Querschnitt ausgebaut und neu hergestellt. Der Radverkehr wird in beiden Fahrrichtungen auf einen 1,85 m breiten Radfahrstreifen geführt. Die Fahrspuren für den MIV werden 3,25 m breit geplant. Die Gehwege werden Regelkonform hergestellt. Die Aufweitung der Fahrbahn und Anpassung der Nebenflächen erfolgen zu Lasten des Baumbestandes.

4.1.4 Variantenvergleich

Die Varianten wurden anhand folgender Kriterien abgewogen.

Kriterien	Bestand	Variante 1, Zweirichtungsradweg	Variante 2, einseitiger Radfahrstreifen	Variante 3, beidseitiger Radfahrstreifen
Parkplatzbilanz				
Rückbau Parkstände		0	-88	-88
Neubau Parkstände	88	0	75	86
Summe		0	-13	-2
Aufhebung Parken am Fahrbahnrand	7	0	-7	-3
Baumbilanz				
Baumfällungen		0	-58	-287
Neupflanzungen	409	0	117	79
Summe		0	59	-208
Sicherheit MIV				
Breite Fahrspuren in m	2,90 - 4,50	3,50 - 4,11	3,0-3,25	3,25
Sicherheit Radfahrer				
Breite Radanlagen in m	1,62 - 2,00	1,62 - 2,00 (Zweirichtungsradweg)	1,50 - 1,85 (Radfahrstreifen) 1,62 - 2,00 (Radweg)	1,85

Die Variante 1 fällt im Variantenvergleich hinsichtlich der Parkplatz- und Baumbilanz auf. Da bei Umsetzung des Zweirichtungsradweges in einer Breite von 1,62 m bis 2,0 m keine baulichen Veränderungen vorzunehmen sind, bleiben die Parkplätze sowie Bäume wie im Bestand erhalten.

Nachteilig ist bei Variante 1 die Verkehrssicherheit für Radfahrer zu bewerten. Ein Zweirichtungsradweg bietet Konfliktpunkte zwischen Radfahrern, die in die „vermeintlich“ falsche Richtung fahren sowie Kfz im Bereich von Überfahrten, Einmündungen und Knoten.

In der Variante 2 müssen für die Erweiterung der Fahrbahn 59 Bäume gefällt werden. Als Ausgleich werden 117 Bäume neu gepflanzt. In der Parkplatzbilanz ist in der Summe eine Aufhebung von 13 Stellplätzen verzeichnet.

Im Vergleich zur Variante 1 ist die Radverkehrssicherheit der Variante 2 höher zu bewerten. Der nach Süden geplante Radfahrstreifen und der im Bestand zu nutzende Radweg in Richtung Norden weisen eine hohe Verkehrssicherheit für Radfahrer auf.

Nachteilig ist die Variante 2 hinsichtlich der Engstelle nördlich Haulander Weg zu bewerten. Auf einer Länge von 150 m steht dem MIV nur eine Fahrspurbreite von 3,0 m und dem Radverkehr nach Süden eine Breite von 1,50 m zur Verfügung.

Für den Ausbau des Fahrbahnquerschnittes in der Variante 3 entfallen in der Summe zwei Stellplätze. Die Baumbilanz verzeichnet 208 Fällungen von Straßenbäumen. Von Vorteil sind die Sicherheit des Radverkehrs sowie die Qualität der Radverkehrsführung (beidseitiger Radfahrstreifen) zu bewerten.

Nach Abwägung der aufgeführten Kriterien wurde die Variante 2 als Vorzugsvariante ausgewählt.

Die Variante 1 scheidet aufgrund mangelnder Verkehrssicherheit für den Radfahrer aus.

Die Variante 3 weist zwar eine hohe Sicherheit des Radverkehrs sowie eine hohe qualitative Radverkehrsführung auf, ist aber aufgrund der hohen Anzahl notwendiger Baumfällungen ökologisch und wirtschaftlich nicht vertretbar.

Im Rahmen der weiteren Planung ist für die gewählte Variante 2 die Aufhebung der Engstelle zu Lasten der Bäume zu berücksichtigen. Durch die Aufhebung werden sieben weitere Bäume gefällt.

Seitens Bezirk Mitte Stadtteil Wilhelmsburg wurde darauf hingewiesen, dass zwischen Km 0+800 und Km 1+300 auf den westlichen Gehweg verzichtet werden kann. Angrenzend zum Straßenraum befindet sich im westlichen Bereich eine Landschaftsfläche ohne Bebauung, Zufahrten oder Wanderwege, sodass ein Gehweg auf der westlichen Straßenseite nicht erforderlich ist. Wird auf den Gehweg verzichtet, können Bäume erhalten werden, da man diesen Bereich in einen Radweg umbauen kann. Folgende Variante wurde geprüft.

Der von Norden kommende Radfahrer wird ab Km 0+840 vom Radfahrstreifen auf einen Radweg geführt. Der Radweg wird im Bereich des alten Gehweges hergestellt, sodass ein Eingriff im Baumwurzelbereich durch den geringen Aufbau des Radweges nicht erforderlich ist. Der Radweg wird bis vor der ersten Zufahrt bei Km 1+300 erhalten und danach wieder in einem Radfahrstreifen geführt. Der Gehweg wird für den Bereich der Bushaltestelle „Haulander Weg“ aufrechterhalten.

Nach Abstimmung mit PK 44, VD 51 und VD 52 wurde sich gegen diese Variante entschieden. Die Begründung, dass auf der Westseite keine Bebauung oder ähnliches vorhanden ist, ist kein Grund einen durchgehenden Gehweg über eine Länge von 460m zu entfernen. Der Gehweg stellt eine Verbindungsstrecke zu den Bushaltestellen „Haulander Weg“ und „Trettaustraße“ dar.

4.1.5 Untersuchung Fahrbahnaufweitung

In der weiteren Planung wurde angemerkt, dass aufgrund der Fahrbahnaufweitung zum Teil erhaltenswerte Bäume gefällt werden sollen. Aus stadtplanerischer Gestaltung ist der Alleecharakter bestehend aus einer Baumreihe im Westen und zwei Baumreihen im Osten schützenswert.

Aus mangelnder verkehrstechnischer Sicherheit sind Eingriffe erforderlich. Um eine sichere und gute Verkehrsführung zu erstellen ohne das Gesamtstadtbild negativ zu verändern, wurden unterschiedliche Varianten miteinander verglichen. Ziel der Untersuchung war es eine ökonomisch, sicherheitstechnisch und wirtschaftlich vertretbar Lösung zu finden.

Die betroffenen Abschnitte befinden sich zwischen Ziegelerstraße und Kurdamm sowie Trettaustraße und Kuckuckshorn. Folgende drei Varianten wurden geprüft.

1. Variante: Erweiterung der Fahrbahn auf der Westseite (Ursprungsvariante)
2. Variante: Erweiterung der Fahrbahn auf der Ostseite mit Stellplätzen
3. Variante: Erweiterung der Fahrbahn auf der Ostseite ohne Stellplätze

1. Variante:

Abschnitt	Vorhandene Bäume		Baumfällungen		Neupflanzungen	vorhandene Stellplätze	Neubau Stellplätze	
	West	Ost	West	Ost				
Mengestraße bis Wilmansstraße	12	8	0	8	10	0	0	
Wilmasstraße bis Zieglerstraße	0	2	0	2	2	0	0	
Zieglerstraße bis Kurdamm	19	49	7	0	11	14	20	
Kurdamm bis Trettaustraße	16	39	0	11	15	17	2	
Trettaustraße bis Kuckuckshorn	12	25	9	0	17	22	22	
Kuckuckshorn bis Haulander Weg	38	79	0	26	16	41	28	
Haulander Weg bis Pollhornbogen	4	24	0	3	0	0	0	
Pollhornbogen bis Pollhornweg	10	64	7	0	66	8	8	
Gesamtbilanz	111	290	23	50	137	102	80	
	401		73					
	Positive Baumbilanz = 64 Bäume						22 Stellplätze entfallen	

2. Variante

Abschnitt	Vorhandene Bäume		Baumfällungen		Neupflanzungen	vorhandene Stellplätze	Neubau Stellplätze	
	West	Ost	West	Ost				
Mengestraße bis Wilmansstraße	12	8	0	8	10	0	0	
Wilmasstraße bis Zieglerstraße	0	2	0	2	2	0	0	
Zieglerstraße bis Kurdamm	19	49	0	6	8	14	6	
Kurdamm bis Trettaustraße	16	39	0	11	15	17	2	
Trettaustraße bis Kuckuckshorn	12	25	0	6	12	22	10	
Kuckuckshorn bis Haulander Weg	38	79	0	26	16	41	28	
Haulander Weg bis Pollhornbogen	4	24	0	3	0	0	0	
Pollhornbogen bis Pollhornweg	10	64	7	0	66	8	8	
Gesamtbilanz	111	290	7	62	129	102	54	
	401		69					
	Positive Baumbilanz = 60 Bäume						48 Stellplätze entfallen	

3. Variante

Abschnitt	Vorhandene Bäume		Baumfällungen		Neupflanzungen	vorhandene Stellplätze	Neubau Stellplätze	
	West	Ost	West	Ost				
Mengestraße bis Wilmansstraße	12	8	0	8	10	0	0	
Wilmasstraße bis Zieglerstraße	0	2	0	2	2	0	0	
Zieglerstraße bis Kurdamm	19	49	0	17	8	14	20	
Kurdamm bis Trettaustraße	16	39	0	11	15	17	2	
Trettaustraße bis Kuckuckshorn	12	25	0	12	7	22	22	
Kuckuckshorn bis Haulander Weg	38	79	0	26	16	41	28	
Haulander Weg bis Pollhornbogen	4	24	0	3	0	0	0	
Pollhornbogen bis Pollhornweg	10	64	7	0	66	8	8	
Gesamtbilanz	111	290	7	79	124	102	80	
	401		86					
	Positive Baumbilanz = 38 Bäume						22 Stellplätze entfallen	

Legt man den Fokus auf die Anzahl der zu erhaltenden Bäume und Stellplätze, so ist die ursprüngliche Variante 1 im Vorteil.

Jedoch ist zu prüfen, welche Vitalität und welchen Erhaltungswert die zu fällenden Bäume haben und welchen Nutzen sie der stadtplanerischen Gestaltung bringen. Hierfür ist ein Baumgutachten mit Variantenvergleich seitens LSBG in Auftrag gestellt worden. Wird die erste oder zweite Variante als bessere Lösung festgestellt, muss die Planung im Nachgang angepasst werden.

Der westliche Baumbestand zwischen der Trettaustraße und Kuckuckshorn wurde im Nachgang ein weiteres Mal betrachtet. Dabei wurden unterschiedliche Möglichkeiten geprüft um die Baumfällungen zu verringern.

Überlegungen den Gehweg für den Abschnitt zu entfernen wurde seitens Polizeikommissariat und Verkehrsdirektion, wie im oberen Abschnitt erläutert, abgelehnt.

Eine weitere Überlegung war, die Fahrbahn auf der Westseite zwischen der Trettaustraße und dem Kuckuckshorn zu erweitern, aber den Gehweg westlich der Bäume über den Entwässerungsgraben zu führen. Dafür muss der vorhandene Entwässerungsgraben aufgeschüttet und verrohrt werden. Wichtig ist, dass bei der Fahrbahnaufweitung die Wurzeln der Bestandsbäume nicht beschädigt werden. Die Variante wurde mit dem Wegewart abgestimmt und sich dagegen entschieden. Die Entwässerungsgräben sind für die allgemeine Entwässerung der Georg-Wilhelm-Straße nicht entbehrlich.

Daher wurde nach langem Abwägen sich für die Variante 2 entschieden. Die westlichen Nebenflächen bleiben wie im Bestand und die östliche Fahrbahnseite wird erweitert. Es wird für den Erhalt der Bäume auf die Parkstände verzichtet. Sowohl in der Trettaustraße als auch im Kuckuckshorn sind Stellplätze vorhanden, sodass Ausweichmöglichkeiten für die Anwohner vorhanden sind.

4.2 Knoten

Im Planungsgebiet vorhandene Knoten und Einmündungen (Ziegelerstraße, Kurdamm, Trettaustraße, Kuckuckshorn, Haulander Weg und Pollhornbogen) bleiben für den MIV unverändert erhalten.

Da an Knoten ein höheres Konfliktpotenzial besteht, wird angestrebt den Radverkehr in den Knotenbereichen im Radfahrstreifen zu führen („Berliner Lösung“). Für den Radverkehr Richtung Süden wird ein Radfahrstreifen hergestellt. Für den Radverkehr Richtung Norden wird der Radweg zum größten Teil beibehalten.

Der Vorteil einer „Berliner Lösung“ ist die Einsehbarkeit und die schnellere und verkehrssichere Überquerung des Knotens vom Radfahrer.

Anhand von Kriterien wurde geprüft an welchen Knoten bzw. Einmündungen die Umsetzung einer „Berliner Lösung“ (im Folgenden B.L.) die Verkehrssicherheit verbessert, siehe Tabelle.

Eine Erläuterung der Abwägung erfolgt in den nachfolgenden Abschnitten.

Knoten / Einmündung	Beschreibung Einmündung	Verkehrsaufkommen	Einsehbarkeit Radweg	Baumfällungen für B.L.	Empfehlung B.L.
Ziegelerstraße	30-Zone, Wohnhäuser	Gering	Gut	2 (Linden, Ø 0,20-0,25 m)	ja
Kurdamm	30-Zone, Wohnhäuser	Gering	Gut	2 (Linden, Ø 0,25 m)	nein
Trettaustraße	Sackgasse, 30-Zone, Wohnhäuser	Gering	Mittelmäßig	1 (Ahorn, Ø 0,35 m)	ja
Kuckuckshorn	Sackgasse, 30-Zone, Wohnhäuser	Gering	Gut	6 (Linden, Ø 0,20-0,30 m)	nein
Haulander Weg	30-Zone, Einfamilienhäuser	sehr gering	Mittelmäßig	7 (3 Linden, Ø 0,20 m / 4 Eichen, Ø 0,15-0,30 m)	ja

4.2.1 Einmündung Ziegelerstraße / Georg-Wilhelm-Straße

Zwischen der Ziegelerstraße und der Planungsgrenze Nord wird im Allgemeinen ein Radfahrstreifen Richtung Norden hergestellt. Durch die erforderliche Querschnittserweiterung sind die Querschnittsbreiten für einen Radfahrstreifen Richtung Norden herstellbar. Des Weiteren wird der Fuß- und Radverkehr im Bereich der aufeinanderfolgenden Bushaltestellen „Ziegelerstraße“ und „Mengestraße“ durch den geplanten Radfahrstreifen entkoppelt.

Die „Berliner Lösung“ wäre an der Einmündung Ziegelerstraße nach den vorhandenen Kriterien nicht erforderlich, da hier eine gute Einsehbarkeit und geringes Verkehrsaufkommen vorhanden ist. Jedoch schließt nördlich der Ziegelerstraße direkt die Bushaltestelle „Ziegelerstraße“ und der geplante Radfahrstreifen an. Für eine durchgängige und sichere Führung ist hier die „Berliner Lösung“ anzustreben.

Ein weiterer Aspekt für diese Radverkehrsführung ist, dass für den Kiosk „Taser“ mehr Möglichkeiten für Stellflächen gegeben sind.

4.2.2 Einmündung Kurdamm / Georg-Wilhelm-Straße

Aufgrund der vorhandenen Einsehbarkeit und der erforderlichen Baumfällung wurde sich gegen die „Berliner Lösung“ im Kurdamm entschieden. Die Einsehbarkeit ist jedoch nur gegeben, wenn der Knotenbereich nicht zum Parken genutzt wird. Um das zu vermeiden, wird eine Einengung geplant, sodass der MIV keine Aufstellmöglichkeit im Einmündungsbereich hat.

4.2.3 Knoten Trettaustraße / Georg-Wilhelm-Straße

Der Knoten Trettaustraße wird insgesamt kompakter gestaltet. Die Bushaltestellen und die mittelmäßige Einsehbarkeit der Knotenarme sprechen für die Umsetzung der „Berliner Lösung“. Aufgrund der Neuordnung der Verkehrsflächen, wird der Knoten stadtplanerisch umgestaltet.

4.2.4 Einmündung Kuckuckshorn / Georg-Wilhelm-Straße

An der Einmündung Kuckuckshorn wird die Umsetzung der „Berliner Lösung“ nicht favorisiert. Die Einsehbarkeit des Knotens ist gegeben und das Verkehrsaufkommen gering. Die „Berliner Lösung“ würde sich hier ungünstig auf vorhandene Bäume und die Müllcontainerstellplätze auswirken.

4.2.5 Knoten Haulander Weg / Georg-Wilhelm-Straße

Am Knoten Haulander Weg wird die „Berliner Lösung“ trotz einer hohen Anzahl von Baumfällungen als erforderlich angesehen. Die Straßenachse der Georg-Wilhelm-Straße wird in diesem Bereich im Bogen geführt, sodass die Sichtbeziehung am Knoten nicht optimal ist. Des Weiteren schließt nördlich des Knotens die Bushaltestelle „Haulander Weg“ an. Durch einen Radfahrstreifen kann der Radfahrer gesichert und in guter Sichtbeziehung den Konfliktbereich queren.

4.3 Bushaltestellen

Im Zuge des Busbeschleunigungsprogramms sollte geprüft werden, inwieweit in der Georg-Wilhelm-Straße Haltestellen am Fahrbahnrand realisiert werden können.

Der Vorteil von Haltestellen am Fahrbahnrand ist das schnelle Einordnen der Busse in den fließenden Verkehr sowie das gerade Anfahren an die Bordkante, um ein barrierefreies Ein- und Aussteigen zu erleichtern.

Nachteil der Variante ist die Einschränkung des Geradeausverkehrs, der während der Haltezeit des Busses überholen muss bzw. bei starkem Verkehr warten muss.

In der Georg-Wilhelm-Straße ist aufgrund des Verkehrsaufkommens und der gering befahrenen Haltestellen eine durchgehende Planung mit Haltestellen am Fahrbahnrand möglich.

Des Weiteren wurde geprüft, welche Aufstellmöglichkeiten für die gegenüberliegenden Haltestellen gegeben sind. Zum einen können die gegenüberliegenden Haltestellen parallel stehen, was den Vorteil bringt, dass die Länge des Konfliktbereiches mit eingenger Fahrspur eine Buslänge beträgt. Eine weitere Aufstellmöglichkeit ist, die Bushaltestellen versetzt herzustellen. Der Konfliktbereich wird dabei verlängert, jedoch ist bei gleichzeitigem Anfahren der gegenüberliegenden Haltestellen das Umfahren der Engstelle möglich.

Die gegenüberliegenden Bushaltestellen werden regulär mit einem Abstand von mindestens 2 Minuten angefahren, sodass von einem gleichzeitigen Anfahren der Haltestellen nicht ausgegangen wird. Des Weiteren könnte das Überholen der Busse Konflikte durch nicht vorhergesehenen Gegenverkehr verursachen, sodass sich gegen das versetzte Aufstellen der Haltestellen entschieden wurde.

An der Haltestelle „Mengestraße“ sind versetzte Haltestellen erforderlich. Grund hierfür ist der nördlich angrenzende, verkehrsstarke Knoten Mengestraße / Bei der Wollkämmerlei / Georg-Wilhelm-Straße. Die Abbiegebeziehungen in und aus der Mengestraße müssen berücksichtigt werden. Die anliegenden Bushaltestellen dürfen den LSA-gesteuerten Knoten nicht beeinträchtigen. Mit der Verlegung der Haltestelle „Mengestraße“ Fahrtrichtung Norden nach Süden entzerrt man die Bushaltestellen, erweitert man den Aufstellbereich für den Rechtsabbieger aus der Georg-Wilhelm-Straße Süd und fördert den MIV.

Eine weitere Prüfung fand bezüglich der Aufhebung der Haltestellen „Mengestraße“, oder der Haltestellen „Ziegelerstraße“ statt. Die genannten Haltestellen weisen einen sehr geringen Abstand zueinander auf. Anhand der Ein- und Aussteigeanzahl der Haltestellen wurde geprüft, ob einer der Haltestellen entbehrlich ist. Die Anzahl der Ein- und Aussteiger sind zu hoch, um auf eine der Haltestellen zu verzichten.

5 Beschreibung der gewählten Ausführungsvariante

Die Baumaßnahme umfasst im Wesentlichen folgende Leistungen:

- Sanierung der Fahrbahn nach Belastungsklasse 100
(gemäß ReStra, Tafel 1 Zeile 3a)
 - o Deckschicht (3,5 cm SMA 8 Hmb)
 - o Binderschicht (8,5 cm AC 16 B Hmb)
 - o Asphalttragschicht (18 cm AC 22 T Hmb)
 - o Schottertragschicht (15 cm)
 - o Schicht aus frostunempfindlichen Material
- Anpassung der Radverkehrsanlagen, einschließlich der anliegenden Nebenflächen
- Anpassung der acht Bushaltestellen und Ausbau der Haltestellen mit Fließbeton
- Herstellung und Anpassung der Parkbuchten
- Sanierung der Entwässerungsanlagen

Die bautechnische Ausführung der Maßnahme erfolgt gemäß der ZTV/ST-Hamburg 09, den RStO 12 und dem Regelwerk für Planung und Entwurf von Straßen (ReStra).

5.1.1 ÖPNV

Im Bereich des Baufeldes sind acht Bushaltestellen für den öffentlichen Personennahverkehr vorhanden.

- Haltestelle Mengestraße Straße Richtung Norden
- Haltestelle Mengestraße Straße Richtung Süden
- Haltestelle Ziegelerstraße Richtung Norden
- Haltestelle Ziegelerstraße Richtung Süden
- Haltestelle Trettaustraße Richtung Norden
- Haltestelle Trettaustraße Richtung Süden
- Haltestelle Haulander Weg Richtung Norden
- Haltestelle Haulander Weg Richtung Süden

Aufgrund der Länge und Breite sowie nicht vorhandener taktiler Elemente werden die Bushaltestellen regelkonform neu ausgebaut. Alle Haltestellen werden als Haltestellen am Fahrbahnrand hergestellt.

Während der Baumaßnahme werden im Baufeld von Hamburger Hochbahn entsprechende Ersatzhaltestellen eingerichtet und entsprechend angefahren.

5.1.2 Fuß- und Radverkehr

Die Radwege sind mit einer Breite von mindestens 1,625 m geplant. Aufgrund der wurzelnahen Lage ist eine Verbreiterung der Radwege nicht möglich. Außerhalb der Baumreihen werden die Radwege in einer Breite von 2,0 m geplant.

Die Radfahrstreifen werden mit einer Breite von 1,85 m einschließlich Markierung bzw. bei vorhandenen Platzverhältnissen bis zu 2,25 m einschließlich Markierung ausgebaut.

Westliche Nebenflächen:

Der Radverkehr wird auf der Fahrbahn geführt und schließt am Planungsende Süd an den vorhandenen Schutzstreifen am Knoten Pollhornweg / Georg-Wilhelm-Straße an. Zwischen Km 0+840 und Km1+300 wird der Radfahrer für diesen Abschnitt auf einen Radweg geführt.

Der Gehweg wird mit einer Breite von 1,50 m hergestellt. Eine Verbreiterung der Gehwege in den westlichen Nebenflächen ist nicht möglich. Die vorhandenen Bäume und Entwässerungsgräben müssen weitestgehend bestehen bleiben.

Der Gehweg zwischen Km 0+840 und Km 1+300 sowie zwischen Km 1+530 und Km1+928 wird entfernt. Grund hierfür ist die erforderliche durchgängige Radverkehrsführung. Durch den Entfall der Gehwege in beiden Abschnitten können bis zu 60 Bäu-

me erhalten bleiben.

Östliche Nebenflächen:

Der Radverkehr Richtung Norden wird auf einem Radweg bis zur Einmündung Ziegelerstraße geführt. Vor der Einmündung Ziegelerstraße bis zur Planungsgrenze Nord erfolgt die Radverkehrsführung in Form eines Radfahrstreifens, der an den Knoten Mengestraße / Bei der Wollkämmerei / Georg-Wilhelm-Straße anschließt.

Vor dem Knoten Haulander Weg und Trettaustraße wird der Radverkehr auf die Fahrbahn geführt und nach der Bushaltestelle „Trettaustraße“ und „Haulander Weg“ wieder auf den Radweg aufgeleitet.

Der Gehweg wird je nach vorhandener Querschnittsbreite in einer Breite zwischen 1,70 m und 2,0 m neu hergestellt.

Die Aufhöhung an der Georg-Wilhelm-Straße Hausnummer 216 und 218 wird auf 3,05 m verbreitert. Die Fußgänger werden zukünftig alle über die Aufhöhung geführt.

5.1.3 Barrierefreiheit

Die erforderlichen Bordsteinhöhen an Fußgänger- und Radwegfurten werden gemäß ReStra berücksichtigt. Taktile Elemente im Bereich der drei Fußgängerlichtsignalanlagen sind gemäß ReStra vorgesehen.

Die nicht LSA-gesteuerten Knoten werden mit getrennter Querung und Bodenindikatoren hergestellt.

Die Streckenabschnitte, an denen Radwege an Gehwege angrenzen, werden ebenfalls mit Bodenindikatoren ausgestattet.

Die Bodenindikatoren zwischen dem Radweg und dem Gehweg werden mit Kleinpflaster hergestellt.

5.1.4 MIV

Die Fahrspurführung des motorisierten Verkehrs bleibt größtenteils wie im Bestand erhalten. Änderungen erfolgen in den Fahrspurbreiten, zudem werden die Knotenbereiche mit einer kompakteren Gestaltung versehen. Hierfür wird am Knoten Ziegelerstraße / Georg-Wilhelm-Straße eine Mittelinsel entfernt.

Am Knoten Kurdamm / Georg-Wilhelm-Straße wird der Linksabbieger von Norden kommend Richtung Kurdamm Ost entfernt. Aufgrund der Verkehrsstärken und der vorhandenen FLSA ist das Linksabbiegen weiterhin gewährleistet.

Nördlich vom Knoten Haulander Weg / Georg-Wilhelm-Straße wird eine Sprunginsel für die sichere Querung der Fußgänger in der Georg-Wilhelm-Straße hergestellt.

5.1.5 Lichtsignalanlagen

Die Technik der Fußgängerüberquerung wird angepasst bzw. ergänzt und die Maststandorte in der örtlichen Lage angepasst.

Sämtliche Lichtsignalanlagen werden mit akustischer Blindensignalisierung ausgestattet.

Die neue Querung nördlich vom Knoten Haulander Weg / Georg-Wilhelm-Straße wird mit Lehrrohren ausgestattet, damit bei höherem Fußgängerverkehrsaufkommen eine Fußgängersignalanlage hergestellt werden kann.

5.1.6 Öffentliche Beleuchtung

Zum Teil werden aufgrund baulicher Eingriffe und der zu versetzenden Bordkanten Maste der öffentlichen Beleuchtung versetzt.

Betroffen sind 17 öffentliche Beleuchtungen. 15 der öffentlichen Beleuchtung werden zwischen der Trettaustrasse und dem Haulander Weg verlegt. Ein ÖB-Mast wird an der FLSA Kurdamm und ein ÖB-Mast am Längsstellplatz südlich vom Pollhornbogen verlegt.

5.1.7 Straßenbegleitgrün

Aufgrund der hohen Anzahl an Bäumen und der nicht verfügbaren Querschnittsbreite im Fahrbahnbereich werden insgesamt 70 Bäume gefällt.

Es gab während der Vorplanung eine Abstimmung mit dem Bezirk, sowie eine Baumbegutachtung vor Ort, bei der alle zu fällenden Bäume in Augenschein genommen wurden.

Nach Abwägung der Planung sowie einzelner Suchgrabungen im Wurzelbereich wurde die Planung der Baumfällung angepasst.

In der folgenden Tabelle sind alle zu fällenden Bäume mit Begründung aufgelistet.

Lfd Nr.	Station	Baumart	Stamm-durch-messer	Begründung der Fällung
Zwischen Mengestraße und Ziegelerstraße				
1	Km +97	Eiche	0,25	Kann aufgrund der Fahrbahnaufweitung nicht gehalten werden
2	Km +107	Eiche	0,25	
3	Km +117	Eiche	0,30	
4	Km +127	Linde	0,30	
5	Km +137	Linde	0,30	
6	Km +147	Eiche	0,30	

7	Km +157	Eiche	0,35	
8	Km +167	Eiche	0,25	
9	Km +190	Eiche	0,30	
10	Km +198	Eiche	0,20	
Zwischen Ziegelerstraße und Kurdamm				
11	Km +251	Linde	0,25	Kann aufgrund der „Berliner Lösung“ nicht gehalten werden
12	Km +259	Linde	0,25	
13	Km +295	Linde	0,35	Kann aufgrund der Fahrbahnaufweitung nicht gehalten werden
14	Km +306	Eiche	0,35	
15	Km +318	Vogelbeere	0,30	
16	Km +335	Linde	0,50	
17	Km +342	Linde	0,30	
18	Km +363	Ahorn	0,35	
19	Km +375	Ahorn	0,35	
Zwischen Kurdamm und Trettaustraße				
20	Km +491	Linde	0,20	Baum ist geschädigt, wird ersetzt
21	Km +504	Linde	0,20	
22	Km +540	Linde	0,20	Kann aufgrund der Fahrbahnaufweitung nicht gehalten werden
23	Km +586	Linde	0,10	Baum ist geschädigt, wird ersetzt
24	Km +615	Linde	0,25	
25	Km +645	Eiche	0,30	Kann aufgrund der Fahrbahnaufweitung nicht gehalten werden
26	Km +652	Ahorn	0,35	
27	Km +658	Linde	0,20	Baum ist geschädigt, wird ersetzt
28	Km +689	Platane	0,40	Kann aufgrund der Fahrbahnaufweitung nicht gehalten werden
29	Km +695	Vogelbeere	0,25	
30	Km +705	Ahorn	0,35	
Zwischen Trettaustraße und Kuckuckshorn				
31	Km +842	Linde	0,30	Kann aufgrund der Fahrbahnaufweitung nicht gehalten werden
32	Km +853	Linde	0,25	
33	Km +862	Linde	0,25	
34	Km +919	Linde	0,20	

Zwischen Kuckuckshorn und Haulander Weg				
35	Km +990	Linde	0,20	Kann aufgrund der Parkplatzaufweitung nicht gehalten werden
36	Km +998	Linde	0,20	Baum ist geschädigt, wird ersetzt
37	Km 1+027	Linde	0,25	Kann aufgrund der Parkplatzaufweitung nicht gehalten werden
38	Km 1+035	Linde	0,20	
39	Km 1+046	Linde	0,20	Baum ist geschädigt, wird ersetzt
40	Km 1+075	Linde	0,25	Kann aufgrund der Parkplatzaufweitung nicht gehalten werden
41	Km 1+105	Linde	0,25	
42	Km 1+166	Linde	0,20	
43	Km 1+177	Linde	0,20	
44	Km 1+193	Linde	0,25	Kann aufgrund der Fahrbahnaufweitung nicht gehalten werden
45	Km 1+214	Eiche	0,30	
46	Km 1+228	Kirsche	2 x 0,15	Kirschbäume werden nicht aufrecht erhalten
47	Km 1+234	Kirsche	2 x 0,15	
48	Km 1+258	Kirsche	2 x 0,15	
49	Km 1+265	Kirsche	2 x 0,15	
50	Km 1+271	Eiche	0,20	Kann aufgrund der Fahrbahnaufweitung nicht gehalten werden
51	Km 1+277	Eiche	0,30	
52	Km 1+282	Kirsche	3 x 0,15	Kirschbäume werden nicht aufrecht erhalten
53	Km 1+289	Eiche	0,20	Kann aufgrund der Parkplatzaufweitung nicht gehalten werden
54	Km 1+303	Eiche	0,30	Kann aufgrund der Fahrbahnaufweitung nicht gehalten werden
55	Km 1+317	Kirsche	2 x 0,10	Kirschbäume werden nicht aufrecht erhalten
56	Km 1+325	Kirsche	2 x 0,10	
57	Km 1+331	Eiche	0,25	Kann aufgrund der Fahrbahnaufweitung nicht gehalten werden
58	Km 1+371	Eiche	0,25	Kann aufgrund der „Berliner Lösung“ nicht gehalten werden
59	Km 1+376	Eiche	0,30	
60	Km 1+385	Eiche	0,15	
Zwischen Haulander Weg und Pollhornbogen				
61	Km 1+412	Linde	0,20	Kann aufgrund der „Berliner Lösung“ nicht gehalten werden
62	Km 1+419	Linde	0,20	
63	Km 1+428	Linde	0,20	

Zwischen Pollhornbogen und Pollhornweg			
64	Km 1+561	Ahorn	0,35
65	Km 1+571	Ahorn	0,30
66	Km 1+581	Ahorn	0,35
67	Km 1+612	Linde	0,30
68	Km 1+694	Linde	0,35
69	Km 1+771	Linde	0,40
70	Km 1+873	Linde	0,35

Kann aufgrund der Fahrbahnaufweitung nicht gehalten werden

Es werden insgesamt 128 Ersatz- und Neupflanzungen erfolgen. Am Knoten Kurdamm wird eine Hecke zur stadtplanerischen Gestaltung neu angepflanzt. Art und Größe der Ersatz- und Neupflanzungen werden im Zuge der weiteren Planung festgelegt.

Beachtet werden muss, dass die zu erhaltenden Bäume und ihre Baumwurzeln mit baumpflegerischen Maßnahmen geschützt werden müssen. Im wurzelnahen Bereich sind gegebenenfalls Sonderbauten zu berücksichtigen, um den Baumbestand nicht zu beschädigen.

Im gesamten Planungsgebiet werden Findlinge zum Schutz der Bäume ersetzt bzw. ergänzt.

5.1.8 Ruhender Verkehr

Die vorhandenen Längsstellplätze in der Georg-Wilhelm-Straße werden neu hergestellt. Insgesamt werden 62 Längsstellplätze vorgesehen. Zusätzlich werden 14 Senkrechtplätze hergestellt.

Vier Stellplätze für das Parken auf Gehwegen werden südlich vom Knoten Trettaustraße / Georg-Wilhelm-Straße hergestellt. Das Parken am Fahrbahnrand entfällt. Im gesamten Planungsgebiet entfallen 15 Stellplätze.

Für den Radverkehr werden am Knoten Trettaustraße / Georg-Wilhelm-Straße 34 Fahrradbügel hergestellt.

5.1.9 Entwässerung

Grundsätzlich wird die Fahrbahn mit einem Dachgefälle, mit Anpassung des Längs- und Quergefälles, neu hergestellt. In diesem Zuge werden Trummen, Trummenanschlussleitungen und Wasserläufe im Planungsgebiet angepasst und erneuert.

Alle Entwässerungsgräben werden neu profiliert. Die Durchlässe werden ebenfalls saniert bzw. neu hergestellt.

Derzeit wird eine Machbarkeitsstudie für die Entwässerung der Georg-Wilhelm-Straße aufgestellt. Folgendes ist geplant:

Aufgrund der an die Regenwassersiele angebotenen Grundstücke sind separate Leitungen für die Straßentwässerung vorgesehen.

Das von den Verkehrsflächen belastete Regenwasser wird vor Ableitung in die Entwässerungsgräben gereinigt. Hierzu sind Reinigungsanlagen in Form von Sedimentationsanlagen, sogenannten SediPipes z.B. von der Fa. FRÄNKISCHE, vorgesehen.

Die Planung befindet sich noch in Abstimmung mit LSBG, G1.

5.1.10 Ausstattung / Wegweisung

Vorhandene Ausstattung	Nebenfläche	Lageplan	Station	Zuständigkeit
Fahrgastunterstand Mengestraße	West	Blatt 1	Km +45	Wird versetzt und ohne Werbetafel aufgestellt.
Fahrgastunterstand Mengestraße ohne Werbetafel	Ost	Blatt 1	Km +50	Wird versetzt.
Klappschild	Ost	Blatt 1	Km +150	Wird versetzt.
Leitpfosten	Ost	Blatt 1	Km +170	Wird versetzt.
Fahrgastunterstand Ziegelerstraße	Ost	Blatt 2	Km +215	Wird versetzt.
Fahrgastunterstand Ziegelerstraße	West	Blatt 2	Km +230	Wird versetzt.
Firmenschild	West	Blatt 2	Km +245	Bleibt wie im Bestand.
Sitzecke	Ost	Blatt 2	Km +250	Wird versetzt.
Postbriefkasten	Ost	Blatt 2	Km +305	Bleibt wie im Bestand.
Infotafel	Ost	Blatt 3	Km +480	Bleibt wie im Bestand.
Fahrgastunterstand Trettaustraße	Ost	Blatt 4	Km +730	Wird versetzt.
Fahrgastunterstand Trettaustraße	West	Blatt 4	Km +730	Wird neu hergestellt.
Bügelabsperrelemente	Ost	Blatt 4	von Km +765 bis Km +820	Wird entfernt.
5 Müllcontainer	Ost	Blatt 4	Km +930	Werden entfernt, eine neue Lage ist außerhalb des Planungsgebietes festzulegen.

Pflanzkübel	Ost	Blatt 5	Km 1+050	Wird entfernt.
Zwei Pflanzkübel	Ost	Blatt 5	Km 1+060	Wird entfernt.
Bügelabsperrelemente	Ost	Blatt 6	von Km 1+300 bis Km 1+320	Bleibt wie im Bestand.
Fahrgastunterstand Haulander Weg	Ost	Blatt 6	Km 1+350	Wird verstezt.
Fahrgastunterstand Haulander Weg	West	Blatt 6	Km 1+350	Wird neu hergestellt.
5 Müllcontainer	Ost	Blatt 6	Km 1+410	Bleibt wie im Bestand.
Werbetafel	Ost	Blatt 6	Km 1+435	Bleibt wie im Bestand.

5.1.11 Versorgungsleitungen

Es wurde im Rahmen der Planung eine Leitungsanfrage durchgeführt. Die Leitungsbesprechung wird noch erfolgen.

5.1.12 Brückenbauwerk

Das Bauwerk „Georg-Wilhelm-Straße / Fiskalische Wetter“ (BW-Nr. 1397) quert die Georg-Wilhelm-Straße im Form eines Durchlasses, sodass die Fahrbahn im Regelaufbau hergestellt wird und keine gesonderten Maßnahmen hier erforderlich sind.

6 Erläuterungen zu den Kosten, der Wirtschaftlichkeit und der Finanzierung

6.1 Kostenermittlung

Die Kosten werden in der weiteren Entwurfsplanung ermittelt.

6.2 Wirtschaftlichkeit

Die Fahrbahnoberfläche der Georg-Wilhelm-Straße befindet sich in dem betrachteten Bereich im Endstadium ihrer wirtschaftlichen Nutzungsdauer. Auf der nahezu gesamten Strecke mussten bereits im Vorwege Schäden an der Fahrbahn provisorisch beseitigt werden, um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten. Diese Instandhaltungskosten steigen auf Grund des zunehmend schlechteren Zustands als Folge des sich kumulierenden Unterhaltungsrückstands kontinuierlich an, ohne dass dabei mittelfristige Verbesserungen erzielt würden. Neben den hohen betriebswirtschaftlichen Kosten kommt es im Zuge der wiederholt erforderlichen Instandhaltungsmaßnahmen zu hohen volkswirtschaftlichen Belastungen aufgrund der weitreichenden verkehrlichen Behinderungen. Ein Unterlassen von Maßnahmen über die verkehrssichernde Unterhaltung hinaus, führt damit zu Kosten, die aus ökonomischer Sicht nicht vertretbar sind.

Der konkret zu errechnende monetäre Nutzen dieser Maßnahme lässt sich nicht darstellen.

6.3 Finanzierung

Die Bereitstellung der Mittel erfolgt über den Kontrakt Stadtstraßen, Arbeitspaket Erhaltungsmanagement Straßen Hamburg. Die Finanzierung der Maßnahme erfolgt durch Mittel der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation.

Investitionen: Investitionen des Aufgabenbereichs 269 Verkehr und Straßenwesen, Investitionsprogramm öffentliche Straßen und Wege

PSP-Nr.: 12318

Kontrakt-Nr.: 0562-0008

7 Durchführung und Auswirkung der Baumaßnahme

Die Straßenbauarbeiten sollen voraussichtlich im Frühjahr 2020 durchgeführt werden.

Die Gesamtbauzeit beträgt voraussichtlich 10 Monate.

7.1 Auswirkungen aus Immissionen

-entfällt-

7.2 Voraus- und Folgemaßnahmen

Ggf. werden Leitungsarbeiten von den Leitungsträgern im Vorwege der Straßenbauarbeiten durchgeführt.

7.3 Auswirkungen der Baumaßnahme auf das unmittelbare und erweiterte Umfeld

Folgende Auswirkungen ergeben sich:

Sämtliche Anlieger, wie Anwohner, Kleingewerbe und Gewerbe (z.B. Tankstelle NORDOEL) sind während der Durchführung der Maßnahme direkt betroffen. Im Bauzustand ergeben sich Einschränkungen und Behinderungen durch verengte oder zusammengelegte Fahrbahnbeziehungen, die auf das notwendige Minimum beschränkt werden. Zum Teil werden Sperrungen vorgenommen, so dass Anlieger Umleitungsstrecken nutzen müssen.

7.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

-entfällt-

7.5 Anlagevermögen

Nach Fertigstellung der Baumaßnahme geht dieser Straßenabschnitt in das Anlagevermögen der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation über. Die Unterhaltung und das Anlagenmanagement obliegt somit der BWVI.

8 Grunderwerb

Grunderwerb muss nicht getätigt werden. Die Baumaßnahme wird innerhalb der bestehenden Straßenbegrenzungslinien durchgeführt.

9 Sonstiges

████████████████████	████████████████████
████████████████████	
████████████████████	████████████████████
████████████████████	████████████████████
████████████████████	████████████████████
