Erläuterungsbericht

Straßenverkehrstechnische Planung

1. Verschickung

Erhaltungsmanagement für Hamburgs Straßen (EMS-HH)

PSP: 12838

Wellingsbüttler Weg
von Borstels Ende bis Rolfinckstraße (Barkenkoppel)

LSBG
Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer Hamburg

Inhalt

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 ... 4
1.3 Bedarfsträger, Realisierungsträger sowie Projektauftrag ... 4
1.4 Senatsbeschlüsse oder Beschlüsse der parlamentarischen Gremien ... 4
2 Planungsrechtliche Grundlagen ... 5
3 Technische Beschreibung der bestehenden baulichen Anlage ... 5
3.1 Lage und Funktion im Straßennetz ... 5
3.2 Verkehrsbelastung ... 5
3.3 Unfallgeschehen ... 6
3.4 Nutzung der angrenzenden Grundstücke/Bebauung ... 7
3.5 Aufteilung und Abmessung des Querschnitts sowie Oberflächenbefestigung ... 7
3.6 Schadensbild ... 8
3.7 Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen ... 9
3.8 Wirtschaftsverkehr ... 10
3.9 ÖPNV und Sharing Angebote ... 10
3.10 Radverkehr ... 10
3.11 Fußverkehr ... 10
3.12 Ruhender Verkehr ... 11
3.13 Straßenausstattung und Straßenmöblierung ... 11
3.14 Öffentliche Beleuchtung ... 11
3.15 Straßenbegleitgrün ... 11
3.16 Entwässerung ... 12
3.17 Versorgungsleitungen ... 12
3.18 Ingenieurbauwerke ... 12
3.19 Grundwasser ... 12
3.20 Denkmalschutz ... 13
3.21 Altlasten ... 13
3.22 Kampfmittel ... 15
4 Variantenuntersuchung ... 15
4.1 Variante 1 ... 17
4.2 Variante 2 ... 19
4.3 Variante 3 ... 20
4.4 Variante 4 - Vorzugsvariante ... 21
5 Beschreibung der gewählten Ausführungsvariante ... 22
5.1 Aufteilung und Abmessungen des Querschnittes sowie Oberflächenbefestigung ... 24
5.2 Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen ... 25

5.3 Wirtschaftsverkehr ... 26
5.4 ÖPNV und Sharing Angebote ... 26
5.5 Radverkehr ... 27
5.6 Fußverkehr ... 28
5.7 Ruhender Verkehr ... 28
5.8 Straßenausstattung und Straßenmöblierung ... 28
5.9 Öffentliche Beleuchtung ... 29
5.10 Straßenbegleitgrün ... 29
5.11 Entwässerung ... 31
5.12 Versorgungsleitungen ... 32
5.13 Ingenieurbauwerke ... 32
5.14 Baustoffe ... 32
5.15 Feuerwehr ... 33
6 Umsetzung der Planung ... 33
6.1 Grunderwerb ... 33
6.2 Auswirkungen durch das Projekt ... 34
6.2.1 Immissionen ... 34
6.2.2 Voraus- und Folgemaßnahmen ... 35
6.2.3 Unmittelbares und erweitertes Umfeld ... 36
6.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft ... 36
6.4 Kosten und Finanzierung/Haushaltstitel ... 36
6.5 Terminierung des Projektes und Bauausführung ... 36
7 Sonstiges ... 37

1 Allgemeines

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

Der Wellingsbüttler Weg ist eine einbahnige, zweistreifige Hauptverkehrsstraße.

Es existiert ein Fahrstreifen je Richtung, zzgl. Abbiegefahrstreifen in die Friedrich-Kirsten-Straße und am Knoten mit der Rolfinckstraße. Die Nebenflächen beinhalten Gehwege, großenteils nicht benutzungspflichtige Radwege, Baumpflanzungen und Längsparkstände. Teilweise sind die Gehwege auch für Radfahrer*innen zur Benutzung freigegeben. Die selten vorhandenen Radwege sind auf weiten Strecken baulich schadhaft und unterdimensioniert und entsprechen nicht mehr den Vorgaben der aktuellen Regelwerke und den funktionalen Anforderungen. Auch die Fahrbahn weist streckenweise erhebliche Schäden auf.

Die Länge der zu überplanenden Strecke beträgt ca. 1,7 km. Die Einmündung Rolfinckstraße soll im Rahmen dieses Bauvorhabens nicht mit umgestaltet werden. Auf der Strecke befinden sich 11 Einmündungen. Auf Höhe der Einmündungen Borstels Ende und Langwisch befinden sich jeweils Fußgängerlichtsignalanlagen (FLSA) über den Wellingsbüttler Weg. Eine LSA ist am Knoten Wellingsbüttler Weg/ Rolfinckstraße vorhanden, wobei es sich hier um den südwestlichen Knotenarm handelt.

Die folgende Abbildung 1 zeigt die Lage des gepl. Straßenbauvorhabens im umliegenden Straßennetz.

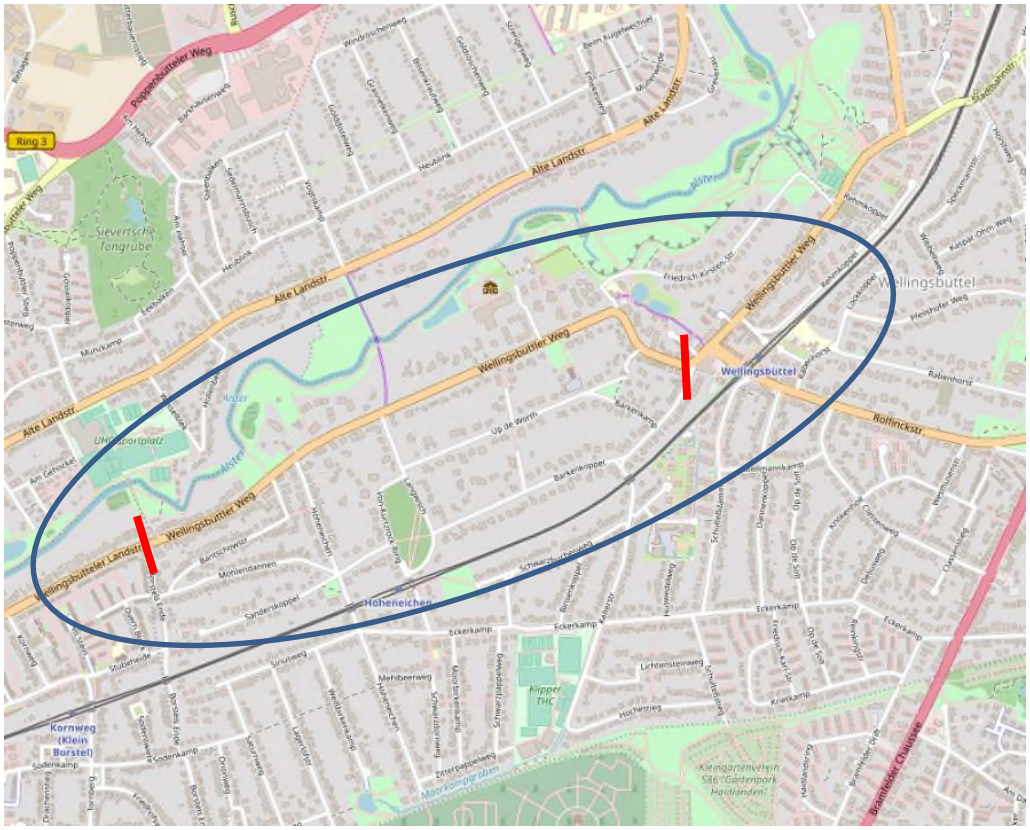


Abbildung 1: Lage des Straßenbauvorhabens, s. Ellipse | Quelle: Openstreetmap

Direkt räumlich anschließend an diesen Planungsabschnitt werden zwei weitere Straßenbauprojekte seitens des LSBG geplant. Dabei handelt es sich um das Projekt – Wellingsbütteler Landstraße zwischen Fuhlsbüttler Straße und Borstels Ende, welches in folgende drei Teilabschnitte bzw. Teilprojekte untergliedert ist:

PSP-Nr.: 12837 – von Fuhlsbüttler Straße bis Stübeheide

PSP-Nr.: 13619 – von Stübeheide bis Schluchtweg

PSP-Nr.: 13620 – von Schluchtweg bis Borstels Ende

Im weiteren Verlauf ist das Projekt 13220 – Wellingsbüttler Weg/ Poppenbüttler Landstraße zwischen Rolfinckstraße und Saseler Damm geplant. Ein Bauzeitfenster hierfür ist derzeit nicht vorhanden.

Die bisherige Planungsgrenze an der Rolfinckstraße wurde aufgrund umfangreicher weiterer Anforderungen und Planungsunsicherheiten insbesondere hinsichtlich der Führung des geplanten Busverkehrs nach Westen hinter die Einmündung Barkenkoppel verschoben.

Beim Wellingsbüttler Weg, wie auch die Wellingsbütteler Landstraße, handelt es sich um ein kooperatives Bauprojekt der INFRACREW HAMBURG. Das bedeutet, der Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer (LSBG) und die Leitungsunternehmen Hamburg Wasser (HW), Stromnetz Hamburg (SNH) und Gasnetz Hamburg (GNH) stimmen ihre Bauablaufplanung inklusive des Verkehrskonzepts sowie ihre verschiedenen Baumaßnahmen innerhalb des Bauprojekts aufeinander ab und werden gemeinsam in enger Koordination als Kooperationspartner bauen. Damit sollen die Bauarbeiten insgesamt effizienter gestaltet, Bauzeiten verkürzt und die Einschränkungen für die Bürger und Bürgerinnen verringert werden. Der Beginn der Bauarbeiten im Wellingsbüttler Weg erfolgen zeitlich versetzt, jedoch parallel zu den Arbeiten in der Wellingsbütteler Landstraße.

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

Ziel der Überplanung ist die Optimierung der Straßenquerschnitte, die Errichtung von regelkonformen Radverkehrsanlagen und Gehwegen unter besonderer Berücksichtigung des vorhandenen Baumbestandes, die Optimierung der LSA (Lichtsignalanlagen) sowie die Sanierung von Nebenflächen und Fahrbahn. Die LSA-Planung erfolgt im Hause des LSBG und ist nicht Bestandteil des Auftrags.

Die vorhandenen Radwege sind auf weiten Strecken baulich schadhaft und unterdimensioniert. Sie entsprechen nicht mehr den Vorgaben der aktuellen Regelwerke und werden den funktionalen Anforderungen nicht mehr gerecht.

Zudem besteht im Planungsabschnitt Handlungsbedarf zur Regenwasserbehandlung, um den Schadstoffeintrag in die mittlere Alster zu reduzieren. Grundlage für diese Planung bildet eine Machbarkeitsstudie zur Reduzierung der Regenwassereinleitungen, welche von der BUE in Auftrag gegeben worden ist.

1.3 Bedarfsträger, Realisierungsträger sowie Projektauftrag

Die Freie und Hansestadt Hamburg beabsichtigt durch den Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer Hamburg die Grundinstandsetzung der Hauptverkehrsstraße Wellingsbüttler Weg.

Der überplante Straßenabschnitt befindet sich im Bezirk Wandsbek, Stadtteil Wellingsbüttel.

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

Der Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer wird als Realisierungsträger die Planung und Bauausführung für das Projekt durchführen.

1.4 Senatsbeschlüsse oder Beschlüsse der parlamentarischen Gremien

Die Sanierung der Straße Wellingsbüttler Weg von Borstels Ende bis Rolfinckstraße wird im Rahmen des Bauprogramms „Erhaltungsmanagement für Hamburgs Straßen (EMS-HH)“ durchgeführt.

Die Radverkehrsstrategie Hamburgs sieht vor, bessere Voraussetzungen für ein attraktives, sicheres und komfortables Radfahren zu schaffen. Mit der Maßnahme soll darüber hinaus ein wesentlicher Beitrag zur Verbesserung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer erreicht werden.

2 Planungsrechtliche Grundlagen

Die für die Baumaßnahme geltenden rechtsverbindlichen Bebauungspläne Ohlsdorf 5, Wellingsbüttel 4, 9, 15 und 16 sowie der Baustufenplan Wellingsbüttel werden eingehalten.

Um Flächen für die Erweiterung von Nebenflächen zu generieren, soll auf dem Abschnitt auf der Südseite zwischen der Hausnummer 70 und der Hausnummer 82 von der Straßenbegrenzungslinie abgewichen werden. Hier ist ein Grunderwerb bereits erfolgt bzw. derzeit in der Abstimmung.

Ein Planfeststellungsverfahren ist nicht erforderlich.

3 Technische Beschreibung der bestehenden baulichen Anlage

3.1 Lage und Funktion im Straßennetz

Im Westen ist das Planungsgebiet durch den nicht zum Planungsgebiet gehörenden Knoten Wellingsbütteler Landstraße/ Wellingsbüttler Weg/ Borstels Ende begrenzt. Die östliche Grenze des Planungsabschnitts bildet der Knoten Wellingsbüttler Weg/ Rolfinckstraße, welcher ebenfalls nicht zum Planungsgebiet gehört. Die Straße Borstels Ende schließt südlich an den Wellingsbüttler Weg an. Sie ist eine einbahnige, zweistreifige Straße ohne Mittelmarkierung. Die Rolfinckstraße schließt aus Südosten kommend an den Wellingsbüttler Weg an. Sie ist im Kreuzungsbereich als zweibahnige, dreistreifige Straße ausgeprägt.

Die Fahrbahn ist im Planungsgebiet mit Asphalt befestigt. Für den MIV (motorisierter Individualverkehr) stehen pro Fahrtrichtung ein Fahrstreifen mit einer Breite von je ca. 2,95 - 3,50 m zur Verfügung. Im Kurvenbereich auf Höhe der Friedrich-Kirsten-Straße weitet sich die Fahrbahn für eine Linksabbiegerspur in die Friedrich-Kirsten-Straße auf.

Eine weitere Aufweitung der Fahrbahn besteht zwischen Barkenkoppel und Rolfinckstraße. In diesem Abschnitt steht dem MIV eine Rechtsabbiegespur in die Rolfinckstraße zur Verfügung.

Die Geschwindigkeit auf der Strecke ist 50 Km/h, lediglich im Kurvenbereich der Friedrich-Kirsten-Straße ist mit Tempo 30 Km/h beschildert.

Im Planungsgebiet gibt es zudem Einmündungen zu den Straßen Gundlachs Twiete, Bantschowstraße, Hoheneichen, Langwisch, Knasterberg, Wellingsbüttler Weg 52 - 56, Friedrich-Kirsten-Straße, Up de Worth, Barkenkoppel und Hein-Hinsch-Stieg.

Im Planungsgebiet existiert derzeit keine einheitliche Radverkehrsführung. Der Radverkehr wird teils auf der Fahrbahn ohne Markierungen im Mischverkehr und teils in den Nebenanlagen über das VZ 241, VZ 240, VZ 237 oder VZ 1022-10 (Radfahrer frei) geführt.

3.2 Verkehrsbelastung

Straßenabschnitt	Datum der Erhebung	DTVw	SV-Anteil	Uhrzeit der Spitzenstunde	Belastung zur Spitzenstunde
Wellingsbüttler Weg/ Barkenkoppel (Zählstelle 6132)	16.05.2024	16.637	1,1%	18:00 – 19:00	1.279
Wellingsbüttler Weg/ Borstels Ende (Zählstelle 6094)	16.05.2024	16.183	1,3%	17:00 – 18:00	1.355

Tabelle 1: Verkehrsbelastung MIV

Straßenabschnitt	Datum der Erhebung	Art des Verkehrs	Uhrzeit der Spitzenstunde	Belastung zur Spitzenstunde	Gesamtanzahl am Tag

Wellingsbüttler Weg/ Barken-koppel (Zählstelle 8895)	16.05.2024	Radverkehr	7:30 – 8:30	99 (Q3)	614
Wellingsbüttler Weg/ Borstels Ende (Zähl-stelle 8308)	16.05.2024	Radverkehr	7:15 – 8:15	54 (Q4)	562
Wellingsbüttler Weg/ Barken-koppel (Zählstelle 9432)	16.05.2024	Fußgänger	11:45 – 12:45	47	649
Wellingsbüttler Weg/ Borstels Ende (Zähl-stelle 9431)	16.05.2024	Fußgänger	18:00 – 19:00	25	350

Tabelle 2: Verkehrsbelastung FG und RF

Die Spitzenbelastung in der Stunde ergibt sich am Knoten Borstels Ende zu 72 (Fg+R)/h, am Knoten Barkenkoppel zu 118 (Fg+R)/h, wobei der Fußgängeranteil mit je 18/19 FG je Stunde dabei relativ gering ist. Am Knoten Barkenkoppel hat der östliche Knotenarm Richtung Rolfinckstraße die größte Belastung, die anderen Knotenarme, insbesondere Richtung Friedrich-Kirsten-Straße besitzen eine Belastung ähnlich des Knotens Borstels Ende mit 80 (Fg+R)/h.

Die Verkehrsstärken von Rad- und Fußgängerverkehr sind damit als recht gering zu bewerten. Für die erforderlichen Breiten eines Gehwegs/ Radfahrer frei bedeutet dies gem. Regelwerk eine erforderliche nutzbare Breite von mindestens 2,5 bis 3,0 m, wobei jedoch davon ausgegangen wird, dass die Fußgängerzahlen höher sind als die Radfahrerzahlen, was für den Wellingsbüttler Weg nicht zutrifft.

3.3 Unfallgeschehen

Die Ermittlung der Unfallzahlen im Planungsbereich erfolgte für den Zeitraum 01.01.2020 – 31.12.2022. Eine Auswertung der Verkehrsunfalldaten wurde am 04.01.2024 durch die Verkehrsdirektion 01 erstellt. Gemäß der Auswertung ereigneten sich Einbiegen/Kreuzen-Unfälle und Abbiegeunfälle naturgemäß überwiegend an Knoten. Auffällig ist der Bereich des Wellingsbüttler Wegs zwischen Up de Worth und Rehmkoppel. Ausführliche Informationen und Details über die Unfallzahlen können bei Bedarf aus dem Auswertungsbericht entnommen werden. Der Bericht kann durch den LSBG zur Verfügung gestellt werden.

Verkehrsunfälle mit Radverkehrsbeteiligung erfolgen im Wellingsbüttler Weg aufgrund folgender Unfalltypen:

- Abbiegeunfall
- Fahrunfall
- Unfall im Längsverkehr
- Unfall durch ruhenden Verkehr
- Einbiegen/Kreuzen

Ursachen sind hierbei zumeist ein unzureichender Sicherheitsabstand oder eine nicht angepasste Geschwindigkeit.

3.4 Nutzung der angrenzenden Grundstücke/Bebauung

Zwischen Borstels Ende und Bantschowstraße befindet sich südlich des Straßenraumes Wohnbebauung in Form von Mehrfamilienhäusern in Einzelbebauung und nördlich des Straßenraumes Wohnbebauung in Form von Einfamilienhäusern und Mehrfamilienhäusern in Einzelbebauung sowie eine öffentliche Grünanlage.

Zwischen Bantschowstraße und Hoheneichen befinden sich südlich des Straßenraumes Mehrfamilienhäuser in Einzelbebauung und nördlich des Straßenraums eine öffentliche Grünanlage.

Zwischen Hoheneichen und Langwisch befinden sich südlich und nördlich des Straßenraumes sowohl Mehrfamilienhäuser in Einzelbebauung als auch Einfamilienhäuser. Zudem befindet sich nördlich des Straßenraumes das von Hamburg Wasser betriebene Schulungszentrum Alstertal.

Zwischen Langwisch und Friedrich-Kirsten-Straße befinden sich südlich des Straßenraumes Einzelhäuser sowie das Gelände der evangelisch-lutherischen Kirchengemeinde Wellingsbüttel. Nördlich des Straßenraums befinden sich Wohnbebauungen, ein Seniorenwohnheim und ein Museum des Alstervereins e.V. (Torhaus Wellingsbüttel). In der Friedrich-Kirsten-Straße ist ca. 50 m von der Einmündung mit dem Wellingsbüttler Weg eine Kita vorhanden.

Zwischen Friedrich-Kirsten-Straße und Up de Worth befinden sich südlich des Straßenraumes Einfamilienhäuser und nördlich des Straßenraumes ein Restaurant, Einfamilienhäuser und Mehrfamilienhäuser.

Zwischen den Straßen Up de Worth und Barkenkoppel befinden sich befinden sich südlich und nördlich des Straßenraumes Mehrfamilienhäuser in Einzelbebauung und Einfamilienhäuser.

Des Weiteren sind im gesamten Gebiet kleinere Firmen, Geschäfte, Arztpraxen usw. anzutreffen.

Die Privatflächen im Wellingsbüttler Weg sind gemäß Bebauungsplan Wellingsbüttel 16 des Bezirk Wandsbek größtenteils archäologische Verdachtsflächen.

Die vorhandenen Grundstückszufahrten werden gemäß ReStra in den erforderlichen Breiten von 3,0 bzw. 4,5 m hergestellt. Eine Rechtsprüfung seitens LSBG zum Genehmigungsstand der Zufahrten erfolgt nicht.

3.5 Aufteilung und Abmessung des Querschnitts sowie Oberflächenbefestigung

In der folgenden Tabelle 2 ist exemplarisch ein Bestandsquerschnitt auf Höhe der Hausnummern 8 / 5-7 in der Straße Wellingsbüttler Weg aufgelistet.

Nebenfläche Südseite (Hausnummer 8)		
0,47 m	Gehweg	Grand
1,99 m	Gehweg	Betonplatten
1,48 m	Parkstreifen	Bituminöse Decke
0,15 m	Bordstein	Granit
Fahrbahn*		
2,96 m	Fahrstreifen stadtauswärts	Asphalt
2,97 m	Fahrstreifen stadteinwärts	Asphalt
Nebenfläche Nordseite (Hausnr. 5-7)		
0,15 m	Bordstein	Granit
1,31 m	Parkstreifen	Bituminöse Decke

1,60 m	Parkstreifen	Grand
1,49 m	Gehweg	Betonplatten
1,65 m	„Gehweg“ / Baum	Grand

* Nord = linke Straßenseite und Süd = rechte Straßenseite
*[1] zzgl. Mittelmarkierung bzw. Leitlinie b = 0,12 m

Tabelle 3: Querschnittsaufteilung

3.6 Schadensbild

Im Jahr 2020 wurde im Zuge der allgemeinen Zustandserfassung und Bewertung (ZEB) sämtlicher Hauptverkehrs- und Bezirksstraßen auch eine ZEB (siehe Abbildung 2) des Straßenzuges Wellingsbüttler Weg durchgeführt.

Der betrachtete Abschnitt des Wellingsbüttler Wegs befindet sich nach Auswertung der ZEB, der Bohrkerne sowie der zusätzlichen augenscheinlichen Begutachtung in einem sehr schlechten Zustand. Die Asphaltoberfläche ist geprägt durch Netzrisse und starke Unebenheiten, die durch Spurrinnen und provisorische Ausbesserungen erzeugt werden.

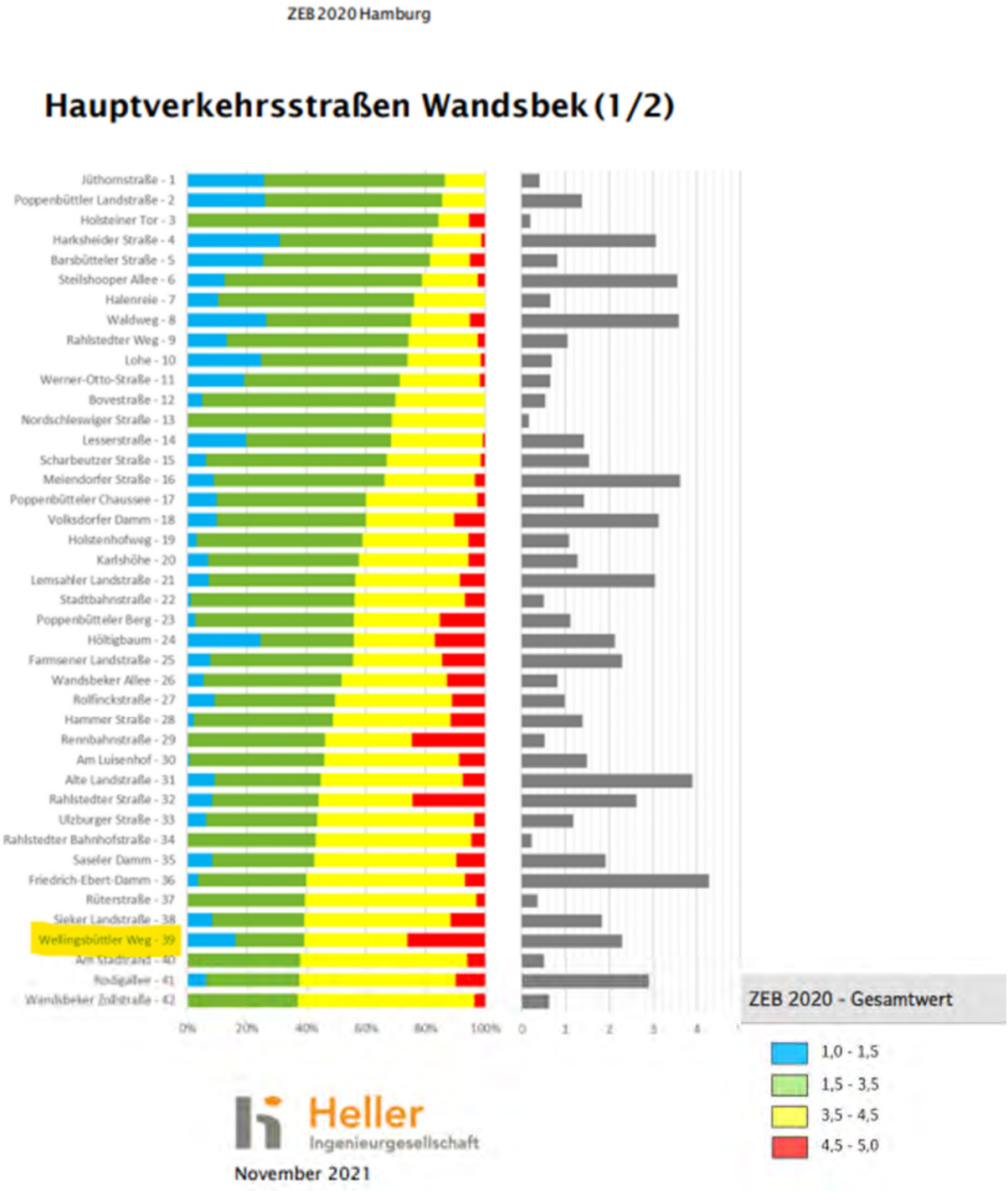


Abbildung 2: Zustandsfeststellung nach ZEB 2020

3.7 Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen

Im Planungsgebiet bzw. angrenzend befinden sich die folgenden LSA:

LSA Nr.	Knoten	Steuerung	Blindensignalisierung	Taktile Leitelemente/Bordabsenkung	Busbevorrechtigung
1997	Borstels Ende/ Wellingsbütteler Landstraße/ Wellingsbüttler Weg	FLSA	Ja	Nein	Nein

702	Langwisch/ Wellings-büttler Weg	FLSA	Ja	Nein	Nein
1397	Wellingsbüttler Weg/ Rolfinckstraße	LSA	Ja	Nein	Nein

Tabelle 4: Übersicht LSA

Alle Knoten werden verkehrsabhängig gesteuert. Für den Pkw-Verkehr ist die FLSA dauergrün bis Fußgänger anfordert.

Nur am Knoten Wellingsbüttler Weg/ Rolfinckstraße (LSA) sind Schleifen und Videodetektionsfelder zur Verkehrswerterfassung vorhanden.

3.8 Wirtschaftsverkehr

Auf Höhe der Hausnummer 38 ist ein kleiner Gewerbehof sowie ein „Kärcher-Store“ vorhanden. Dort erfolgen regelmäßige Lieferverkehre. An der Einmündung Friedrich-Kirsten-Straße befindet sich ein Restaurant. Am östlichen Ende des Planungsgebiets sind ein Supermarkt sowie weitere Geschäfte des täglichen Bedarfs vorhanden. Zudem findet auf dem Parkplatz vor dem Supermarkt ein Wochenmarkt statt. Die Zufahrt durch die Marktbeschicker erfolgt unter anderem über die Einmündung Barkenkoppel.

3.9 ÖPNV und Sharing Angebote

Derzeit verkehren im Planungsgebiet keine Buslinien.

Der Wellingsbüttler Weg sowie die Wellingsbütteler Landstraße werden bei Bedarf als S-Bahn Schienenersatzverkehr für die Haltestellen der S1 Kornweg und Hoheneichen von der Deutschen Bahn in Anspruch genommen

Haltestelle	Haltepunkt	Haltende Linien	Art der Haltestelle	Aufstell-länge	Oberflä-chenbelag	Barriere-freiheit	Ausstat-tung
Hohenei-chen	Hohenei-chen N	S1 - SEV	SEV	40 m	Wie Ne-benfläche	Nein	-
Hohenei-chen	Hohenei-chen S	S1 - SEV	SEV	40 m	Wie Ne-benfläche	Nein	-

Tabelle 5: Haltestellen im Bestand

3.10 Radverkehr

Zwischen der Einmündung Friedrich-Kirsten-Straße und der Rolfinckstraße wird der Radverkehr stadteinwärts über einen unterdimensionierten separaten Einrichtungsradweg geführt, der hinter der Einmündung auf einen Gehweg übergeht. In den südlichen Nebenflächen gilt für den Radverkehr ab Borstels Ende „Radfahrer frei“ mit dem Verkehrsschild 1022-10 StVO. Ab ca. Hausnummer 76 bis Rolfinckstraße stadtauswärts ein untermaßiger Radweg vorhanden.

3.11 Fußverkehr

In den südlichen Nebenflächen befindet sich ein Gehweg mit einer durchschnittlichen Breite von ca. 1,7 m. In den nördlichen Nebenflächen des Wellingsbüttler Wegs verläuft parallel zur Fahrbahn ein Gehweg mit einer durchschnittlichen Breite von ca. 2,0 m.

Konfliktpunkte zwischen dem Fuß- und Radverkehr sind derzeit aufgrund teils fehlender separater Radwege gegeben.

Die vorhandenen Bordsteinhöhen an den Fußgängerfurten einiger Knoten im Planungsgebiet entsprechen nicht den gültigen Richtlinien zur Barrierefreiheit. Knotenpunkte, die nicht dem aktuellen Stand entsprechen, werden angepasst, wie z. B. bei der FLSA auf Höhe Langwisch.

Ein Blindenleitsystem (taktile Bodenleitsysteme) existiert im Planungsbereich derzeit nicht.

3.12 Ruhender Verkehr

Parkplätze befinden sich in den nördlichen und südlichen Nebenflächen zwischen Borstels Ende und Langwisch parallel zur Fahrbahn als Gehwegparkplätze. Die Parkplätze sind teils mit Grand, Asphalt oder mit Betonsteinpflaster befestigt und befinden sich auf Gehwegniveau. Auf der Nordseite zwischen Hausnummer 23 und Langwisch sind 54 Stellplätze derzeit regelwidrig hinter den Gehwegen angeordnet, auf der Südseite sind es 13 Stück zwischen Hoheneichen und der Hausnummer 60. Durch die stark variierenden vorhandenen Parkplatzlängen wurde als Berechnungsansatz für die Ermittlung der Anzahl der vorhandenen und geplanten Parkstände, gemäß Richtlinie ReStra 2022, für einen Gehwegparkstand eine Länge von 5,70 m angenommen. Vorhandene Parkplätze kleiner als 11,40 m wurden sowohl im Bestand als auch in der Planung als ein Parkstand gezählt. Vorhandene Parkplätze größer als 11,40 m wurden als zwei Bestands- und Planungsparkstände gezählt (zwei reguläre Parkstände 5,70 m +5,70 m). Insgesamt sind in diesem Abschnitt 67 Gehwegparkplätze auf der Nordseite und 45 Gehwegparkplätze auf der Südseite vorhanden.

Die Breiten sowie die Anordnung und Abstände dieser Stellflächen, entsprechen nicht mehr den aktuellen Regeln der Technik.

3.13 Straßenausstattung und Straßenmöblierung

Die vorhandene Straßenmöblierung beschränkt sich im Wesentlichen auf Schaltschränke, Postbriefkasten, Holzpoller, Pflanzkübel, Postschränke und Straßenuhr mit Werbefläche.

Die Bäume werden durch Baumschutzbügel und Steinblöcke geschützt und geringteilig sind sie ungeschützt. Die Baumschutzbügel sind zudem zum Teil verbogen bzw. kaputtgefahren.

Am Knoten Wellingsbüttler Weg/ Friedrich-Kirsten-Straße sind am östlichen Knotenarm in den nördlichen Nebenanlagen Fußgängerschutzgitter vorhanden.

Im Planungsbereich sind keine Fahrradbügel vorhanden.

Als wegweisende Beschilderung ist am Knoten Friedrich-Kirsten-Straße / Wellingsbüttler Weg ein Wegweiser VZ 432-10 vorhanden.

Es befinden sich keine Stolpersteine in den Gehwegen im Wellingsbüttler Weg.

3.14 Öffentliche Beleuchtung

Innerhalb der Planungsgrenzen befinden sich zahlreiche Beleuchtungsmaste. Die öffentliche Beleuchtung befindet sich im Planungsgebiet zwischen Borstels Ende und Hausnummer 116 einseitig in den nördlichen Nebenflächen. Ab Hausnummer 116 bis Barkenkoppel wechselt die Beleuchtungsseite auf die südlichen Nebenflächen.

3.15 Straßenbegleitgrün

Straßenbegleitgrün ist im Planungsgebiet an den folgenden Abschnitten des Wellingsbüttler Weges in Form von Bauminseln und Rasenflächen vorhanden:

<u>Abschnitt 1 (Einzelbäume):</u>

- zwischen Borstels Ende und Bantschowstraße in den nördlichen Nebenanlagen in Form von Einzelbäumen bis ca. Hausnummer 15 vorhanden.
- Zwischen den Straßen Hoheneichen und Langwisch befinden sich vereinzelt auf beiden Seiten Bäume an der Straßenbegrenzungslinie bzw. auf den Privatgrundstücken.

<u>Abschnitt 2 (Allee-Charakter):</u>

- Zwischen den Straßen Langwisch und Friedrich-Kirsten-Straße sind auf der Nordseite Straßenbäume zwischen Fahrbahn und Gehweg vorhanden. In der südlichen Nebenfläche trennen ab Hausnummer 76 Straßenbäume bzw. ein Grünstreifen den vorhandenen Gehweg und Radweg. Zur Straßenbegrenzungslinie ist der Gehwegbereich teilweise unbefestigt, zur Fahrbahn hin ist der Radweg mit Betonplatten befestigt.

Die Bäume weisen Stammumfänge zwischen ca. 0,20 m und ca. 4,50 m auf. Sowohl die Bäume als auch die Rasenflächen sind innerhalb von Grünstreifen teils zwischen Fahrbahn und Gehweg sowie teils zwischen Gehweg und den angrenzenden Grundstücken angeordnet.

Aufgrund der starken Verwurzelung und den vorhandenen schmalen Grünstreifen sind Teilbereiche der Gehwege aufgebrochen bzw. mit Grand befestigt.

3.16 Entwässerung

Das Regenwasser der Fahrbahn wird im Wellingsbüttler Weg über ein Dachgefälle abgeleitet und entsprechend beidseitig in Trummen gefasst. Die Trummenanschlussleitungen führen das Regenwasser in das vorhandene Regenwassersiel der Hamburger Stadtentwässerung, das unter der Fahrbahn im Planungsgebiet verläuft. Das Regenwassersiel ist in Teilabschnitte gegliedert, welche das Oberflächenwasser in vier Einleitstellen in die Alster leiten. Diese befinden sich an z.B. am Ende von Gundlachs Twiete, auf Höhe der Hausnummer 21, hinter dem Schulungszentrum Alstertal (Hausnummer 25) sowie im Bereich Langwisch. Eine weitere Einleitstelle befindet sich im Bereich der Freidrich-Kirsten-Straße.

Laut der Trummenuntersuchung der servTEC GmbH vom August 2016 weisen sowohl die Anschlussleitungen zum Regenwassersiel sowie auch die Trummen zahlreiche Schäden wie z. B. Risse, Verformungen, Brüche und Wurzeleinwüchse auf.

3.17 Versorgungsleitungen

Im Planungsgebiet verlaufen im Untergrund Leitungen folgender Leitungsträger:

- Hamburg Wasser
- Gasnetz Hamburg GmbH
- Stromnetz Hamburg GmbH
- Deutsche Telekom Technik GmbH
- Dataport AöR
- Vodafone Kabel Deutschland GmbH
- 1&1 Versatel GmbH
- Wilhelm.tel GmbH / Willy.tel GmbH

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

3.18 Ingenieurbauwerke

Im Planungsgebiet sind keine Ingenieurbauwerke vorhanden.

3.19 Grundwasser

Gemäß dem Geoportal Hamburg liegt die Grundwasserhöhe bei hohen Grundwasserständen (aus dem Jahr 2018) bei +8,0 bis +9,0 mNHN.

Die minimalen Grundwasserabstände betragen 10 – 15 m unter GOK, auf Höhe der Einmündung Hoheneichen liegen die Abstände bei 5 – 7 m unter GOK.

3.20 Denkmalschutz

Es befinden sich Bodendenkmäler beidseitig des Wellingsbüttler Wegs westlich der Einmündung Bantschowstraße sowie auf der Südseite des Wellingsbüttler Wegs zwischen Langwisch und Friedrich-Kirsten-Straße bis Up de Worth.

Für das Grundstück Hausnummern 71a/b und 75 a/b (Gut Wellingsbüttel) besteht ein Ensembleschutz hinter der Straßenbegrenzungslinie, dieser beinhaltet auch die Zufahrt zum Grundstück vom Wellingsbüttler Weg ab der Grundstückgrenze.

3.21 Altlasten

Bodengutachten:

In dem geotechnischen Prüfbericht 1/3339/2016 wird darauf hingewiesen, dass nach Regelwerk der Untergrund unterhalb des Asphaltoberbaues auf Verfestigung und Schicht aus frostunempfindlichem Material die Anforderungen an die Frostempfindlichkeitsklasse F1 sowie der Untergrund unterhalb des vollgebundenen Asphaltoberbaues die Anforderungen an die Frostempfindlichkeitsklasse F2 erfüllen muss. Im Bereich der Hauptfahrbahn Wellingsbüttler Weg wurden an mehreren Entnahmestellen durch HNL Ingenieur- und Prüfgesellschaft visuell ungebundene Schichten mit einer Frostempfindlichkeitsklasse F1 bzw. F2 festgestellt.

Ein Aufbau der Belastungsklasse 3,2 wird seitens der Gutachter empfohlen.

LAGA (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall):

Gemäß dem geotechnischen Prüfbericht mit der Nr. 1/3339/2016 von HNL Ingenieur- und Prüfgesellschaft im Februar 2017, im Auftrag des LSBG, wurden sechs Bodenproben (Mischproben) entnommen.

In der folgenden Tabelle 6 sind die Mischproben (MP) gemäß LAGA TR Boden (M20, Fassung 2004) eingestuft worden.

Probenbezeichnung / Entnahmestelle	Entnahmetiefe unter FOK [cm] von	bis	belastete Parameter		Zuordnungswert	
MP 1 / Nr. 1	10	80	Feststoff	Summe PAK (EPA), Benzo(a)pyren	> Z 2	**> Z 2**
			Eluat	---	Z 0	
MP 2 / Nr. 4	6,3	80	Feststoff	Chrom, Kupfer, Nickel, Zink	Z 1	**Z 1**
			Eluat	---	Z 0	
MP 3 / Nr. 7	12,7	35	Feststoff	Summe PAK (EPA), Benzo(a)pyren	> Z 2	**> Z 2**
			Eluat	---	Z 0	
MP 4 / Nr. 9	16,3	80	Feststoff	---	Z 0	**Z 0**
			Eluat	---	Z 0	
MP 5 / Nr. 12	18,6	29	Feststoff	Summe PAK (EPA), Benzo(a)pyren	Z 2	**Z 2**
			Eluat	---	Z 0	
MP 6 / Nr. 12	50	80	Feststoff	Summe PAK (EPA)*	Z 2 (Z 1)	**Z 2 (Z 1)**
			Eluat	---	Z 0	

* Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden. Z 2 (Z 1)

Tabelle 6: Einstufung der Bodenproben gemäß LAGA. Quelle: Prüfbericht 1/3339/2016

Asphaltgutachten:

Im Planungsgebiet wurden zur Schichtdickenmessung und Erfassung des Schichtenaufbaus 12 Proben der gebundenen Straßenschichten von HNL Ingenieur- und Prüfgesellschaft (Prüfbericht-Nr.: 1/3339/2016 vom 16.02.2017) entnommen und untersucht. Proben der ungebundenen Schichten wurden nur stichprobenartig an 5 Entnahmestellen entnommen.

Fahrbahn

In der folgenden Tabelle 7 ist der durchschnittliche Aufbau der gebundenen Schichten in der Fahrbahn aufgelistet:

Fahrbahn	Max	Min	Mittel
Deckschicht	11,1	4,2	7,6
Binderschicht	2,6	2,6	2,6
Tragschicht	0	0	0
Pflaster	11,5	7,5	9,5
ESD*	6,3	2,1	3,9
Gebunden	18,6	6,3	13,8
Ungebunden	73,7	42,3	62,2

Tabelle 7: Durchschnittlicher Aufbau gebundener Schichten für Fahrbahn. Werte [cm].

*ESD (Einstreudecke) kam in den Bohrkernproben 1, 4, 6 und 7 von insgesamt neun Proben vor und ist zudem Teer-/Pech belastet.

Die gebundenen Schichten der jeweiligen Bohrkerne (BK) weisen zum Teil erheblich voneinander abweichende Aufbauten auf. Es folgen beispielsweise mehrere bzw. reine Asphaltdeckschichten aufeinander, wie z. B. bei Bohrkern Nummer 10.

Aufbau

Asphaltdeckschicht (teilweise mehrlagig), Asphaltbinderschicht (vereinzelt im Fahrbahnbereich), Asphalttragschicht (in den Nebenflächen), ESD, Pflaster.

- Pflaster kommt nur bei 4 Bohrkernen vor.
- Die ungebundenen Schichten bestehen im Planungsgebiet aus weit bis intermittierend gestuften Kies-Sand-Gemischen/Sand-Kies-Gemischen (teils mit ca. 90% Ziegelbruch bei BK-Nr. 9) und entweder enggestuften/weitgestuften Sanden.

Nebenfläche

In der folgenden Tabelle 8 ist der durchschnittliche Aufbau der gebundenen Schichten in der Nebenfläche aufgelistet:

Nebenflächen	Max	Min	Mittel
Deckschicht	3,5	1,6	2,4
ESD	0	0	0
Tragschicht	8,2	3,2	5,8
Gebunden	10,4	4,8	8,3
Ungebunden	0	0	0

Tabelle 8: Durchschnittlicher Aufbau gebundener Schichten, Nebenfläche. Werte [cm].

Teer-/Pech-Belastungen: Gemäß Prüfbericht-Nr.: 1/3339/2016 vom 16.02.2017 sind in fünf Bohrkernen (BK) Teer/Pech-Belastungen festgestellt worden.

In der folgenden Tabelle 9 sind die Bohrkerne mit Teer-/Pech-Belastungen detailliert aufgelistet.

BK	Schicht	Fahrbahn Radweg	Richtung	Hausnr.	PAK-Wert mg/kg
1	DS 1	Fahrbahn	stadteinwärts/Westen	5	59,1
4	DS 1	Fahrbahn	stadteinwärts/Westen	23	51,5
4	ESD	Fahrbahn	stadteinwärts/Westen	23	405
5	DS 1	Fahrbahn	stadtauswärts/Osten	46	70,3
5	DS 2	Fahrbahn	stadtauswärts/Osten	46	2810
5	BS	Fahrbahn	stadtauswärts/Osten	46	82,1
6	DS 1	Fahrbahn	stadteinwärts/Westen	29	42,7
6	DS 2	Fahrbahn	stadteinwärts/Westen	29	119
7	DS 2	Fahrbahn	stadtauswärts/Osten	62	329
7	DS 3	Fahrbahn	stadtauswärts/Osten	62	2080

DS = Deckschicht | ESD = Einstreudecke | BS = Binderschicht

Tabelle 9: Bohrkerne mit Teer-/Pech-Belastungen

3.22 Kampfmittel

Im gesamten Planungsgebiet besteht gemäß Schreiben mit Lageplänen der Feuerwehr, Gefahrenerkundung Kampfmittelverdacht (GEKV) vom 17.12.2018 (Geschäftszeichen BIS/F046-18/07417_1) aus Luftbildauswertung/ Fernerkundung, kein Hinweis auf Bombenblindgängerverdacht oder vergrabene Kampfmittel. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Maßnahmen notwendig. Eine aktualisierte Anfrage wird im Verlauf der weiteren Planung gestellt.

4 Variantenuntersuchung

Für den Wellingsbüttler Weg wird eine einheitliche Führung des Radverkehrs angestrebt. Ziel der Maßnahme ist unter anderem die Errichtung von regelkonformen Radverkehrsanlagen. Hierzu wurde eine Vielzahl von Varianten untersucht. Auch wurde die Möglichkeit der vollständigen Inanspruchnahme aller zur Verfügung stehenden öffentliche Flächen geprüft. Aufgrund der kleinflächigen und über die gesamte Strecke verteilten Abschnitte wurde die Inanspruchnahme an einzelnen Stellen wieder verworfen, unter anderem um vorhandene Bäume zu erhalten und häufige Wechsel in der Querschnittsaufteilung zu vermeiden.

Zudem wurde im Planungsprozess die Gesamtstrecke aufgrund der örtlichen Verhältnisse und verfügbaren Straßenquerschnitte in drei Abschnitte aufgeteilt. In diesen drei Abschnitten sind jeweils mögliche Querschnittsaufteilungen definiert worden, die miteinander kombiniert werden können und abschnittsweise abgewogen wurden.

Berücksichtigt wurde außerdem die Anschlusssituation an das Nachbarprojekt Wellingsbütteler Landstraße, welches aus der Radverkehrsführung im Mischverkehrs besteht.

	Variante 1	**Variante 2**	**Variante 3**	**Variante 4**
Kriterium				
Fahrbahn-breiten	3,25 m	3,25 m	3,25 m	3,25 m
MIV	durchgehende Fahr-bahnbreiten, Eng-stelle im Bereich Langwisch	durchgehende Fahr-bahnbreiten, Engstelle im Bereich Langwisch	durchgehende Fahr-bahnbreiten, Eng-stelle im Bereich Langwisch	durchgehende Fahrbahnbreiten, Engstelle im Be-reich Langwisch
Einhaltung Regelmaße Nebenflä-chen	i.M. 2,0 m Gehweg, stellenweise unter-maßige Radwege 1,85 bis 2,25 m	i.M. 2,0 m Gehweg, stellenweise unterma-ßige Radwege 1,85 bis 2,25 m	i.M. 3,25 m Gehweg mit „Service-Lösung“	i.M. 3,25 m Geh-weg mit „Service-Lösung“
Busverkehr	Haltestellen am Fahrbahnrand			
Abschnitt 1:	Abschnitt Borstels Ende bis Nr. 51			
Radverkehrs-führung	Überleitung aus dem Mischverkehr bei ca. 2+200 (< 100 m Länge) Radfahrstrei-fen beidseitig	Mischverkehr, Rad-fahrstreifen	Mischverkehr	Mischverkehr/ Geh-weg mit „Service-Lösung“
Grunderwerb	keiner	keiner	keiner	keiner
Baumfällung	6 Stück	2 Stück	0 Stück	0 Stück
Ersatzpflan-zungen	0 Stück	2 Stück	2 Stück	2 Stück
Parkplätze	Ein Teil der vorhandenen Parkplätze ist derzeit regelwidrig hinter den vorhandenen Gehwegen angeordnet. In einzelnen Abschnitten erlauben die vorhandenen Breiten eine Einrichtung von Längsparkständen, in den übrigen Abschnitten ist die Breite der Nebenflächen aktuell zu ge-ring, um regelkonforme Gehwege und danebenliegende Längsparkstände (2,65 zzgl. 2,1 m) einzurichten.			
Bestands-parkplätze	67 Stück Nordseite 45 Stück Südseite			
geplante Parkplätze	keine	keine	22 Stück Nordseite 19 Stück Südseite	22 Stück Nordseite 19 Stück Südseite
Abschnitt 2:	Abschnitt Nr. 51 bis Friedrich-Kirsten-Straße			
Radverkehrs-führung	Radfahrstreifen und baulicher Radweg	Radfahrstreifen auf der Südseite, Radweg auf der Nordseite hinter der Baumreihe, ab Langwisch ca. 150 m Mischverkehr beidsei-tig	keine Änderung ggü. Variante 1	i.M. 3,25 m Geh-weg mit „Service-Lösung“

Grunderwerb	ab Langwisch Richtung Osten bis Nr. 82	ab Langwisch Richtung Osten bis Nr. 82	ab Langwisch Richtung Osten bis Nr. 82	ab Langwisch Richtung Osten bis Nr. 82
Baumfällung	59 Stück	24 Stück	42 Stück	9 Stück
Ersatzpflanzungen	9 Stück	12 Stück	12 Stück	7 Stück
Parkplätze	Keine, im Bestand sind derzeit keine Parkflächen angeordnet			
Abschnitt 3:	Abschnitt Friedrich-Kirsten-Straße bis Barkenkoppel			
Radverkehrsführung	Gehweg mit „Service-Lösung“	Schutzstreifen	Gehweg mit „Service-Lösung“	Gehweg mit „Service-Lösung“
Grunderwerb	ggf. schmale Randstreifen zur Erweiterung der Nebenfläche	ggf. schmale Randstreifen zur Erweiterung der Nebenfläche	ggf. schmale Randstreifen zur Erweiterung der Nebenfläche	ggf. schmale Randstreifen zur Erweiterung der Nebenfläche
Baumfällung	Keine, im Bestand sind keine Bäume vorhanden			
Ersatzpflanzungen	-	-	-	-
Parkplätze	Keine, im Bestand sind derzeit keine Parkflächen angeordnet			

Tabelle 10: Gründe für die Wahl der Ausführungsvariante

Bei der Wahl der Vorzugsvariante wurden auch die aus dem Verschickungsverfahren der Straßenplanung für den 1. Planungsabschnitt (Wellingsbütteler Landstraße, von Fuhlsbüttler Straße bis Borstels Ende) und der damit verbundenen Öffentlichkeitsbeteiligung gewonnenen Erkenntnisse mitberücksichtigt. Einzelne Varianten wurden im Vorwege in Gesprächsrunden mit den zuständigen Verkehrs- und Straßenbaubehörden (BVM, BA-Wandsbek, zzgl. HOCHBAHN, VD und PK) diskutiert und abgewogen.

4.1 Variante 1

Radverkehrsführung

Die Variante 1 beinhaltet im Wesentlichen beidseitig angelegte Radfahrstreifen, mit je einer Breite von 1,85 m bis 2,25 m. Diese Radfahrstreifen werden auf der Fahrbahn geführt und mittels Markierung vom MIV abgegrenzt.

Im Bereich der geplanten Bushaltestellen wird der Radfahrende auf dem Radfahrstreifen (Breite 1,85 m oder 2,25 m) am Fahrbahnrand entlang durch den Haltebereich der Busse weitergeführt. Hierbei kommt es nicht zu einem Mischverkehr, da parallel zum Radverkehr ein separater Fahrstreifen geplant ist. Durch die Führung des Radverkehrs entlang der Haltebereiche der Busse, wird ein sicherer Ein- und Ausstieg der Busfahrgäste gewährleistet. Die Haltestellen werden, soweit es die Platzverhältnisse zulassen, mit Fahrgastunterständen und Fahrradbügeln ausgestattet.

Ab Höhe Bantschowstraße wird der Radverkehr auf beidseitige Radfahrstreifen geleitet, um auf der Nordseite ab ca. Hausnummer 76 auf einem baulichen Radweg hinter den Bäumen geführt zu werden. Auf der Südseite verläuft weiterhin ein Radfahrstreifen.

Im Bereich der Einmündung Friedrich-Kirsten-Straße wird der Radverkehr auf der Südseite vom Radfahrstreifen im Mischverkehr bzw. auf dem Gehweg mit „Radfahrer frei“ geführt, auf der

gegenüberliegenden Straßenseite erfolgt stadteinwärts fahrend die Aufleitung auf den Gehweg mit „Radfahrer frei“ vor der Einmündung, welche als Gehwegüberfahrt mit Aufpflasterung hergestellt ist.

Bis zur Einmündung Barkenkoppel wird der Radverkehr entweder im Mischverkehr bzw. auf dem Gehweg mit Service-Lösung geführt. Auf der Westseite erfolgt kurz vor der Einmündung der Übergang in den Bestand auf den vorhandenen Radfahrstreifen. Auf der Ostseite bleibt die Führung als Service-Lösung bestehen. Die Planungsgrenze verläuft an dieser Stelle knapp nördlich der Einmündung.

In der folgenden Abbildung 3 ist exemplarisch die Aufteilung der Verkehrsflächen dargestellt.

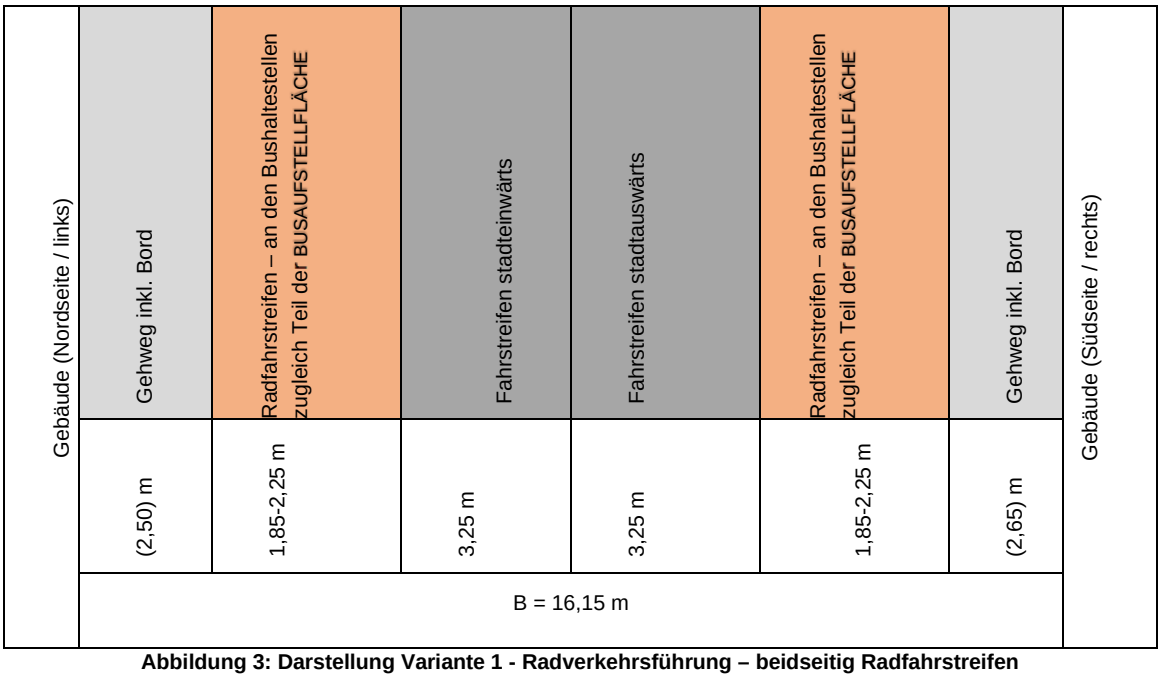


Abbildung 3: Darstellung Variante 1 - Radverkehrsführung – beidseitig Radfahrstreifen

Die Aufteilung des Querschnittes der Variante 1 ist exemplarisch von Nord nach Süd im Detail wie folgt:

Gehweg (2,50 m) inkl. Bord; Wasserlauf (0,30 m); Radfahrstreifen (1,85 m - 2,25 m) inkl. Markierung; Fahrstreifen (2,95 m inkl. halbe Mittelmarkierung) gen Westen; Fahrstreifen (2,95 m inkl. halbe Mittelmarkierung) gen Osten; Radfahrstreifen (1,85 m - 2,25 m) inkl. Markierung; Wasserlauf (0,30 m); Hochbord (0,15 m); Gehweg (2,65 m) inkl. Bord.

Fahrbahn

Bei dieser Variante wurden die Fahrstreifen für den MIV für das Begegnen von Gelenkbussen (s. Kapitel 3.2.5 ÖPNV) bemessen. Für den MIV steht für die freie Strecke eine Gesamtfahrbahnbreite von 6,50 m (inkl. Mittelmarkierung) für beide Fahrtrichtungen mit 3,25 m pro Fahrstreifen zur Verfügung. Im Bereich Langwisch kommt es aufgrund der bestehenden Eigentumssituation zu einer Engstelle im Querschnitt, in welcher auf einem kurzen Stück die Fahrstreifenbreite auf jeweils 3,00 m reduziert wird.

Bewertung der Variante 1: Diese Variante stellt für alle Verkehrsteilnehmer eine sichere und regelkonforme Lösung, einschließlich der Berücksichtigung des möglichen Erhalts an Bestandsbäumen, dar. Es können jedoch in dieser Variante keine Parkplätze wiederhergestellt werden.

	Parkstände	**Fahrradabstellplätze**	**Bäume**
Bestand	112	0	83
Neu	0	31	9
Entfall	112	0	65
Differenz	-112	+31	-56

Tabelle 11: Bilanzen Variante 1

4.2 Variante 2

Radverkehrsführung

Die Variante 2 beinhaltet im Wesentlichen die Führung des Radverkehr im Mischverkehr bzw. im weiteren Verlauf auf Radfahrstreifen. Die in Variante 1 eingeplanten Breiten der Radfahrstreifen werden in dieser Variante im ersten Abschnitt den Nebenflächen beider Straßenseiten zugeschlagen, wo aufgrund der entstehenden Mehrbreiten Parkstände eingerichtet werden können.

Ab Höhe Bantschowstraße wird der Radverkehr auf Radfahrstreifen geleitet und auf der Nordseite ab ca. Hausnummer 76 auf einem baulichen Radweg hinter den Bäumen geführt. Im Bereich der geplanten Bushaltestellen wird der Radfahrende auf dem Radfahrstreifen (Breite 1,85 m oder 2,25 m) am Fahrbahnrand entlang durch den Haltebereich der Busse weitergeführt. Hierbei kommt es nicht zu einem Mischverkehr, da parallel zum Radverkehr ein separater Fahrstreifen geplant ist. Durch die Führung des Radverkehrs entlang der Haltebereiche der Busse, wird ein sicherer Ein- und Ausstieg der Busfahrgäste gewährleistet.

Im Bereich der Einmündung Friedrich-Kirsten-Straße wird der Radverkehr auf der Südseite vom Radfahrstreifen auf einen Schutzstreifen geführt, auf der gegenüberliegenden Straßenseite erfolgt stadteinwärts fahrend die Aufleitung vom Mischverkehr auf den baulichen Radweg vor der Einmündung, welche als Gehwegüberfahrt mit Aufpflasterung hergestellt ist.

Bis zur Einmündung Barkenkoppel wird der Radverkehr auf Schutzstreifen geführt. Auf der Westseite erfolgt kurz vor der Einmündung der Übergang in den Bestand auf den vorhandenen Radfahrstreifen. Die Planungsgrenze verläuft an dieser Stelle knapp nördlich der Einmündung.

In der folgenden Abbildung 4 ist exemplarisch die Aufteilung der Verkehrsflächen dargestellt.

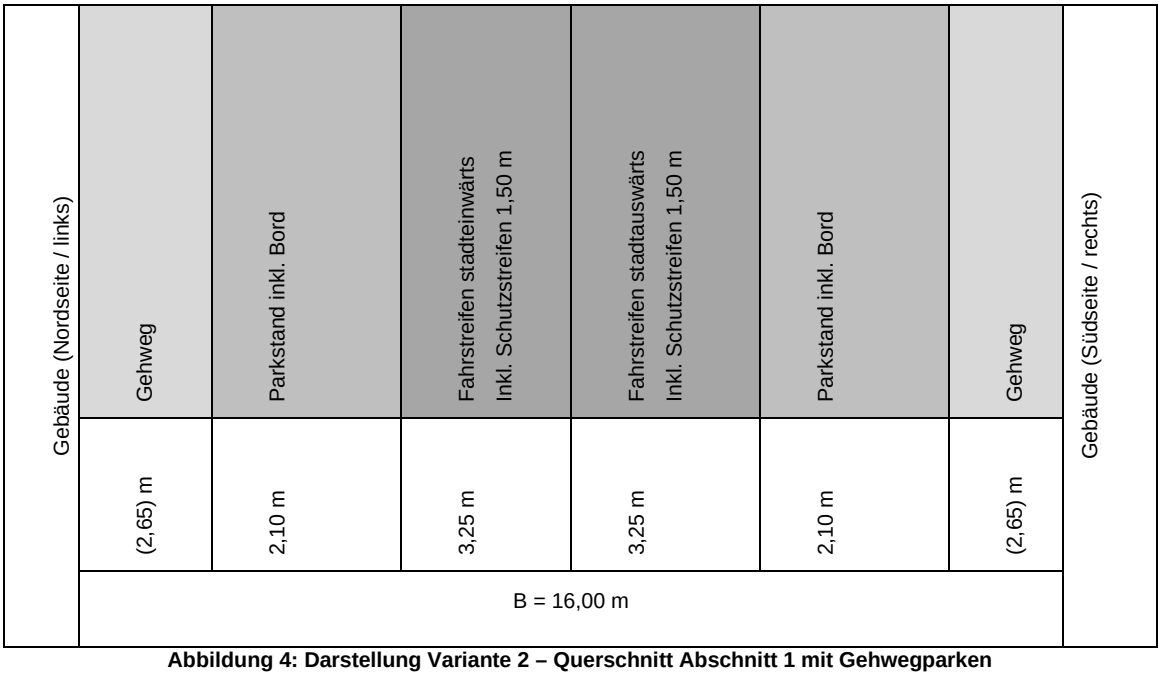


Abbildung 4: Darstellung Variante 2 – Querschnitt Abschnitt 1 mit Gehwegparken

Die Aufteilung des Querschnittes der Variante 2 ist exemplarisch von Nord nach Süd im Detail wie folgt:

Gehweg (2,65 m); Parkstreifen inkl. Bord (2,10 m); Wasserlauf (0,30 m); Fahrstreifen (2,95 m inkl. halbe Mittelmarkierung) gen Westen; Fahrstreifen (2,95 m inkl. halbe Mittelmarkierung) gen Osten; Parkstreifen inkl. Bord (2,10 m); Gehweg (2,65 m)

Fahrbahn

Bei dieser Variante wurden die Fahrstreifen für den MIV für das Begegnen von Gelenkbussen (s. Kapitel 3.2.5 ÖPNV) bemessen. Für den MIV steht für die freie Strecke eine Gesamtfahrbahnbreite von 6,50 m (inkl. Mittelmarkierung) für beide Fahrtrichtungen mit 3,25 m pro Fahrstreifen zur Verfügung. Im Bereich Langwisch kommt es aufgrund der bestehenden Eigentumssituation zu einer Engstelle im Querschnitt, in welcher auf einem kurzen Stück die Fahrstreifenbreite auf jeweils 3,00 m reduziert wird.

Bewertung der Variante 2: Diese Variante stellt für alle Verkehrsteilnehmer eine sichere und regelkonforme Lösung, einschließlich der Berücksichtigung des möglichen Erhalts an Bestandsbäumen, dar. Es können jedoch in dieser Variante keine Parkplätze wiederhergestellt werden.

	Parkstände	**Fahrradabstellplätze**	**Bäume**
Bestand	112	0	83
Neu	0	31	14
Entfall	112	0	26
Differenz	-112	+31	-12

Tabelle 12: Bilanzen Variante 2

4.3 Variante 3

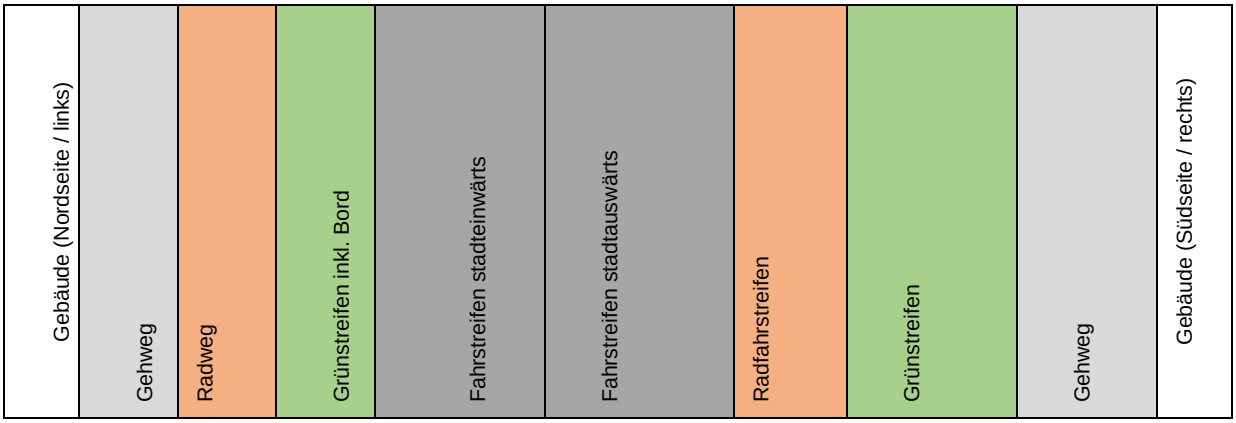
Radverkehrsführung

Die Variante 3 beinhaltet im Wesentlichen die abschnittsweise Führung des Radverkehrs im Mischverkehr bzw. auf dem Gehweg als sogenannte „Service-Lösung“. Die in Variante 1 eingeplanten Breiten der Radfahrstreifen werden in dieser Variante im ersten Abschnitt den Nebenflächen beider Straßenseiten zugeschlagen, wo aufgrund der entstehenden Mehrbreiten Parkstände eingerichtet werden können.

Ab Höhe Bantschowstraße bis zur Einmündung Friedrich-Kirsten-Straße wird der Radverkehr auf Radfahrstreifen geleitet und auf der Nordseite ab ca. Hausnummer 76 auf einem baulichen Radweg hinter den Bäumen geführt. Im Bereich der geplanten Bushaltestellen wird der Radfahrende auf dem Radfahrstreifen (Breite 1,85 m oder 2,25 m) am Fahrbahnrand entlang durch den Haltebereich der Busse weitergeführt. Hierbei kommt es nicht zu einem Mischverkehr, da parallel zum Radverkehr ein separater Fahrstreifen geplant ist. Durch die Führung des Radverkehrs entlang der Haltebereiche der Busse, wird ein sicherer Ein- und Ausstieg der Busfahrgäste gewährleistet.

Von der Einmündung Friedrich-Kirsten-Straße bis zur Einmündung Barkenkoppel wird der Radverkehr im Mischverkehr geführt. Auf der Westseite erfolgt kurz vor der Einmündung der Übergang in den Bestand auf den vorhandenen Radfahrstreifen. Die Planungsgrenze verläuft an dieser Stelle knapp nördlich der Einmündung.

In der folgenden Abbildung 5 ist exemplarisch die Aufteilung der Verkehrsflächen dargestellt.



	2,00 m	2,00 m	2,00 m	3,25 m	3,25 m	2,00 m	2,45 m	(2,00) m	
	B = 18,95 m								

Abbildung 5: Darstellung Variante 3 – Querschnitt Abschnitt 2

Die Aufteilung des Querschnittes der Variante 3 ist exemplarisch von Nord nach Süd im Detail wie folgt:

Gehweg (3,25 m); baulicher Radweg (2,00m); Grünstreifen inkl. Bord (2,00 m); Wasserlauf (0,30 m); Fahrstreifen (2,95 m inkl. halbe Mittelmarkierung) gen Westen; Fahrstreifen (2,95 m inkl. halbe Mittelmarkierung) gen Osten; Radfahrstreifen (2,00 m); Grünstreifen inkl. Bord (2,45 m); Gehweg (2,00 m)

Fahrbahn

Bei dieser Variante wurden die Fahrstreifen für den MIV für das Begegnen von Gelenkbussen (s. Kapitel 3.2.5 ÖPNV) bemessen. Für den MIV steht für die freie Strecke eine Gesamtfahrbahnbreite von 6,50 m (inkl. Mittelmarkierung) für beide Fahrtrichtungen mit 3,25 m pro Fahrstreifen zur Verfügung. Im Bereich Langwisch kommt es aufgrund der bestehenden Eigentumssituation zu einer Engstelle im Querschnitt, in welcher auf einem kurzen Stück die Fahrstreifenbreite auf jeweils 3,00 m reduziert wird.

Bewertung der Variante 3: Diese Variante stellt für alle Verkehrsteilnehmer eine sichere und regelkonforme Lösung, einschließlich der Berücksichtigung des möglichen Erhalts an Bestandsbäumen und Parkplätzen, dar.

	Parkstände	**Fahrradabstellplätze**	**Bäume**
Bestand	112	0	83
Neu	41	31	14
Entfall	71	0	42
Differenz	-71	+31	-28

Tabelle 13: Bilanzen Variante 3

4.4 Variante 4 - Vorzugsvariante

Radverkehrsführung

Die Variante 4 beinhaltet im Wesentlichen die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr bzw. auf dem Gehweg als sogenannte „Service-Lösung“. Die in Variante 1 eingeplanten Breiten der Radfahrstreifen werden in dieser Variante im ersten Abschnitt den Nebenflächen beider Straßenseiten zugeschlagen, wo aufgrund der entstehenden Mehrbreiten Parkstände eingerichtet werden können. Im zweiten Abschnitt werden die Breiten dem Gehweg bzw. den Grünstreifen zugeschlagen, um möglichst viele Bäume zu erhalten und das Konfliktpotential auf dem Gehweg zu reduzieren.

Bis zur Einmündung Barkenkoppel wird der Radverkehr im Mischverkehr bzw. auf dem Gehweg mit „Radfahrer frei“ geführt. Auf der Westseite erfolgt kurz vor der Einmündung der Übergang in den Bestand auf den vorhandenen Radfahrstreifen. Die Planungsgrenze verläuft an dieser Stelle knapp nördlich der Einmündung.

In der folgenden Abbildung 6 ist exemplarisch die Aufteilung der Verkehrsflächen dargestellt.

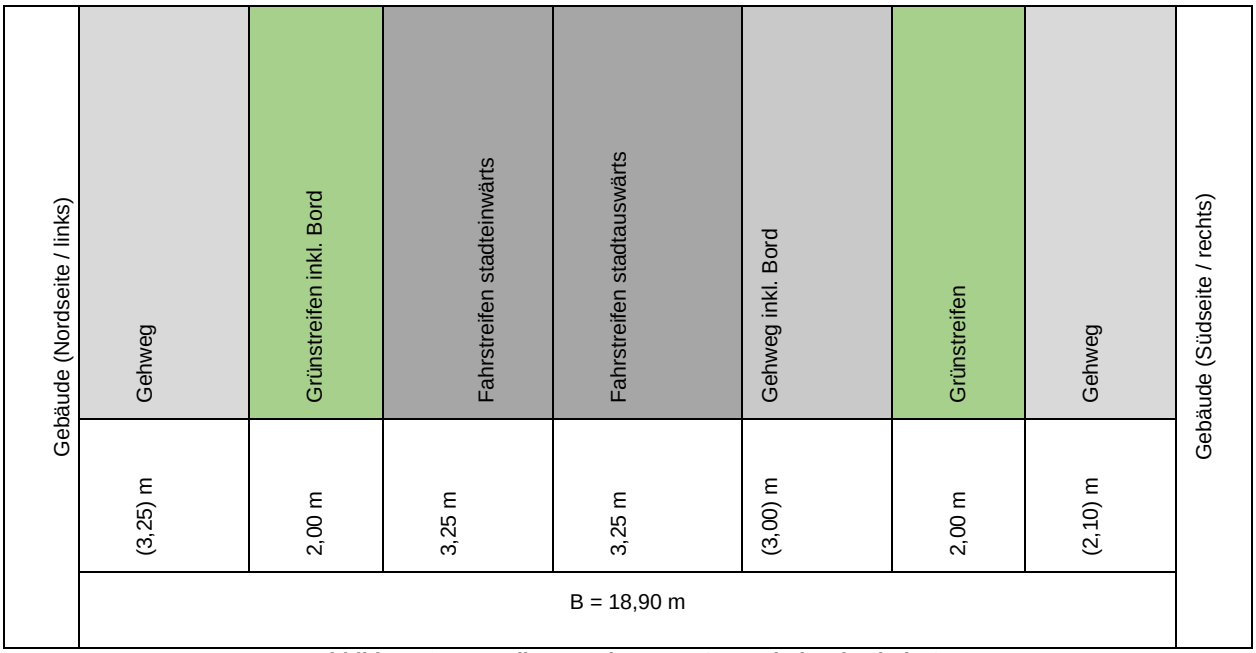


Abbildung 6: Darstellung Variante 4 – Querschnitt Abschnitt 2

Die Aufteilung des Querschnittes der Variante 4 ist exemplarisch von Nord nach Süd im Detail wie folgt:

Gehweg (3,25 m); Grünstreifen inkl. Bord (2,00 m); Wasserlauf (0,30 m); Fahrstreifen (2,95 m inkl. halbe Mittelmarkierung) gen Westen; Fahrstreifen (2,95 m inkl. halbe Mittelmarkierung) gen Osten; Gehweg inkl. Bord (3,00 m); Grünstreifen (2,00 m); Gehweg (2,10 m)

Fahrbahn

Bei dieser Variante wurden die Fahrstreifen für den MIV für das Begegnen von Gelenkbussen (s. Kapitel 3.2.5 ÖPNV) bemessen. Für den MIV steht für die freie Strecke eine Gesamtfahrbahnbreite von 6,50 m (inkl. Mittelmarkierung) für beide Fahrtrichtungen mit 3,25 m pro Fahrstreifen zur Verfügung. Im Bereich Langwisch kommt es aufgrund der bestehenden Eigentumssituation zu einer Engstelle im Querschnitt, in welcher auf einem kurzen Stück die Fahrstreifenbreite auf jeweils 3,00 m reduziert wird.

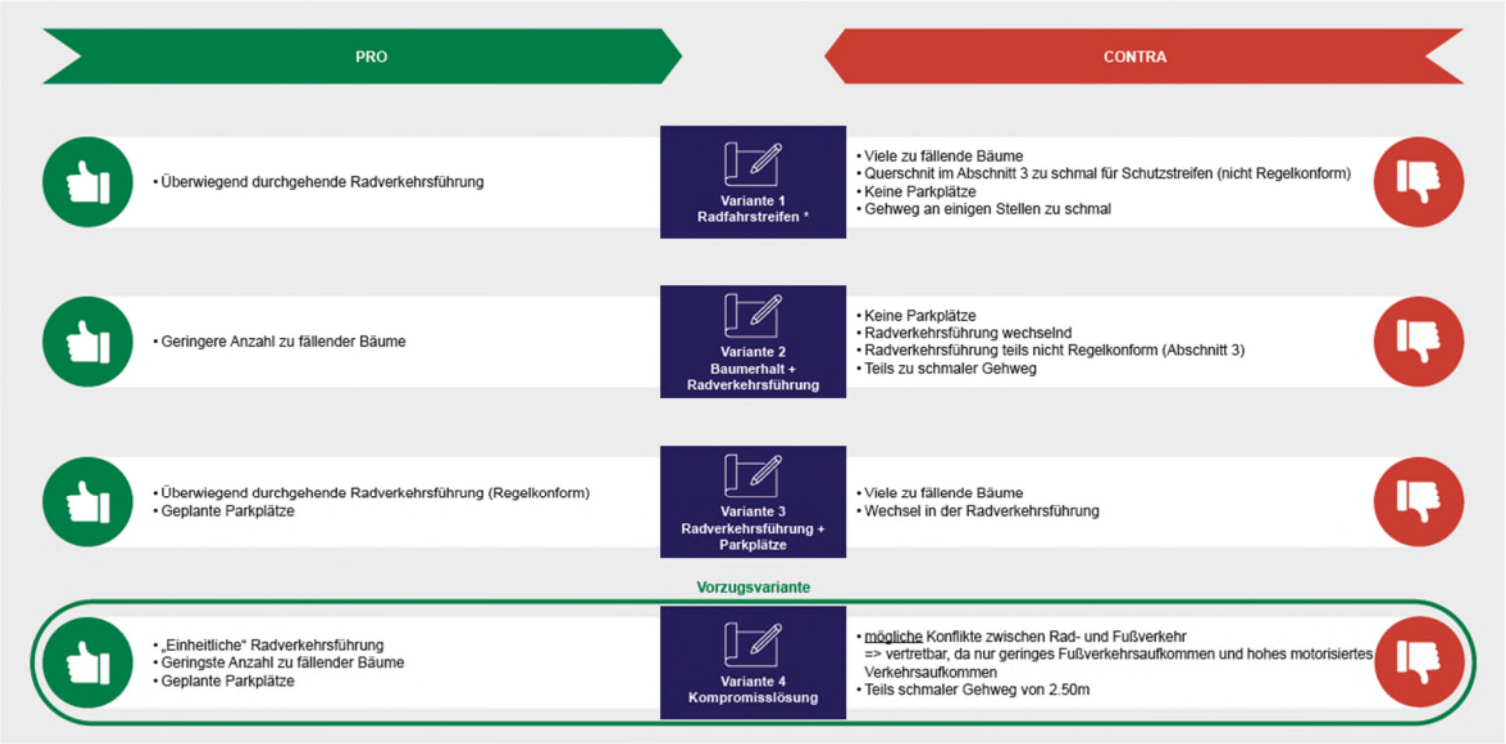
Bewertung der Variante 4: Diese Variante stellt für alle Verkehrsteilnehmer eine sichere und regelkonforme Lösung einschließlich der Berücksichtigung des größtmöglichen Erhalts an Bestandsbäumen und Parkplätzen dar.

	Parkstände	**Fahrradabstellplätze**	**Bäume**
Bestand	112	0	83
Neu	41	31	9
Entfall	71	0	9
Differenz	-71	+31	0

Tabelle 14: Bilanzen Variante 4

5 Beschreibung der gewählten Ausführungsvariante

Die Entscheidung für die Variante 4 als Vorzugsvariante wurde aus den folgenden Gründen getroffen:



Verbesserung nach geplantem Umbau

Durch die Neuaufteilung des Straßenquerschnittes können für den MIV durchgehende, breitere Fahrstreifen von 3,25 m Breite geschaffen werden, gegenüber ca. 3,0 m im Bestand, welche einen Begegnungsverkehr von Bussen zulassen. Zudem kann durch die Inanspruchnahme weiterer, zur Verfügung stehender öffentlicher Flächen in den Nebenflächen eine Breite von beidseitig ca. 3,25 m für einen gemeinsamen Geh- und Radweg hergestellt werden. Im Abschnitt 1, wo Gehwegparken zugelassen werden soll, betragen die Gehwegbreiten abschnittsweise weniger als 3,25 m.

Darüber hinaus kann im ersten Abschnitt mehr als ein Drittel der vorhandenen Parkplätzen erhalten werden. Zur Herstellung der Variante 4 ist zudem nur eine geringe Anzahl an Baumfällungen erforderlich.

Im Bereich der neu geplanten Bushaltestellen werden neue Fahrradbügel aufgestellt.

Geh- und Radwege

Der in Teilbereichen bestehende bauliche Radweg wird zurückgebaut und den Gehwegflächen zugeschlagen. Diese Flächen werden mit Plattenbelag einheitlich neu befestigt.

Da sich die ermittelten Fußgänger- und Radverkehrszahlen in der Spitzenstunde in einem Bereich zwischen 70 und 80 (FG+R)/ h bewegen, sind die vorgesehenen Gehwegbreiten von i. M. 3,0 m gem. Regelwerk für eine Service-Lösung ausreichend bemessen, wobei im Bereich des Wellingsbüttler Wegs die Anzahl an Radfahrern deutlich höher als das Fußgängeraufkommen ist. Darüber hinaus hat der Radverkehr die Möglichkeit, anstelle des Gehwegs die Fahrbahn zu nutzen.

MIV

Dem MIV stehen ausreichende Breiten von insgesamt 6,50 m zur Verfügung. Ein sicheres Begegnen des Busverkehrs, wird über Fahrstreifenbreiten von je 3,25 m gewährleistet. Im Bereich Langwisch kommt es aufgrund der bestehenden Eigentumssituation weiterhin zu einer Engstelle im Querschnitt, in welcher auf einem kurzen Stück die Fahrstreifenbreite auf jeweils 3,00 m reduziert wird.

Zudem kann ein Teil der bisher vorhandenen Parkplätze im ersten Abschnitt wieder hergestellt werden.

Bestandsbäume

Für die Herstellung beidseitig regelkonformer Nebenflächen sind Baumfällungen nicht zu vermeiden. Durch Anpassungen der Gehwegführung in Bereichen breiterer Straßenquerschnitte (vorhandener Flurstücke), beispielsweise von Station 3+060 bis ca. Station 3+560, können jedoch straßenprägende Baumreihen erhalten bleiben.

Es können auf ganzer Strecke zusätzlich 9 neue Bäume gepflanzt werden.

5.1 Aufteilung und Abmessungen des Querschnittes sowie Oberflächenbefestigung

Für die Aufteilung und Abmessung des Querschnittes im Regelfall siehe Kapitel 4.

Die Ermittlung der Belastungsklasse gemäß der o. g. Verkehrszahlen hat als Ergebnis eine Bk 1,8 ergeben, aufgrund der zukünftigen Verkehrsentwicklung auf der Straße (z.B. Einrichtung einer Buslinie) wurde, auch aus Empfehlungen des Baugrundgutachtens, die nächsthöhere Belastungsklasse Bk 3,2 gewählt.

In der folgenden Tabelle 14 ist der Aufbau der gepl. Verkehrsflächen aufgelistet.

Aufbau Gehweg/ Radweg/ takt. Leitelemente (gem. ReStra, Tafel 6 angepasst, Zeile 2)		
Gehweg	7,0 cm	Betongehwegplatten, grau, 25/25/7 cm | Fugenmaterial 0/5
-bzw. Radweg	7,0 cm	Betonpflastersteine, rot, 25/25/7 cm | Fugenmaterial 0/5
-bzw. Leitelem.	7,0 cm	Betonpflastersteine, weiß, 25/25/7 cm | Fugenmaterial 0/5
	3,0 cm	Bettungssand Hmb 0/5
80 MPa	20,0 cm	Frostschutzschicht
45 MPa	Planum	
	30,0 cm Gesamtaufbau	
Aufbau Parkplatz in Beton-Wabensteinpflaster Bk 0,3 (gem. ReStra 2022, Tafel 3, Zeile 3)		
	8,0 cm	Betonwabenpflastersteine, grau, 21,3/12,3 cm
	4,0 cm	Bettungssand Hmb 0/4
120 MPa	25,0 cm	Schottertragschicht 0/32
	23,0 cm	Frostschutzschicht
45 MPa	Planum	
Aufbau Fahrbahn, Bk 3.2 (gem. ReStra, Tafel 1 angepasst, Zeile 3b)		
	3,5 cm	Asphaltdeckschicht SMA 8 Hmb
	6,5 cm	Asphaltbinderschicht AC 16 B Hmb
	10,0 cm	Asphalttragschicht AC 22 T Hmb
150 MPa	15,0 cm	Tragschicht HMV-Asche

120 MPa	35,0 cm	Frostschutzschicht
45 MPa	Planum	
	70,0 cm Gesamtaufbau	
Aufbau Gehwegüberfahrten Bk 0,3 (Grundstückzufahrt)		
	8,0 cm	Betonwabenpflastersteine, grau, 21,3/12,3 cm
	4,0 cm	Bettungssand Hmb 0/4
120 MPa	15,0 cm	Schottertragschicht 0/32
100 MPa	33,0 cm	Frostschutzschicht
45 MPa	Planum	
	60,0 cm Gesamtaufbau	
Aufbau Gehwegüberfahrten Bk 1,8 (Einmündung ohne LSA)		
		Betonwabenpflastersteine
	10,0 cm	Betonwabenpflastersteine, grau, 21,3/12,3 cm
	4,0 cm	Bettungssand Hmb 0/4
150 MPa	25,0 cm	Schottertragschicht 0/32
	31,0 cm	Frostschutzschicht
45 MPa	Planum	
	70,0 cm Gesamtaufbau	
Aufbau Busflächen Bk 3.2 (gem. ReStra Seite 53, Tafel 2 angepasst, Zeile 3.2)		
	26 cm	Betondecke
150 MPa	20 cm	Tragschicht HMV-Asche
120 MPa	24 cm	Frostschutzschicht
45 MPa	Planum	
	70,0 cm Gesamtaufbau	

Tabelle 14: Aufbau Verkehrsflächen der Vorzugsvariante

Die bautechnische Ausführung der Maßnahme erfolgt gemäß der ZTV/ST-Hamburg 09, und der ReStra.

	Bestand	**Ausführungsvariante**	**Bilanz**
Oberflächenversiegelung	**22.233 m²**	**26.173 m²**	**+3.940 m²**

Tabelle 15: Versiegelungsbilanz

Die Erhöhung der versiegelten Fläche ergibt sich zum größten Teil aus der Erweiterung der Nebenflächen zur Herstellung von gemeinsamen Geh- und Radwegen in Regelbreite. In der weiteren Planung wird die mögliche Entsiegelung weiterer Flächen mittels TTE-System geprüft.

5.2 Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen

Knotenpunkte

Alle Einmündungen zum Wellingsbüttler Weg werden zu Gehwegüberfahrten umgeplant.

Lichtsignalanlagen

Die Technik der LSA und FLSA wird angepasst bzw. ergänzt und die Maststandorte in der örtlichen Lage ggf. angepasst. Die LSA und FLSA werden zur Barrierefreiheit mit akustischen Signalgebern sowie mit taktilen Bodenindikatoren ausgestattet.

Zudem wird auf Höhe Knasterberg eine FLSA ergänzt, um eine weitere gesicherte Querungsmöglichkeit anbieten zu können, da unter anderem der Abstand von ca. 1,0 km zwischen den danebenliegenden gesicherten Querungsmöglichkeiten Langwisch und Rolfinckstraße recht groß ist. Ein Bedarf ergibt sich hier unter anderem aus der räumlichen Nähe zur Zufahrt des Alsterdomizils sowie des Torhauses Wellingsbüttel und des Alsterlaufs. Über den Fußweg Knasterberg ist unter anderem das südlich gelegene Quartier sowie die S-Bahn-Station Hoheneichen erreichbar. Unmmittelbar südlich der geplanten FLSA befindet sich außerdem das Grundstück der Lutherkirche mit einem Zugang am Wellingsbüttler Weg.

Die Änderungen werden durch Hamburg Verkehrsanlagen (HHVA) durchgeführt. Bedarfe ergeben sich unter anderem aus der Umplanung der Nebenflächen sowie aus der Einrichtung einer neuen FLSA im Planungsgebiet. Im Hause des LSBG werden durch die Abteilung XV (intelligente Verkehrssteuerung) lediglich die Signalpläne und Schaltungen berechnet sowie die notwendigen Änderungen als Kostenberechnungsgrundlage, ebenfalls durch XV, an Hamburg Verkehrsanlagen geschickt. Diese Leistungen werden nicht Bestandteil der Ausschreibung.

HHVA wird durch die Erstverschickung der Straßenplanung mit eingebunden.

5.3 Wirtschaftsverkehr

Durch den Umbau werden sich für den Wirtschaftsverkehr nur geringe Auswirkungen ergeben. Als vorteilhaft ist an dieser Stelle die Verbreiterung der Fahrbahnbreite auf 6,50 m zu nennen, die für größere Fahrzeuge ein sicheres Begegnen ermöglicht.

5.4 ÖPNV und Sharing Angebote

<u>Bushaltestellen der HOCHBAHN</u>

Für den Wellingsbüttler Weg ist eine Buslinie im 20-Minuten-Takt geplant. Außerdem wird die Strecke als Linienweg für den S-Bahnersatzverkehr der Linie S1 in Anspruch genommen. Der S-Bahnersatzverkehr der Linie S1 wird unter anderem für die Dauer der Brückensanierungsarbeiten der DB 2027 bis 2028 benötigt.

In Vorabstimmungen mit der Hochbahn und weiteren Beteiligten sind mögliche Positionen von Haltestellen diskutiert worden, die in Bezug auf ihre Lage zueinander und zu Grundstückszufahrten sowie zu Bestandsbäumen geprüft und optimiert worden sind.

Ausgehend davon sind barrierefreie Bushaltestellen jeweils beidseitig und an den folgenden Bereichen/ Knoten geplant:

- Borstels Ende
- Hoheneichen (zzgl. 20 m für Schienenersatzverkehr (S-Bahnersatzverkehr der Linie S1))
- Knasterberg
- Friedrich-Kirsten-Straße

Im Bereich der geplanten Haltestelle Hoheneichen, zwischen den Einmündungen Hoheneichen und Langwisch, war bereits eine provisorisch eingerichtete Haltestelle für die Schienenersatzverkehre vorhanden. Diese kann weiterhin angefahren werden. Da die geplanten Taktungen überschaubar sind und derzeit keine weiteren Änderungen in Planung sind, wird in Abstimmung mit der Hochbahn auf die

Einrichtung einer Doppelhaltestelle jedoch verzichtet. Ohnehin wird es auf der gesamten Strecke vier neue Haltepunkte, sprich acht neue Haltestellen geben.

Alle Haltestellen erhalten einen Fahrgastunterstand (FGU) ohne Seitenwände und Werbetafeln. Aufgrund der vorhandenen geringen Gehwegbreiten sind an den geplanten Bushaltestellen bei Borstels Ende beidseitig keine FGU realisierbar. Die Haltestellen der SEV erhalten ebenfalls keine FGU.

Zu den aktuell geltenden Richtlinien ist auch der aktuelle Leitfaden vom Hamburger Verkehrsverbund GmbH (HVV) „Barrierefreier Neu-, Um- und Ausbau der Bushaltestellen im Hamburger Verkehrsverbund – Feste bauliche Standards und weitere Empfehlungen – Ein Leitfaden für Baulastträger“ zu berücksichtigen.

HHA wird gebeten, im Rahmen der Verschickung die geplanten Haltepunkte in der Lage zu überprüfen.

Haltestelle	Haltepunkt	Haltende Linien	Art der Haltestelle	Aufstell-länge	Oberflä-chenbelag	Barriere-freiheit	Ausstat-tung
Borstels Ende	Nord	NN	Fahrbahn-rand	21 m	Beton	Ja	-
Borstels Ende	Süd	NN	Fahrbahn-rand	21 m	Beton	Ja	-
Hoheneichen	Nord	NN	Fahrbahn-rand	21 m	Beton	Ja	FGU
Hoheneichen	Süd	NN	Fahrbahn-rand	21 m	Beton	Ja	FGU
Knasterberg	Nord	NN	Fahrbahn-rand	21 m	Beton	Ja	FGU
Knasterberg	Süd	NN	Fahrbahn-rand	21 m	Beton	Ja	FGU
Friedrich-Kirsten-Straße	Nord	NN	Fahrbahn-rand	21 m	Beton	Ja	FGU
Friedrich-Kirsten-Straße	Süd	NN	Fahrbahn-rand	21 m	Beton	Ja	FGU

Tabelle 16: Haltestellen in Ausführungsvariante

5.5 Radverkehr

Im Übergangsbereich zwischen der Wellingsbütteler Landstraße und dem Wellingsbüttler Weg erfolgt der Radverkehr in Fahrtrichtung stadtauswärts im Mischverkehr. Auf Höhe der Hausnummer 19 erfolgt auf kurzer Strecke eine Einengung des Straßenquerschnitts durch die vorhandenen Grundstücksgrenzen.

In entgegengesetzter Fahrtrichtung stadteinwärts erfolgt der Anschluss im Mischverkehr. Hierzu können weitere Informationen (Projekt – Wellingsbütteler Landstraße zwischen Fuhlsbüttler Straße und Borstels Ende) beim LSBG eingeholt werden.

Der Langwisch stellt eine hochfrequentierte Querung des Wellingsbüttler Wegs dar. Diesem Umstand wird mit der Ergänzung einer Radfahrerfurt im Bereich der FLSA Rechnung getragen. Hier wird im Bereich der Querung sowie auch auf kurzer Strecke bis zur Einmündung Langwisch der Radverkehr in beide Richtungen geführt.

Ab Langwisch besitzt der Gehweg mit „Radfahrer frei“ auf der Nordseite eine Breite von ca. 2,25 m, da dieser in diesem Station hinter der vorhandenen Baumreihe geführt wird. Ab Station 3+060 bis ca.

Station 3+560 wird dieser Gehweg in den nördlichen Nebenflächen unter Inanspruchnahme eines Teils der zur Verfügung stehenden öffentliche Flächen auf ca. 3,25 m aufgeweitet.

Ab der Friedrich-Kirsten-Straße bis zur Barkenkoppel werden Radfahrer und Fußgänger weiterhin beidseitig auf einem Gehweg mit „Radfahrer frei“ geführt.

Radverkehr in Fahrtrichtung stadtauswärts soll bei der Einmündung Barkenkoppel wieder an die bestehende Radverkehrsführung angeschlossen werden.

In Fahrtrichtung stadteinwärts wird die Planung aus dem Anschlussbereich Rolfinckstraße (siehe Projekt 13220 – Wellingsbüttler Weg/ Poppenbüttler Landstraße zwischen Rolfinckstraße und Saseler Damm, LSBG) im Mischverkehr übernommen.

5.6 Fußverkehr

Die Nebenflächen werden im gesamten Planungsbereich an die neue Straßenplanung angepasst. Dem Fußgängerverkehr stehen gemeinsam mit dem Radverkehr in den nördlichen Nebenflächen ein Gehwegbreite zwischen 3,00 m und 3,50 m und in den südlichen Nebenflächen zwischen 2,00 m und 3,50 m zur Verfügung. Aufgrund des schmalen Straßenquerschnitts (Flurstück) reduziert sich die Breite des Gehwegs auf einigen kurzen Abschnitten.

Die vorhandenen Befestigungen in den Nebenflächen als Parkflächen, bauliche Radwege sowie Trenn- und Zwischenstreifen mit Grand, Asphalt, verschiedenen Pflaster und Platten werden zurückgebaut und einheitlich mit Plattenbelag als Gehwege neu befestigt. In Teilbereichen werden Hecken- und Buschwerke gerodet, um eine gerade Kante der Wegebefestigung zu erhalten. Einige Bestandsbäume werden ebenfalls zu Lasten der Gehwege gefällt (siehe 3.2.10).

Die erforderlichen Bordsteinhöhen und taktilen Elemente an den vorhandenen Fußgängerfurten sowie den neuen Haltestellen werden gemäß ReStra und HVV-Leitfaden berücksichtigt.

5.7 Ruhender Verkehr

Im gesamten Planungsbereich müssen zu einem großen Teil die vorhandenen Parkplätze entfallen. Die Gründe für den Wegfall der Bestandsparkplätze sind wie folgt:

- in beiden Richtungen geplanter Linienbusverkehr der HOCHBAHN
- Schaffung von ausreichenden Breiten in den Gehwegen für einen sicheren Fußgängerverkehr
- kein ausreichender Raum in den Nebenflächen für neue regelkonforme Parkstände

Zudem entsprechen die vorhandenen Parkstände nicht den gültigen Regelwerken (ReStra). Die Parkstände weisen weder eine regelkonforme Breite auf, noch verfügen sie über Sicherheitsabstände zur Fahrbahn und/oder zum Rad- bzw. Fußgängerverkehr. Darüber hinaus sind einige Parkflächen im Bestand regelwidrig hinter den Gehwegen an den Grundstücksgrenzen angeordnet.

	Bestand	Ausführungsvariante	Bilanz
Parkstände	**112**	**41**	**-71**
Fahrradabstellplätze	**0**	**29**	**+29**

Tabelle 17: Bilanz des ruhenden Verkehrs der Ausführungsvariante

5.8 Straßenausstattung und Straßenmöblierung

Die Ausstattungen und Möblierungen sollen zumeist wie im Bestand erhalten bleiben, ggf. werden die Standorte angepasst. Schadhafte Gegenstände werden ausgetauscht.

Baumschutzbügel: Vorhandene Baumschutzbügel werden nach Möglichkeit nicht ausgebaut, um Baumwurzeln zu schützen. Nur sofern zwingend erforderlich, werden sie durch neue ersetzt. Für geplante

Baumquartiere und ggf. zu erneuernde Baumschutzbügel sind Baumschutzbügel-Typ Protect 800 oder gleichwertig vorgesehen.

Schilder: Die Beschilderung wird der Planung angepasst, alle Schilder werden erneuert.

Fahrradbügel: An den untenstehenden geplanten Bushaltestellen sind neue Fahrradbügel im Wellingsbüttler Weg geplant.

In der folgenden Tabelle 18 sind die geplanten Fahrradbügel aufgelistet.

Bushaltestelle	Straßenseite*[1)]	Anzahl in Stück
Hoheneichen	Nord	5
Hoheneichen	Süd	4
Knasterberg	Nord	7
Knasterberg	Süd	3
Friedrich-Kirsten-Straße	Nord	8
Friedrich-Kirsten-Straße	Süd	5
insgesamt geplante Fahrradbügel 31		

*[1)] Nord = linke Straßenseite und Süd = rechte Straßenseite

Tabelle 18: geplante Fahrradbügel

Fahrradbügel-Bilanz

Nach der Baumaßnahme werden im Planungsgebiet insgesamt 31 Fahrradbügel zur Verfügung stehen.

5.9 Öffentliche Beleuchtung

Zum großen Teil werden aufgrund baulicher Eingriffe und der zu versetzenden Bordkanten Maste der öffentlichen Beleuchtung (ÖB) versetzt werden müssen. Betroffen sind ca. 39 öffentliche Beleuchtungsmaste. Alle zu versetzenden ÖB-Maste sind in den verkehrstechnischen Lageplänen gekennzeichnet.

Darüber hinaus werden, aufgrund der zurzeit unzureichenden Ausleuchtung der Fahrbahn und insbesondere der Nebenflächen, die ÖB mit modernen LED-Leuchten ausgestattet. Zudem wird HHVA, zur Erzielung einer besseren Ausleuchtung, ggf. die Mastabstände und Standorte neu planen.

5.10 Straßenbegleitgrün

Der Erhalt von Bestandsbäumen ist eines der Planungsziele. Dennoch lassen sich bei der Sanierung nicht alle Bäume erhalten. Um allen Verkehrsteilnehmern sichere und regelkonforme Straßenräume zur Verfügung stellen zu können, muss im Planungsbereich der vorhandene Straßenquerschnitt innerhalb der Straßenbegrenzungslinien größtenteils erweitert werden, was zwangsläufig zum Entfall von Bestandsbäumen führt.

Geplante Baumfällungen und Baumneupflanzungen durch den LSBG

Geplante Baumfällungen

Für die aktuelle Planung müssen im Planungsbereich insgesamt voraussichtlich 9 Bäume gefällt werden. Diverse Baumstandorte sind jedoch im Vorwege der Baumaßnahme auf Erhalt durch einen Baumpfleger

zu prüfen, insbesondere im Bereich der geplanten Bushaltestellen, wo durch geeignete Bauweisen möglicherweise Baumbestand erhalten werden kann.

Geplante Baumneupflanzungen / Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Im Planungsgebiet ist die Neupflanzung von 9 Bäumen geplant. Diese werden unter Erhaltung des Alleecharakters an geeigneten Stellen in den vorhandenen Grünstreifen platziert.

Weitere Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft sind aufgrund des Platzmangels nicht vorgesehen.

Die Einfassung der Baumquartiere zum Gehweg erfolgt, sofern unter Berücksichtigung der vorhandenen Baumwurzeln möglich, in üblicher Bauweise mit Betonrasenkanten, andernfalls mittels Stahlbändern, sogenanntem „Tiergartenband“. Diese Stahlbänder haben eine Tiefe von 10 cm oder 15 cm und werden bündig mit der Oberflächenbefestigung abschließen.

Baumbestand

Im gesamten Planungsbereich handelt es sich bei den Bestandsbäumen überwiegend um Linden. Zu beachten ist, dass die zu erhaltenden Bäume und ihre Baumwurzeln mit baumpflegerischen Maßnahmen geschützt werden und im wurzelnahen Bereich gegebenenfalls Sonderbauten berücksichtigt werden, um den Baumbestand nicht zu beschädigen. Eine gutachterliche Begleitung bei der baulichen Umsetzung ist vorgesehen.

Aufgrund der Flurstücksaufweitung zwischen ca. Station 3+050 und 3+560, bleibt der beidseitig bestehende Baumbestand in den Nebenflächen erhalten bzw. wird ausgebaut.

Es wird im weiteren Verlauf der Planung geprüft, ob im Gehwegbereich sowie Wartebereichen der Haltestellen (siehe Abb. 7) neben den Bäumen das TTE-System (befüllt mit grauen (Farbe wie Gehwegplatten) Pflastersteinen) zum Einsatz kommen kann. Hierbei soll pro laufendem Meter TTE-Gehweg ein „Lüfterstein“ statt eines Gehwegsteins zum Einsatz kommen. Dadurch kann die Baumscheibe punktuell vergrößert werden und die darunterliegenden Wurzeln erhalten die notwendige Belüftung und Bewässerung.

Abbildung 7: Haltestelle Borgweg | Quelle: Googlemaps-streetview

Straße	Bestand	Neupflanzungen	Fällungen	Bilanz
Wellingsbüttler Weg	83	9	9	0

Tabelle 19: Baumbilanz Ausführungsvariante

5.11 Entwässerung

Der Planungsbeginn dieses Projektes liegt im Jahr 2018. Zu diesem Zeitpunkt war die Berücksichtigung der Blau-Grünen-Infrastruktur in Straßenbauplanungen des LSBG noch nicht vorgesehen. Es sind jedoch bereits damals im Zusammenhang mit den Planungen der Wellingsbütteler Landstraße Randbedingungen hinsichtlich eines größtmöglichen Baumerhalts sowie eines möglichst geringen Versiegelungsgrads festgelegt worden. Mit fortschreitender Projektlaufzeit ergibt sich nun die Möglichkeit, Elemente der Blue-Green-Streets-Toolboxes, welche für neu beginnende Straßenbauprojekte verbindlich sind, auch in dieser Maßnahme zu etablieren.

Darüber hinaus hat die Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA) 2018 eine Machbarkeitsstudie zur Reduzierung der aus Regenwassereinleitungen resultierenden stofflichen und hydraulischen Belastungen für einen Teilabschnitt der mittleren Alster, zwischen Borstels Ende und Saseler Damm, in Auftrag gegeben. Diese bildet eine Grundlage für die Planung der Straßenentwässerung und ist als solche zu berücksichtigen.

Die Thematik Blau-Grüne-Infrastruktur wird daher wie folgt in dieser Maßnahme berücksichtigt:

Grün:

Die Planungsrandbedingungen sehen einen größtmöglichen Erhalt der vorhandenen Baumstandorte vor. Dem ist mit der Reduzierung der der geplanten Baumfällungen auf ein notwendiges Maß Rechnung getragen worden. Zudem ist die Neupflanzung von Bäumen an geeigneten Standorten vorgesehen. Diese können, unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse, als Baumrigolen ausgeführt werden. Wo Bäume in vorhandene Grünstreifen integriert werden, ist dies jedoch nur bedingt möglich, da auch die Höhenverhältnisse in der Umgebung betrachtet werden müssen.

Ein weiterer Faktor ist der umfangreiche Leitungsbestand, welcher den Einsatz von einzelnen Elementen der Blau-Grünen-Infrastruktur zusätzlich zum teilweise geringen Straßenquerschnitt in der Tiefe und Ausdehnung begrenzt.

Limitierend auf den Einsatz weiterer Elemente wirken sich insbesondere die einzuhaltenden Bestandshöhen und Grundstücksgrenzen aus. Nebenflächen, die an Grünstreifen grenzen, werden regelkonform mit einem Gefälle in Richtung Grünstreifen versehen.

Blau:

Die Fahrbahn wird mit Dachgefälle erneuert. In diesem Zuge werden auch die Trummen, Trummenanschlussleitungen sowie die Wasserläufe im Planungsgebiet gemäß dem IPP erstellten Trummensanierungskonzept erneuert. Das Prinzip der Trummenentwässerung bleibt weiterhin bestehen.

Gesetzliche Vorgaben sehen Maßnahmen für die schadlose Aufnahme und Versickerung bzw. die Weiterleitung und Ableitung des Wassers bis zum Vorfluter vor. „Die EG-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) und deren weiterführende Regelungen sind zu beachten. Wesentliches Ziel der Richtlinie ist es, den guten Zustand der Gewässer zu erreichen bzw. zu erhalten. Aus dieser Zielstellung können sich in Einzelfällen weitergehende Anforderungen an die Einleitung von Straßenoberflächenwasser in die Gewässer ergeben.“ (RAS-Ew). Diese Anforderungen wurden durch die oben genannte Machbarkeitsstudie definiert.

Das Vorzugs-Szenario der oben erwähnten Machbarkeitsstudie sieht eine Kombination aus zentraler Reinigung und semizentraler Reinigung des Oberflächenwassers vor. Für die im Planungsgebiet betroffenen Einzugsgebiete ist infolgedessen die Straßenentwässerung um eine semizentrale Reinigungsstufe zu ergänzen. Diese soll innerhalb der Straßenbegrenzungslinien im Planungsabschnitt platziert werden. Aufgrund der vorhandenen Platzverhältnisse und des umfangreichen Leitungsbestandes ist die Platzierung von einzelnen Anlagen voraussichtlich nur eingeschränkt möglich. Weil die Rangfolge der betroffenen EZG im Planungsgebiet eher niedrig ist, können bei Schwierigkeiten der Einrichtung

Kompromisse seitens BUKEA eingegangen werden. Die Rangfolge ergibt sich aus allen durch die BUE betrachteten Einzugsgebiete in Bezug auf deren Stoffeintrag in die gesamte Alster (ca. 880 priorisierte EZG). Hierzu sind weitere Abstimmungen mit der BUKEA erforderlich.

HSE – Maßnahme

Die Hamburger Stadtentwässerung (HSE) wird im Vorwege der Straßenbaumaße das vorhandene Schmutzwassersiel zwischen dem Mischwassersiel im Knotenbereich Borstels Ende/ Wellingsbütteler Landstraße bis ca. Hausnummer 13 im Wellingsbüttler Weg erneuern und größer dimensionieren. Der Trassenverlauf wurde dabei ebenfalls neu festgelegt. Im Zuge der Siel-Baumaßnahme werden auch die Hausanschlussleitungen, sofern erforderlich, bis zur Grundstücksgrenze erneuert.

5.12 Versorgungsleitungen

Im Rahmen der Planung wurde eine Leitungsanfrage durchgeführt. Dabei wurde festgestellt, dass Hamburg Wasser (HSE und Hamburger Wasserwerke – HWW) das vorhandene Mischwassersiel bis ca. Hausnummer 13 erneuern möchte, um an die bereits erneuerte Druckrohrleitung anzuschließen. Die Haupt- und Versorgungsleitung des Trinkwassers im Abschnitt zwischen Borstels Ende und Rolfinckstraße müssen aufgrund ihres Alters vollständig erneuert werden. Über die Koordination der Maßnahme wurde außerdem festgestellt, dass Stromnetz Hamburg (SNH) umfangreiche betriebliche Bedarfe zur Erneuerung an ihren Netzen hat. Um dem Kooperationsgedanken bei Infrastrukturplanungen in der Stadt Hamburg Rechnung zu tragen, wurden die genannten Leitungsträger sowie der LSBG innerhalb einer Kooperationsmaßnahme zusammengebracht, um mittels einer Integrativen Planung Synergieeffekte zu erzielen.

Aufgrund der Straßenneugestaltung erforderlich gewordene Leitungsbauarbeiten von weiteren Leitungsträgern, wie beispielsweise der Deutschen Telekom oder Dataport usw., sollen im Schatten der Leitungsbauarbeiten der Hauptversorger durchgeführt werden. Um Zeit, Kosten und Ressourcen zu sparen, werden die Leitungs- und Straßenbauarbeiten aufeinander abgestimmt.

Die erforderlichen Leitungsbauarbeiten an den Bestandsleitungen, die durch die Straßenneugestaltung verursacht werden, werden in Leitungsbesprechungen mit den Leitungsträgern abgestimmt und notwendige Arbeiten in der Trassenanweisung erfasst. In diesem Zuge werden auch die ggf. anzupassenden Örtlichkeiten der Einbauten (Schächte, Schieber, Schränke) festgelegt.

Zur Vermeidung von Baumverlusten während der Leitungsbauarbeiten, wie beispielsweise bei der Erneuerung von Hausanschlüssen für Wasser/ Abwasser im Bestand, wenn die Anschlussachsen unmittelbar oder stammnah unter dem Baum queren, erfolgt insbesondere in den Nebenflächen der Bodenaushub mittels Saugbagger sowie mit baumpflegerischer Begleitung.

Sicherungsmaßnahmen an den Bäumen werden gemäß Vorgabe seitens LSBG-S2 Grün vorgesehen.

5.13 Ingenieurbauwerke

Im Planungsgebiet sind keine Ingenieurbauwerke vorhanden.

5.14 Baustoffe

Gemäß LAGA-Mitteilung 20 zum Einbau von Ersatzbaustoffen wird ein Abstand des Grundwassers zur Tragschichtunterkante von mindestens 1m unter Berücksichtigung eines Sicherheitszuschlages von 0,5m gefordert.

Laut Geoportal-Hamburg liegen die Grundwassergleichen Max (hydrologisches Jahr 2018) im überplanten Bereich zwischen +8,0 mNHN und +9,0 mNHN (s. Kapitel 3.19). Die vorhandenen Geländehöhen liegen zwischen ca. +14,00 mNHN und ca. +24,00 mNHN.

Der notwendige Abstand – zwischen Grundwasserstand und Schüttkörperbasis (Unterkante Tragschicht) – kann somit in allen Bereichen eingehalten werden. Der Einbau von Recyclingbaustoffen ist daher grundsätzlich möglich (siehe auch Abbildung 8).

Abbildung 8: Fachkarte Ersatzbaustoffe | Quelle: Geo-Online, Stand 16.05.2024

Für die geplanten Baustoffe siehe Kapitel 5.1.

5.15 Feuerwehr

Feuerwehr und Rettungswagen:

Während der Vollsperrung wird der Zugang für Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge stets gewährleistet. Das Verkehrskonzept für die Bauzeit der Maßnahme Wellingsbüttler Weg (und auch Wellingsbütteler Landstraße) wurde bereits, im Zuge der Planung für den 1. Planungsabschnitt (Wellingsbütteler Landstraße), gemeinsam mit der Feuerwehr erarbeitet und die entsprechenden Anforderungen darin aufgenommen.

Da das Verkehrskonzept im Rahmen der Kooperationsmaßnahme durch Hamburg Wasser aufgestellt wird und sich nicht auf den geplanten Endzustand des Straßenzuges bezieht, wurden im Rahmen der Straßenplanung keine weiteren Angaben dazu gemacht. Das Verkehrskonzept wird im Rahmen einer Öffentlichkeitsveranstaltung für die Maßnahme vorgestellt.

6 Umsetzung der Planung

6.1 Grunderwerb

Grunderwerb ist für die Herstellung anforderungsgerechter/regelkonformer Verkehrsflächen erforderlich. Das Verfahren wurde/wird eingeleitet.

Der LSBG plant derzeit im Bereich Wellingsbüttler Weg 70 bis 82 (Flurstücke 2691, 2690 und 41) Grunderwerb zu tätigen. Die Flächen werden zum einen für die durchgehende Führung des geplanten Gehwegs (Hausnummer 82) bzw. den Ausgleich des vorhandenen Geländesprungs mittels Böschungsanpassung in den bisherigen Privatflächen benötigt.

Derzeit liegt noch kein abschließendes Ergebnis der Verhandlungen zwischen dem Landesbetrieb Immobilienmanagement und Grundvermögen (LIG) sowie den Grundeigentümern vor. Die Straßenplanung wird entsprechend angepasst, wenn die Frage des Grunderwerbes final geklärt wurde.

6.2 Auswirkungen durch das Projekt

Der geplante Vollausbau beinhaltet keine wesentlichen baulichen Eingriffen. Die Leistungsfähigkeit, die räumliche Abgrenzung und die Nutzung der Straße bleiben unverändert.

6.2.1 Immissionen

Die vorliegende Maßnahme fällt nicht unter die Regelungen der 16. BImSchV. Es entstehen keine Ansprüche auf Lärmschutzmaßnahmen und keine entsprechenden Kosten. Weder wird vorliegend eine Straße durch einen durchgehenden Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr erweitert (§ 1 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 16. BImSchV), noch werden die Beurteilungspegel durch einen erheblichen baulichen Eingriff i. S. v. § 16 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 16. BImSchV erhöht. Das Ziel der Maßnahme ist keine Steigerung der Leistungsfähigkeit des Verkehrswegs.

Unabhängig davon, dass die Voraussetzungen zur Anwendung der 16. BImSchV nicht vorliegen, wird bei der Maßnahme x) bei der Herstellung der Fahrbahn standardmäßig ein feinkörniger Splittmastixasphalt (SMA 8 Hmb) verwendet werden. Mit diesem Belag ist eine dauerhafte Lärmminderung von bis zu 2 dB(A) zu erwarten. Darüber hinaus lässt sich erfahrungsgemäß durch die mit der Maßnahme verbundene Beseitigung von Unebenheiten, insbesondere an Straßenabläufen und Schachtabsackungen, die Lärmsituation deutlich verbessern.

Generell ist nicht davon auszugehen, dass mit der Straßenbaumaßnahme eine relevante Erhöhung des Verkehrsaufkommens einhergeht. Im Wesentlichen resultiert die Betroffenheit aus dem bereits jetzt bestehenden Verkehrsaufkommen und dem derzeitigen Zustand der Straße (vergleiche hierzu auch FHH-Atlas Lärmkarten).

Die Baumaßnahme beinhaltet auch keinen baulichen Eingriff, der zu einer Erhöhung der Leistungsfähigkeit führen würde. Im Gegensatz dazu sind laute Überholvorgänge zum Teil nicht mehr möglich und das allgemeine Geschwindigkeitsniveau wird zukünftig eher reduziert.

Nach der 16. Verordnung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) werden dann aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich, wenn eine wesentliche bauliche Änderung vorliegt.
Diese Voraussetzungen werden im Folgenden bezüglich der geplanten Straßenbaumaßnahme bewertet.
1. Eine wesentliche bauliche Änderung liegt vor, wenn
- durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel um mindestens 3 dB (A) oder auf mindestens 70 dB (A) am Tage oder mindestens 60 dB (A) in der Nacht erhöht wird.

Da es sich nicht um eine Deckensanierung handelt, sondern die Fahrbahn grundhaft ausgebaut wird und auch die Borde abschnittsweise versetzt werden, ist generell von einem erheblichen Eingriff auszugehen, allerdings sind die Randbedingungen zu prüfen, unter denen eine Erhöhung der Beurteilungspegel eintritt. Da aus dem Verkehrsaufkommen keine Lärmzunahme resultiert (keine höhere Belegung, keine Erhöhung der Leistungsfähigkeit), resultieren mögliche Änderungen vorrangig aus der geometrischen Veränderung, die durch die Verlegung von Fahrspuren resultiert. Daher ist im Nachgang eine diesbezügliche Bewertung erforderlich.

2. Eine wesentliche bauliche Änderung liegt vor, wenn
- durch einen erheblichen baulichen Eingriff eine vorhandene Lärmbelastung von 70 dB (A) und mehr am Tag oder 60 dB (A) und mehr in der Nacht durch den erheblichen Eingriff zusätzlich erhöht wird.

Dies kommt zum Tragen, wenn bereits im Bestand eine hohe Lärmbelastung vorhanden ist und durch die erheblichen Eingriffe eine weitere Zunahme entsteht. Im Umkehrschluss handelt es sich nicht um eine wesentliche bauliche Änderung, wenn durch die Baumaßnahme von vornherein eine Verringerung

der Lärmbelastung zu erwarten ist. Da aus dem Verkehrsaufkommen keine Lärmzunahme resultiert (keine höhere Belegung, keine Erhöhung der Leistungsfähigkeit), betrifft dies alle Abschnitte, in denen die Fahrspuren nach außen/innen verlegt werden.

Im größten Teil des Planungsabschnitts wird der Straßenquerschnitt um ca. 0,50 m erweitert, um mit 3,25 m Fahrspurbreite den Begegnungsverkehr von Bussen und LKW zu ermöglichen.

3. Eine wesentliche bauliche Änderung liegt vor, wenn
- eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen erweitert wird.

Dieser Fall kommt in der konkreten Planung nicht vor, es werden keine durchgehenden Fahrstreifen angebaut. Busbuchten oder Abbiegestreifen sind keine durchgehenden Fahrstreifen und fallen ebenfalls nicht unter Punkt 3.

Mit der Baumaßnahme wird unabhängig von der o.g. Bewertung generell eine Verbesserung hinsichtlich des Lärmschutzes entstehen.
Hier sei besonders der verbesserte Zustand der Fahrbahnoberfläche und die Verwendung eines lärmreduzierenden Splittmastixasphaltes als aktive Schutzmaßnahme zu erwähnen. Dies führt im Zusammenhang mit der Verringerung des Geschwindigkeitsniveaus bereits zu einer deutlichen Verbesserung und Abnahme der Lärmbelastungen.

Betrachtung von Planungsabschnitten, die ggf. einen Anspruch auf Lärmvorsorge auslösen:
- Anpassung der Fahrbahnbreiten im Abschnitt Borstels Ende bis Barkenkoppel.
Die vorhandene Fahrbahnmitte wird weitestgehend beibehalten und nur um bis zu ca. 0,50 m an einigen kurzen Abschnitten nach Norden oder Süden verschoben.
Im gesamten Planungsbereich ändert sich die Anzahl der Fahrstreifen für den MIV gegenüber dem Bestand nicht.
- Bushaltestellen im Streckenverlauf
Sämtliche Busaufstellflächen werden in die vorhandenen Nebenflächen platziert und dadurch einhergehend die Warteflächen sowie die Gehwege in Richtung Straßenbegrenzungslinie verschoben. Inwieweit sich aus diesen Betroffenheiten Maßnahmen der Lärmvorsorge ergeben, wäre im weiteren Verfahren zu prüfen.
Betrachtung zur Luftverschmutzung
Hinsichtlich Einhaltung der Grenzwerte für die Luftverschmutzung, sind im Planungsbereich keine Überschreitungen zu verzeichnen. Da es auch keine generelle Verkehrszunahme gibt, kann davon ausgegangen werden, dass sich daran auch nach dem Ausbau nichts ändert. Durch die Reduktion des Baumbestands um 9 Bäume (s. Baumbilanz unter 5.10) sind die Auswirkungen auf die Einhaltung der Grenzwerte zu überprüfen. Dem gegenüber stehen die neun Stück neu zu pflanzenden Bäume, was eine ausgeglichene Bilanz von plus/ minus Null ergibt.

6.2.2 Voraus- und Folgemaßnahmen

Vorausmaßnahmen

Als Vorausmaßnahme plant der LSBG den Straßenumbau der Wellingsbütteler Landstraße, 1. Planungsabschnitt (1. PA) mit den PSP-Nrn. 12837, 13619 und 13620. Dieser Streckenabschnitt verläuft von der Fuhlsbüttler Straße bis Borstels Ende und befindet sich im Bezirk Hamburg-Nord, Stadtteil Ohlsdorf. Die Maßnahme soll mit ca. einem Jahr Vorlauf vor dieser Maßnahme Ende Juli 2024 beginnen und parallel ausgeführt werden.

Umfangreiche Leitungsbauarbeiten werden von den Leitungsträgern im Vorwege der Straßenbauarbeiten durchgeführt.

Im Rahmen der Projektkooperation des LSBG, Hamburg Wasser (HWW und HSE), Stromnetz Hamburg (SNH) und Gasnetz Hamburg (GNH), wurden folgende Erneuerungsbedarfe der Leitungsträger ermittelt:

- HSE - Erneuerung MW-Siel von Borstels Ende bis Wellingsbüttler Weg Hausnummer 13
- HWW - Erneuerung TW-Hauptleitung und Versorgungsleitungen
- SNH - Erneuerung NS- und MS- Trassen sowie Neubau Leerrohre für 110 kV-Hochspannungs-trasse

Zudem ist als Ergebnis der Leitungsbesprechung mit kleinteiligen Umlegungsbedarfen der weiteren, im Projektbereich vorhandenen, Leitungsträger zu rechnen:

- Deutsche Telekom Technik GmbH
- Dataport AöR
- Vodafone GmbH / Vodafone Kabel Deutschland GmbH
- 1&1 Versatel GmbH
- Wilhelm.tel GmbH / Willy.tel GmbH
- Gasnetz Hamburg – abschnittweise Umverlegung Gasleitung

Die HOCHBAHN plant den Linienbusverkehr auch auf der Wellingsbütteler Landstraße zu führen.

Folgemaßnahmen

Als Folgemaßnahme plant der LSBG den Straßenumbau im Wellingsbüttler Weg und Poppenbüttler Landstraße, 3. Planungsabschnitt (3. PA) mit der PSP-Nr. 13220. Dieser Streckenabschnitt verläuft von Rolfinckstraße bis Saseler Damm und befindet sich im Bezirk Wandsbek in den Stadtteilen Wellingsbüttel und Poppenbüttel. Der Knoten Wellingsbüttler Weg/ Rolfinckstraße ist Bestandteil des 3. Bauabschnittes, während der Knoten Poppenbüttler Landstraße/ Saseler Damm bereits nicht mehr dazugehört.

6.2.3 Unmittelbares und erweitertes Umfeld

Die Maßnahme hat voraussichtlich nur geringe Auswirkungen auf den Verkehr. Durch haltende Busse wird sich das Geschwindigkeitsniveau des MIV reduzieren.

6.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

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

Es werden keine weiteren Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen über die Neupflanzungen hinaus vorgesehen.

6.4 Kosten und Finanzierung/Haushaltstitel

Die Kosten werden im weiteren Planungsablauf ermittelt.

Der Kostenträger der Baumaßnahme ist die Freie und Hansestadt Hamburg. Die Finanzierung erfolgt aus dem Einzelplan 7.1 der Behörde für Verkehr und Mobilitätswende, Aufgabenbereich 301 – Verkehr und Straßenwesen.

Die investiven Mittel werden im Investitionsprogramm – Öffentliche Straßeninfrastruktur zur Verfügung gestellt. Die konsumtiven Mittel stehen in der Produktgruppe 301.02 zur Verfügung.

Die Bereitstellung der Mittel erfolgt über den Kontrakt 1001 – Stadtstraßen.

6.5 Terminierung des Projektes und Bauausführung

Es ist geplant, im Frühjahr 2026 mit der Baumaßnahme zu beginnen. Die Leitungsbauarbeiten werden im Westen (Knotenpunkt Wellingsbütteler Landstraße/ Wellingsbüttler Weg/ Borstels Ende) beginnen und in Richtung Osten parallel bzw. abschnittsweise (4 Bauabschnitte bis Knoten Wellingsbüttler Weg/

Rolfinckstraße) fortgeführt. Die Straßenbauarbeiten erfolgen nach Abschluss der Leitungsbauarbeiten der jeweiligen Bauabschnitte. Im Rahmen der Integrativen Planung erfolgt eine enge Abstimmung zwischen Hamburg Wasser und dem LSBG sowie den weiteren Leitungsträgern. Die Ausschreibung für die Leitungs- und Straßenbaumaßnahme erfolgt gemeinsam. Die Leitungs- und Straßenbauarbeiten sollen später durch einen Generalunternehmer ausgeführt werden.

Die Bauzeit für den Straßenbau beträgt voraussichtlich ca. 1 Jahr für den Wellingsbüttler Weg und ist in Abhängigkeit zu vorweglaufenden Leitungsbauarbeiten durch die Hamburger Wasserwerke (HWW) und Stromnetz Hamburg zu sehen. Die Gesamtbauzeit der Maßnahme wird etwa 2 Jahre betragen und wird voraussichtlich zeitlich parallel zur Maßnahme Wellingsbütteler Landstraße stattfinden.

7 Sonstiges

Im Rahmen des Info-Forums zur Wellingsbütteler Landstraße wurde die Planung zum Wellingsbüttler Weg der Öffentlichkeit vorgestellt. Eine Abstimmung mit der BIS hat im Vorwege bereits stattgefunden.

Verfasst	IPP GmbH	Aufgestellt	LSBG, SP2
Datum	05.07.2024	Datum	05.07.2024
Unterschrift	i.V. [redacted]	Unterschrift	[redacted]