



Freie und Hansestadt Hamburg
Bezirksamt Eimsbüttel
Dezernat Wirtschaft, Bauen und Umwelt
Fachamt Management des öffentlichen Raumes

Baumaßnahme: Bündnis für den Rad- und Fußverkehr

**Teilbaumaßnahme: E032 - Veloroute 2 - Sillemstraße
von Langenfelder Damm bis Schwenckestraße**

Erläuterungsbericht zur Schlussverschickung der Verkehrsplanung

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Ziel der Planung	3
2	Vorhandener Zustand	4
2.1	Allgemeines	4
2.2	Vorhandene Querschnitte	5
2.3	Verkehrsbelastung	6
2.4	Unfallgeschehen	6
2.5	Lichtsignalanlagen	6
2.6	Fuß- und Radverkehr	6
2.7	ÖPNV	6
2.8	Ruhender Verkehr	6
2.9	Oberflächenentwässerung	7
2.10	Baugrund	7
2.11	Straßenbegleitgrün	8
2.12	Öffentliche Beleuchtung	8
2.13	Versorgungsleitungen	8
2.14	Straßenmöblierung	8
2.15	Denkmalschutz	9
2.16	Kampfmittel	9
2.17	Online-Beteiligung	9
3	Variantenuntersuchung	10
3.1	Radverkehr im Mischverkehr	10
3.2	Radverkehr in einer Fahrradstraße	10
3.3	Vorzugsvariante	11
4	Geplanter Zustand	12
4.1	Planungsansatz	12
4.2	Geplante Querschnitte	12
4.3	Verkehrsbelastung	14
4.4	Fuß- und Radverkehr	14
4.5	ÖPNV	15
4.6	Ruhender Verkehr	15
4.7	Oberflächenentwässerung	18
4.8	Straßenbegleitgrün	18
4.9	Öffentliche Beleuchtung	19
4.10	Straßenmöblierung	19
4.11	Barrierefreiheit	20

4.12	Versorgungsleitungen	20
4.13	Anleiterbarkeit Feuerwehr	20
4.14	Baugrund	21
4.15	Lärmschutz	21
4.16	CO2-Bilanzierung	21
5	Planungsrechtliche Grundlagen	23
6	Umsetzung der Planung	23
6.1	Grunderwerb	23
6.2	Finanzierung / Haushaltsmittel	23
6.3	Entwurfs- und Baudienststelle	23
7	Terminierung der Planung und Bauausführung	23
8	Bilanzierungsübersicht	24
9	Anlage: Kriterienkatalog der BIS A3	26

1 Anlass und Ziel der Planung

Zur Förderung des Radverkehrs in Hamburg ist der Ausbau der Velorouten ein wesentliches Element, welches im Bündnis für den Rad- und Fußverkehr, vom 17. Mai 2022 als Baustein der Netzentwicklung festgelegt wurde. Die Sillemstraße ist Teil der Veloroute 2 und soll daher im Abschnitt zwischen Hellkamp und Sartoriusstraße radverkehrsfreundlich umgestaltet werden. Grund hierfür ist, dass die Sillemstraße durch die Behörde für Verkehr und Mobilitätswende in die Kategorie "Weiterer Bedarf" eingestuft wurde.

In den Abschnitten Langenfelder Damm bis Sartoriusstraße und Hellkamp bis Schwenckestraße werden lediglich die Parkstände links und rechts der Fahrbahn sortiert. Es werden ausschließlich Längsparkstände angeordnet.

Die Sillemstraße weist mehrere Defizite auf. Durch die unterschiedlichen Parksituationen (schräg, längs und quer) und die Falschparker entsteht durch den Kfz-Verkehr ein sehr ungeordnetes Bild innerhalb der Fahrbahn. Zudem sind die Gehwege sehr untermaßig und werden zusätzlich durch den tlw. hineinragenden ruhenden Verkehr (Kfz und Fahrräder) und durch die Wurzelenthebungen der Straßenbäume in ihrer Nutzung stark eingeschränkt. In einem Teilabschnitt besteht zudem die Fahrbahnbefestigung aus Großpflaster (Schlackesteine), welches einen schlechten Fahrkomfort für den Radverkehr aufweist.

Ziel dieser Maßnahme ist, den genannten Abschnitt der Veloroute 2 unter den Gesichtspunkten Verkehrssicherheit, Funktionalität, Komfort, Durchgängigkeit und Befahrbarkeit zu verbessern, so dass die Akzeptanz und die Nutzungsrate des Radverkehrs gesteigert werden.

Der Kerngebietsausschuss und der Ausschuss Grün, Nachhaltigkeit, Umwelt, Verbraucherschutz, Wirtschaft und Digitalisierung wurden an der 1. Verschickung der Verkehrsplanung beteiligt (Vorstellung der Planung in der Sitzung des KGA am 17.05.2021) und haben sie zur Kenntnis genommen.

2 Vorhandener Zustand

2.1 Allgemeines

Die folgende Abbildung zeigt die Lage des Planungsabschnittes im Straßennetz.

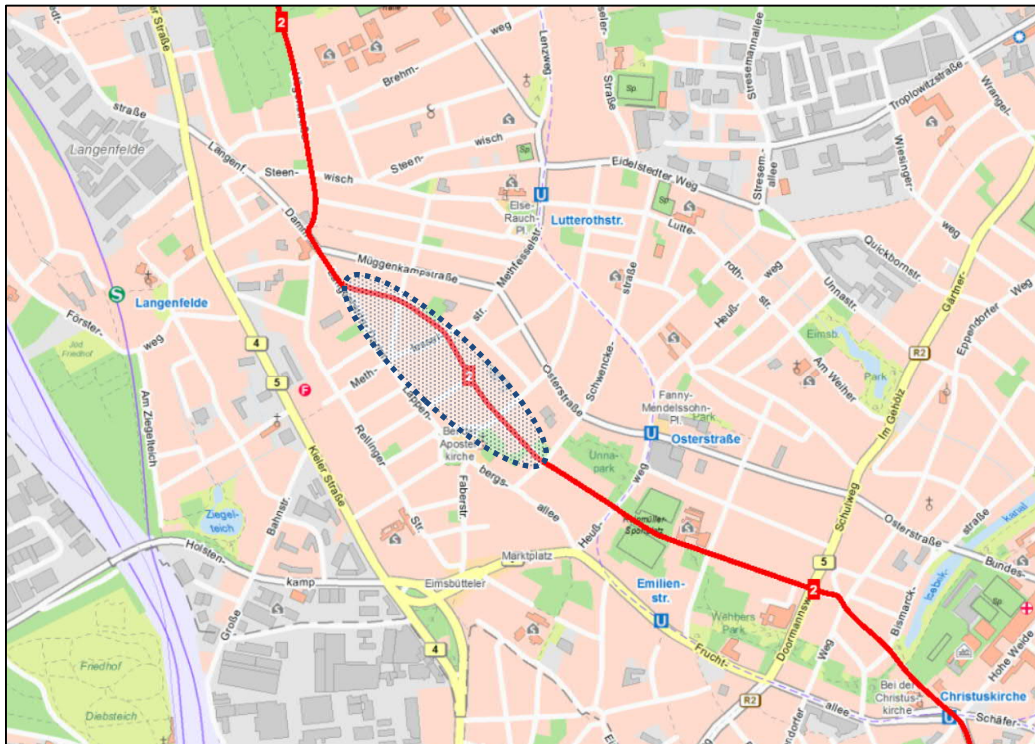


Abb. 1: Übersichtskarte (Quelle: www.geo-online.de, 2022)

Die Bezirksstraße Sillemstraße liegt im Zuständigkeitsbereich des Bezirksamtes Eimsbüttel sowie im gleichnamigen Stadtteil. Die Sillemstraße befindet sich innerhalb einer Tempo 30-Zone (VZ 274.1; Wohngebiet) und kann als Erschließungsstraße charakterisiert werden. Sie verläuft zwischen Langenfelder Damm und Heußweg und ist in Richtung Schwenckestraße für den Kfz-Verkehr als Sackgasse mit einer Wendeanlage ausgebildet. Dieser Abschnitt der Veloroute befindet sich außerhalb der Streckennetze für Groß- und Schwertransporte.

Der Planungsabschnitt der Sillemstraße hat eine Länge von rund 665 m und verläuft parallel zwischen dem Langenfelder Damm bzw. Lappenbergsallee und der Osterstraße bzw. Müggenkampstraße. Die einmündenden Straßen werden in den Knotenpunktbereichen mit betrachtet.

Die Veloroute 2 verbindet das Hamburger Stadtzentrum (südöstlich der Binnenalster) mit dem Stadtteil Eidelstedt und verläuft dabei durch die weiteren Stadtteile Hamburg-Altstadt, Neustadt, St. Pauli, Sternschanze, Eimsbüttel und Stellingen.

Die Sillemstraße wird im betrachteten Abschnitt beidseitig durch 4 bis 6-geschossige Wohngebäude geprägt, in denen sich vereinzelt in den Erdgeschoseinheiten Gastronomie (Restaurants, Bars) und Gewerbe (Apotheke, Friseur, Galerie etc.) befindet, sowie durch den alten beidseitigen Straßenbaumbestand. Vereinzelt befindet sich weitere Bebauung in Hinterhöfen mit Wohn- und Gewerbeeinheiten, die über Tordurchfahrten der Haus-Nr. 48/50, 74 und 84 mit der Sillemstraße verbunden sind. Gegenüber den Haus-Nr. 69 bis 75 befindet sich der Spielplatz Sillemstraße. Darüber hinaus befinden sich im

näheren Umfeld die Apostelkirche, mehrere Kitas, der Wochenmarkt Grundstraße sowie der Unna-Park im Südosten.

2.2 Vorhandene Querschnitte

Derzeit ist eine Fahrbahn aus Asphalt bzw. Pflaster im Zweirichtungsverkehr vorhanden. Beidseitig befinden sich Parkstände (Gehwegparken, Quer und Parken am Fahrbahnrand) sowie mit Betonplatten befestigte Gehwege. Der Radverkehr wird innerhalb der Tempo-30-Zone gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn geführt.

Die Fahrbahn ist rund 10 m breit und wird durch Hochborde aus Naturstein (Granit) eingefasst.

Beidseitig sind Gehwegüberfahrten vorhanden, die mit unterschiedlichen Materialien befestigt wurden.

Der Querschnitt zwischen der Sartoriusstraße und der Methfesselstraße ist wie folgt aufgeteilt (mit der Straßenseite der geraden Haus-Nrn. beginnend):

Gehweg (Betonplatten) inkl. Sicherheitstrennstreifen	ca. 1,50 m
Baumscheiben / Gehwegparken Quer (Oberboden, Grand, Asphalt)	ca. 1,90 m
Gehwegparken Quer (Asphalt) inkl. Schmalstrich	ca. 2,30 m
Fahrbahn (Asphalt)	ca. 5,50 m
Gehwegparken Quer (Asphalt) inkl. Schmalstrich	ca. 2,20 m
Baumscheiben / Gehwegparken Quer (Oberboden, Grand, Asphalt)	ca. 2,00 m
<u>Gehweg (Betonplatten) inkl. Sicherheitstrennstreifen</u>	<u>ca. 1,50 m</u>
Gesamt	rd. 16,90 m

Der Querschnitt zwischen der Methfesselstraße und der Straße Hellkamp teilt sich wie folgt auf (mit der Straßenseite der geraden Haus-Nrn. beginnend):

Gehweg (Betonplatten) inkl. Sicherheitstrennstreifen	ca. 1,50 m
Baumscheiben / Gehwegparken Quer (Oberboden, Grand, Asphalt)	ca. 2,00 m
Gehwegparken Quer (Pflaster)	ca. 2,50 m
Fahrbahn (Pflaster)	ca. 5,50 m
Längsparken am Fahrbahnrand (Pflaster)	ca. 2,00 m
Baumscheiben / Grünstreifen (Oberboden, Grand, Pflaster)	ca. 2,00 m
<u>Gehweg (Betonplatten)</u>	<u>ca. 1,50 m</u>
Gesamt	rd. 17,00 m

2.3 Verkehrsbelastung

Eine Verkehrszählung vom 20.05.2021 weist für den Knotenpunkt Sillemstraße / Methfesselstraße, in dem Zeitraum von 6 bis 10 Uhr und 15 bis 19 Uhr, folgende Belastung auf:

	6 bis 10 Uhr		15 bis 19 Uhr		Anteil Schwerverkehr in 8 Stunden
	Kfz-Verkehr	Radverkehr	Kfz-Verkehr	Radverkehr	
Sillemstraße NW	112 Kfz/4h	110 RF/4h	176 Kfz/4h	195 RF/4h	1,4 %
Methfesselstraße NO	619 Kfz/4h	443 RF/4h	1.028 Kfz/4h	702 RF/4h	1,2 %
Sillemstraße SO	213 Kfz/4h	126 RF/4h	275 Kfz/4h	219 RF/4h	2,9 %
Methfesselstraße SW	614 Kfz/4h	409 RF/4h	975 Kfz/4h	638 RF/4h	1,2 %

2.4 Unfallgeschehen

Die Verkehrsunfallauswertung aus Geo-Online mit Stand Okt. 2022 hat ergeben, dass sich im Auswertzeitraum von 2019 bis 2021 insgesamt 79 Verkehrsunfälle im Planungsraum ereignet haben. Davon ein Unfall im Längsverkehr mit Schwerverletzten unter Radfahrer-beteiligung und drei Abbiegeunfälle mit Leichtverletzten, davon zwei Unfälle mit Radfahrer-beteiligung im Knoten Sillemstraße / Methfesselstraße und ein Unfall mit Fußgänger-beteiligung im Knoten Sillemstraße / Sartoriusstraße.

2.5 Lichtsignalanlagen

Lichtsignalanlagen sind innerhalb des Planungsabschnittes nicht vorhanden.

2.6 Fuß- und Radverkehr

Der Fußverkehr nutzt die beidseitigen, befestigten Gehwege (Betonplatten) in den Nebenflächen.

Der Radverkehr im Mischprinzip die Fahrbahn (Asphalt und Schlackesteine), die sich innerhalb einer Tempo 30-Zone befindet.

2.7 ÖPNV

Die Sillemstraße wird nicht vom ÖPNV befahren.

2.8 Ruhender Verkehr

Beidseitig befinden sich in der Sillemstraße sowie in den angrenzenden Straßen Parkstände (quer zur Fahrbahn) die durch entsprechende Beschilderung als Gehwegparken (VZ 315) angeordnet sind. In einem Teilabschnitt kann ohne eine entsprechende Beschilderung direkt längs am Fahrbahnrand geparkt werden. Vor der Haus-Nr. 79 befinden sich drei Längsparkstände, die für den hvv switch reserviert sind.

Innerhalb des Planungsabschnittes besteht zudem die Möglichkeit entgegen der angeordneten Parkweise (Gehwegparken) im Bereich der Baumscheiben längs am Fahrbahnrand zu parken, sodass innerhalb des Planungsabschnittes in der Regel rund 10 Falschparker zu finden sind.

Es bestehen aufgrund der dichten und teilweise sehr alten Wohnbebauung nur wenig Stellplatzmöglichkeiten auf Privatgrund, was zu einem hohen Parkdruck in dem Quartier führt. Lediglich die Bereiche der Gehwegüberfahrten zu den vereinzelt Garagen und den Hinterhöfen werden freigehalten.

In unmittelbarer Nähe stehen den Anwohnern/innen eine Quartiersgarage (Tiefgarage mit 96 Stellplätzen), die über die Methfesselstraße Haus-Nr. 28 angefahren werden kann, sowie ein Quartiersparkplatz (139 Stellplätze), der sich auf dem Marktplatz der Grundstraße befindet, kostenpflichtig zur Verfügung.

Zudem besteht aufgrund der vorher genannten Bebauung ein hoher Radparkbedarf, wodurch Konflikte zwischen den „wild“ abgestellten Fahrrädern und den zu Fußgehenden entstehen. Die z.B. an Baumschutzbügeln oder Zäunen geparkten Fahrräder führen sehr häufig zu Einschränkungen des Verkehrsraumes der zu Fußgehenden.

Im Planungsabschnitt befinden sich im öffentlichen Grund insgesamt drei Fahrradhäuschen (Sillemstraße Haus-Nr. 64 und 86 sowie Methfesselstraße Haus-Nr. 38, genehmigt durch das Bezirksamt), die jedoch nur privat genutzt werden können sowie 30 öffentliche Fahrradanhänger.

Eine Erhebung der Kfz-Parkstände in der Sillemstraße, zwischen dem Langenfelder Damm und der Straße Hellkamp, wurde am 25.09.2023, in dem Zeitraum von 9 bis 10 Uhr und 19 bis 20 Uhr, durchgeführt. Die Belegungsquote der vorhandenen Parkstände liegt dabei am Vormittag im Durchschnitt bei 98 % und am Abend bei 88 %. Die Quote der Falschparker liegt bei 5-12 % bezogen auf die Gesamtsumme der abgestellten Fahrzeuge.

Zudem wurden die abgestellten Fahrräder erhoben. Dabei wurden 302 abgestellte Fahrräder am Vormittag und 304 abgestellte Fahrräder am Abend gezählt. Bei den vorhandenen Abstellanlagen kommt es zu einer Überbelegung, so dass linienhaft im gesamten Streckenabschnitt Fahrräder an den Baumschutzbügeln in den Baumscheiben, Verkehrszeichen sowie Zäunen abgestellt werden.

2.9 Oberflächenentwässerung

Die Entwässerung des anfallenden Oberflächenwassers der Fahrbahn sowie der Nebenflächen erfolgt über beidseitige Trümmen, die an das vorhandene Mischwassersiel angeschlossen sind. Die Führung des Oberflächenwassers erfolgt im überwiegenden Planungsabschnitt am Bord ohne einen Wasserlauf.

2.10 Baugrund

Zur Feststellung der gegebenen Bauweisen wurde eine Bohrkernuntersuchung für die Fahrbahn und Nebenflächen durchgeführt. Die Untersuchung der bituminösen Fahrbahn durch das asphalt-labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co., am 25.11. und 25.12.2020, hat

ergeben, dass die Asphaltdecke im Planungsabschnitt zwischen Methfessel- und Sartoriusstraße auf dem vorhandenen Großpflaster aus Granitstein verbaut wurde. In den Bereichen der Knotenpunkte sind zudem zusätzlich Asphalttragschichten verbaut worden. Im gesamten Planungsabschnitt befindet sich die bituminöse und gepflasterte Fahrbahn sowie die befestigten Nebenflächen größtenteils auf einem Sand- bzw. Sand-Schluff-Gemisch.

2.11 Straßenbegleitgrün

Im Abschnitt zwischen den Knotenpunkten Sillemstraße / Sartoriusstraße und Sillemstraße / Hellkamp ist Straßenbaumbestand vorhanden. Die Straßenbäume sind beidseitig zwischen der Fahrbahn und dem Gehweg in Baumscheiben angeordnet. Es handelt sich dabei größtenteils um bis zu 60 Jahre alte Linden und vereinzelt um Platanen (bis 45 Jahre alt) sowie im Knoten Sartoriusstraße um Ahorne (bis 70 Jahre alt).

In dem Knotenpunkt Sillemstraße / Methfesselstraße befinden sich zwei kleinere Grünflächen, die durch Gehwegflächen eingefasst werden und teilweise im Rahmen von Grünpatenschaften gepflegt werden.

2.12 Öffentliche Beleuchtung

Die öffentliche Beleuchtung ist in Form von Auslegermasten in der Sillemstraße, zwischen Sartoriusstraße und Methfesselstraße, in der nordöstlichen Nebenflächen in einem 30 m-Abstand verortet. Zwischen der Methfesselstraße und der Straße Hellkamp befinden sich die Auslegermasten in der südwestlichen Nebenfläche.

2.13 Versorgungsleitungen

Im Plangebiet sind die ortsüblichen Ver- und Entsorgungsleitungen vorhanden. Im Bereich der Fahrbahn verläuft ein Mischwassersiel von Hamburg Wasser.

Eine Leitungsanfrage ist durchgeführt worden. Im Zuge dieser Straßenbaumaßnahme sah Hamburg Wasser Handlungsbedarf an der vorh. Trinkwasserleitung in der Sillemstraße (zwischen der Grundstraße und dem Knotenpunkt Sillemstraße / Bei der Apostelkirche / Hellkamp) sowie in der Straße „Bei der Apostelkirche“. Die Baumaßnahme zur Neuplanung am Trinkwassernetz wurde durch die Hamburger Wasserwerke GmbH durchgeführt und Mitte 2022 abgeschlossen.

2.14 Straßenmöblierung

In den Nebenflächen der Sillemstraße sowie in den Knotenpunkten befinden sich zahlreiche Einbauten, wie drei Fahrradhäuschen, eine Trafostation, Fahrrad- und Baumschutzbügel, Absperrgeländer (vorm Spielplatz), Blumenkübel / -kästen (Kunststoff und Beton), Schalt- und Postschränke, Papierkörbe, Verkehrszeichen und Pfosten / Poller (Metall, Holz, Granit). Des Weiteren befinden sich eine Telefon- sowie Werbesäule im Knotenpunkt Methfesselstraße

Im Knotenpunkt Sillemstraße / Hellkamp befinden sich in der südöstlichen Nebenfläche 8 Depotcontainer (Altpapier und -glas) der Stadtreinigung Hamburg.

An der Ecke Sartoriusstraße vor der Sillemstraße 81 befindet sich eine kaum noch lesbare Beschilderung der Veloroute. Am Beleuchtungsmast vor der Sillemstraße 88 ist ebenfalls ein Schild zur Veloroute vorhanden.

2.15 Denkmalschutz

In der Sillemstraße befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude.

2.16 Kampfmittel

Ergebnisse aus der Gefahrenerkundung / Luftbildauswertung liegen vor. Darin sind im Maßnahmenbereich Flächen dargestellt, bei denen Verdachtsflächen gemäß § 1 (4) KampfmittelVO (Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel) eingestuft werden. Daher sind nach heutigem Kenntnisstand geeignete Maßnahmen nach § 6 KampfmittelVO notwendig. (GZ: BIS/F046-21/02564_1)

2.17 Online-Beteiligung

Auf der Internet-Seite <https://radverkehr-eimsbuettel.beteiligung.hamburg/> hatten Bürgerinnen und Bürger in einer zweiten Beteiligung, in dem Zeitraum vom 20. Mai bis zu 17. Juni 2021, die Möglichkeit, die Lagepläne der 1. Verschickung einzusehen und zu kommentieren. Das Bezirksamt Eimsbüttel hatte wieder über entsprechende Medien (Mail, Flyer, Internet) auf das Beteiligungsverfahren aufmerksam gemacht.

Die Ergebnisse der zweiten Beteiligung werden im Erläuterungsbericht unter den entsprechenden Überschriften, bspw. Geplante Querschnitte/Knotenpunkte, Fuß- und Radverkehr, ruhender Verkehr, Straßenbegleitgrün im Teil 4 Geplanter Zustand zusammengefasst und ihre Berücksichtigung in der Planung erläutert.

3 Variantenuntersuchung

Im Vorfeld der Planungen konnte die Anlage eines Radfahr- bzw. Schutzstreifens oder baulicher Radwege (straßenbegleitend, „Kopenhagener Radwege“ oder baulich abgetrennte Radfahrstreifen (Protected Bike Lane)) aufgrund der Lage innerhalb einer Tempo-30-Zone ausgeschlossen werden.

3.1 Radverkehr im Mischverkehr

Die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn im Mischverkehr in einer Tempo 30-Zone wird heute schon praktiziert und entspricht damit in Bezug auf die Kraftfahrzeugverkehrsstärke und -geschwindigkeit den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA).

Vorteile:

- keine bauliche Umgestaltung der Knotenpunkte erforderlich
- keine Einschränkungen für den Kfz-Verkehr

Nachteile:

- Führungsform des Radverkehrs nicht immer klar erkennbar
- ohne weitere Beschilderung gilt rechts-vor-links
- Behinderungen und Unfallgefährdung durch den ruhenden Kfz-Verkehr („Dooring-Unfälle“, Rangiervorgänge) für den Radverkehr

3.2 Radverkehr in einer Fahrradstraße

Die Führung des Radverkehrs in einer Fahrradstraße entspricht in Bezug auf die Kraftfahrzeugverkehrsstärke und -geschwindigkeit ebenfalls den Empfehlungen der ERA und damit der ReStra. Auf Fahrradstraßen hat der Radverkehr jedoch Vorrang gegenüber dem Kfz-Verkehr, wenn dieser durch Zusatzzeichen (wie „Anlieger frei“) zugelassen wird.

Vorteile:

- Führungsform des Radverkehrs klar erkennbar
- hohe Reisegeschwindigkeit für den Radverkehr, durch die Bevorrechtigung der Fahrradstraße gegenüber den einmündenden Straßen
- der Kfz-Verkehr ist nur zulässig durch entsprechende Anordnung von Zusatzzeichen (z.B. Anliegerverkehr). Der Radverkehr darf weder gefährdet noch behindert werden
- das Nebeneinanderfahren mit Fahrrädern ist erlaubt, somit wird auch das gemeinsame Radfahren angenehmer und kommunikativer
- durch die Neuordnung der Parkstände und die Anordnung einer Fahrradstraße entfallen die möglichen Flächen für Falschparker, wodurch die Flächen wieder durch den Fußverkehr genutzt werden können

Nachteile:

- Neuordnung und dadurch Reduzierung des ruhenden Kfz-Verkehrs erforderlich (Gehwegüberfahrten, Fahrbahnmarkierung für den Sicherheitstrennstreifen)

- bauliche Umgestaltung der Knotenpunkte erforderlich

3.3 Vorzugsvariante

Die Einrichtung einer Fahrradstraße wurde als favorisierte Lösung gewählt, da bei dieser Variante die Verkehrsqualität, wie u.a. die Erhöhung der Reisegeschwindigkeit durch eine Vorfahrt an den Knotenpunkten, für den Radverkehr verbessert wird. Durch die Neuordnung des ruhenden Kfz-Verkehrs (Längsparken) werden zusätzliche Flächen für den Fußverkehr geschaffen, da die Fläche des derzeitigen Gehwegparkens dem Gehweg zugeführt wird. Die Fahrradstraße gilt als sicheres Infrastrukturelement und entspricht den im Bündnis für den Rad- und Fußverkehr (2022) vereinbarten Planungsprinzipien und neuen Führungsformen für den Netzausbau des Radverkehrs.

Laut dem Bündnis für den Rad- und Fußverkehr sollen beim Ausbau der Velorouten auf Nebenstraßen, innerhalb der mit mehrgeschossigen Mehrfamilienhäusern bebauten Stadtteile vermehrt Fahrradstraßen und Fahrradzonen eingerichtet werden. In der Sillemstraße ist der motorisierte Durchgangsverkehr, wie in der Bündnisvereinbarung für Fahrradstraßen empfohlen bereits durch die vorhandene Wendeanlage an der Schwenckestraße unterbunden.

Mit der Fahrradstraße wird den Planungsprinzipien gemäß der Bündnisvereinbarung gefolgt und der Abschnitt der Hauptverbindung der Veloroute 2 in der Sillemstraße gestärkt. Es werden keine Verkehre ausgeschlossen, die in der Bestandssituation die Straße nutzen.

Im Sinne der Förderung des Rad- und Fußverkehrs wird die Variante der Fahrradstraße daher zur Vorzugsvariante erklärt.

4 Geplanter Zustand

4.1 Planungsansatz

Zur Verbesserung der Situation für den Rad- und Fußverkehr sollen Radfahrende auf einer Fahrradstraße geführt und der ruhende Kfz-Verkehr als Längsparkstände am Fahrbahnrand angeordnet werden, um so eine Fahrbahn mit einer durchgängigen Breite von 5,50 m (4,00 m nutzbare Fahrgasse zzgl. Sicherheitstrennstreifen von jeweils 0,75 m auf jeder Seite) für den Radverkehr und den motorisierten Anliegerverkehr freizuhalten. Durch das Aufheben des beidseitigen Gehwegparkens ergeben sich zusätzliche Räume für den Fußverkehr innerhalb der Nebenfläche. Zusätzliche Nebenflächen entstehen zudem durch die Umgestaltung der Knotenpunkte zu Gehwegüberfahrten (gem. ReStra / Rast 6.3.7.1, Bild 115), um die bevorrechtigte Führung der Fahrradstraße zu verdeutlichen. Der Knoten Sillemstraße / Methfesselstraße wird als Kreisverkehrsplatz mit 18 m Durchmesser ausgebildet. Die Barrierefreiheit wird im Zuge der Planung berücksichtigt.

Die Planung folgt damit dem Grundsatz einer radverkehrsfreundlichen Umgestaltung und somit der Stärkung des Radverkehrs als Teil des Umweltverbundes gemäß den Zielen des Bündnisses für den Rad- und Fußverkehr.

Die im Zuge des 2. Beteiligungsverfahrens "Beteiligung zur Förderung des Radverkehrs" gesammelten Beiträge und Kommentare (siehe 2.16) wurden in dem folgenden Planungsprozess berücksichtigt.

4.2 Geplante Querschnitte

Die bevorrechtigte Führung des Radverkehrs in der Sillemstraße wird gemäß der ReStra durch die bauliche Umgestaltung der Knotenpunkte Sillemstraße / Sartoriusstraße und Sillemstraße / Hellkamp verdeutlicht. Dabei werden die Einmündungsbereiche der in die Sillemstraße führenden Straßen als Gehwegüberfahrten umgestaltet, in Anlehnung an die Hamburger Regelwerke für Planung und Entwurf von Stadtstraßen (ReStra). Dies führt nicht nur zu einer Bevorrechtigung des Radverkehrs, sondern gleichzeitig zu einer Verkehrsberuhigung. Der Knoten Sillemstraße / Methfesselstraße wird als Minikreisverkehrsplatz ausgebildet, durch den der Radverkehr auf der Kreisfahrbahn geführt wird.

Folgende Regelquerschnitte sind geplant:

Sillemstraße, zwischen Sartoriusstraße und Methfesselstraße (mit der Straßenseite der geraden Haus-Nrn. beginnend)

Gehweg (Betonpflaster) inkl. Sicherheitstrennstreifen	rd. 3,45 m
Längsparkstände (Asphalt)	rd. 2,30 m
Fahrbahn / Fahrradstraße (Asphalt) inkl. Sicherheitstrennstreifen	5,50 m
Längsparkstände (Asphalt)	rd. 2,30 m
<u>Gehweg (Betonpflaster) inkl. Sicherheitstrennstreifen</u>	<u>rd. 3,35 m</u>
Gesamt	rd. 16,90 m

Sillemstraße, zwischen Methfesselstraße und Hellkamp (mit der Straßenseite der geraden Haus-Nrn. beginnend)

Gehweg (Betonpflaster)	1,50 m
Grünfläche / Baumscheibe	rd. 2,00 m
Längsparkstände (Asphalt)	rd. 2,15 m
Fahrbahn / Fahrradstraße (Asphalt) inkl. Sicherheitstrennstreifen	5,50 m
Längsparkstände (Asphalt)	rd. 2,40 m
<u>Gehweg (Betonpflaster) inkl. Sicherheitstrennstreifen</u>	<u>rd. 3,45 m</u>
Gesamt	rd. 17,00 m

In den Bereichen mit vorhandenem Schlackepflaster wird eine Deckschichtbeschichtung mit Asphalt vorgesehen. Diese Ausbauphase hat den Vorteil, dass der vorhandene Aufbau nicht aufgenommen werden muss. Arbeiten in Baumwurzelbereichen und in Leitungsnähe entfallen. Diese Bauweise schont somit die Ressourcen und beeinträchtigt die Anwohner deutlich weniger aufgrund der deutlich geringeren Bauzeit, dadurch wird die CO₂-Bilanz der Maßnahme deutlich verbessert.

Eine überschlägige Bilanzierung des durch den Materialeinsatz ausgestoßenen Treibhausgas (CO₂) zeigt, dass der Überzug des vorhandenen Schlackepflasters mit einer Asphaltdeckschicht deutlich weniger Treibhausgas emittiert als der für einen Vollausbau nötige Materialeinsatz. Im Vergleich zu einem Vollausbau gemäß Tafel 1: Bauweisen mit Asphaltdecke für Fahrbahnen auf F2- und F3-Untergrund/Unterbau der ReStra, können durch die Nutzung des vorhandenen Untergrunds auf dem 240 m langen Abschnitt zwischen Methfesselstraße und Hellkamp etwa 3.100 t Material und fast 140 t CO₂ eingespart werden.

Zur Berechnung der grauen Energie wurden Faktoren für das zum Straßenbau eingesetzte Material einer Publikation des Umwelt Bundesamtes zu Treibhausgas-Emissionen durch Infrastruktur und Fahrzeuge¹ herangezogen. Die Bilanz stellt einen überschlägigen Wert dar, der ausschließlich die Einsparungen durch den geringeren Materialeinsatz abbildet.

Bk1,0	Schichtdicke [cm]	Materialmaße [kg]	THG-Emission [kg]
Asphaltdecke ²	3,5	210.000	43.890,00
Asphalttragschicht ²	10,5	630.000	131.670,00
Schottertragschicht ³	30,0	1.278.000	5.112,00
Schicht aus frostunempfindlichem Material ⁴	26,0	1.185.600	2.371,20
frostsicherer Oberbau gesamt	70,0	3.303.600	183.043,20

Weitere CO₂-Einsparungen durch z.B. weniger Transportfahrten für Materialien und Entsorgung, weniger Umwegfahrten für den Kfz-Verkehr im Quartier durch die verkürzte Bauzeit, den verkürzten Einsatz von Baumaschinen und die Versorgung der Bautätigen konnten hier noch nicht bilanziert werden. Daher ist zu erwarten, dass die gesamte CO₂-Einsparung durch die vorgesehene Bauweise deutlich höher ausfällt. Weitere Einsparungen werden z.B. auch durch die bestandsnahe Planung erzielt (weitestgehend unveränderte Lage der vorhandenen Borde und der Entwässerungseinrichtungen etc.).

Das Klimaschutzkonzept des Bezirks Eimsbüttel führt dazu unter „E11: Graue Energie berücksichtigen und reduzieren“ aus, dass ,bei baulichen Maßnahmen geprüft werden soll, ob spürbare Verbesserungen auch ohne bauliche Maßnahmen erreicht werden können, um die in der Herstellung verbrauchte graue Energie so gering wie möglich zu halten. Eine klimagerechte Verkehrsplanung muss diesen Aspekt mit in den Blick nehmen. Ein wichtiger Ansatz ist dabei die Wiedernutzung vorhandener Materialien sowie die Vermeidung langer Transportwege bei der Beschaffung bzw. Wiedernutzung von Materialien. In Bezug auf die Rad- und Fußverkehrsförderung bedeutet das, bei konkreten Maßnahmen immer auch zu prüfen, inwieweit die Ziele einer angemessenen Infrastruktur und einer Umstrukturierung von Straßenräumen mit bestandsnahen Eingriffen unter Ausnutzung vorhandener Spielräume in den Regelwerken erreicht werden können. Zudem ist zu prüfen, inwieweit und wie vorhandene Materialien, die beim Umbau der Infrastrukturen anfallen, wiedergenutzt werden können.

Das Bezirksamt Eimsbüttel setzt sich zum Ziel, die graue Energie, die für Sanierung, Umbau oder Neubau von Straßen anfällt, in der Planung zu berücksichtigen und dies in die Abwägung einzubeziehen (IKSK Eimsbüttel, S. 298).

¹Mottschall und Bergmann (2013): Treibhausgas-Emissionen durch Infrastruktur und Fahrzeuge des Straßen-, Schienen- und Luftverkehrs sowie der Binnenschifffahrt in Deutschland. Arbeitspaket 4 des Projektes "Weiterentwicklung des Analyseinstrumentes Renewability". 96/2013

²Gewicht pro cm Schichtdicke und m²: 25,00 kg, THG-Emissionsfaktor: 0,209/kg Material

³Gewicht pro cm Schichtdicke und m²: 17,75 kg, THG-Emissionsfaktor: 0,004/kg Material

⁴Gewicht pro cm Schichtdicke und m²: 19,00 kg, THG-Emissionsfaktor: 0,002/kg Material

4.3 Verkehrsbelastung

Durch die Umgestaltung der Sillemstraße zu einer Fahrradstraße ist eine Steigerung des Radverkehrsaufkommens zu erwarten. Neben der geplanten Beschränkung der Kfz-Verkehre auf die Anlieger wird der motorisierte Durchgangsverkehr durch die vorhandene Wendeanlage am östlichen Ende zwischen Hellkamp und Schwenckestraße unterbunden. Die Umgestaltung der Knotenpunkte zu Gehwegüberfahrten bzw. Kreisverkehrsplatz und die Anordnung der Sillemstraße zu einer vorfahrtberechtigten Fahrradstraße dürften zudem den Effekt haben, dass der Anteil an Durchgangsverkehren durch den Kfz-Verkehr reduziert wird.

In dem Beteiligungsverfahren (siehe 2.16) wurden Beiträge abgegeben, in denen sich unter anderem für eine kompaktere Knotenpunktgestaltung (kleine Kurvenradien) in den Knoten Sartoriusstraße, Methfesselstraße, Grundstraße und Hellkamp ausgesprochen wurde, um eine Geschwindigkeitsreduzierung beim Abbiegen herbeizuführen.

Durch die Gestaltung der Kreuzungen als Gehwegüberfahrten gemäß der ReStra / RASt, Bild 115 bzw. als Minikreisverkehr werden die Vorfahrtregelungen baulich verdeutlicht und somit dem Wunsch aus der Beteiligung nach einer Geschwindigkeitsreduzierung bei Abbiegevorgängen entsprochen.

4.4 Fuß- und Radverkehr

Die Führung des Radverkehrs entlang des Abschnittes der Veloroute 2 erfolgt auf der Fahrbahn in Asphaltbauweise im Mischprinzip. Der Planungsabschnitt soll als Fahrradstraße angeordnet und entsprechend den Vorgaben der Richtlinien und Empfehlungen

sowie unter Berücksichtigung der Hamburger Richtlinien zur Anordnung von Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (HRVV) Kapitel Fahrradstraße umgestaltet werden. Der Sicherheitstrennstreifen zwischen der 4,00 m breiten Fahrgasse und dem ruhenden Kfz-Verkehr wird beidseitig in einer Breite von 0,75 m ausgeführt.

Beidseitig werden Gehwege mit Breiten von rd. 3,40 m ausgebildet. In den Bereichen der Baumscheiben kann der Gehweg aufgrund des schützenswerten Baumbestandes nicht verbreitert werden und bleibt somit bei einer Breite von 1,50 m. Die Befestigung der Gehwege erfolgt mit Pflastersteinen aus Beton (25/25/7 cm).

Zum Thema breitere Gehwege wurden in dem Beteiligungsverfahren mehrere Beiträge abgegeben, die den Flächengewinn in der Nebenfläche, der durch die Neuordnung der Parkstände an den Fahrbahnrand generiert wird, begrüßen. Die Flächen sollten durch Einbauten jedoch gegen die Beparkung von Falschparker geschützt werden.

In Teilbereichen mit ausreichend Flächenverfügbarkeit werden, neben den anderen Einbauten (Parkscheinautomaten, E-Ladesäulen, ÖB-Masten usw.) zusätzliche Fahrradbügel auch zum Schutz der Nebenflächen vor parkenden Kfz vorgesehen.

Für den Fußverkehr sind zusätzlich zu den Knotenpunkten zusätzliche, barrierefreie Quermöglichkeiten in der Sillemstraße im Bereich der Haus-Nr. 73 (Spielplatz) sowie bei der Grundstraße vor der Haus-Nr. 56 / 58 vorgesehen. Die Umgestaltung der Knoten zur Bevorrechtigung der Fahrradstraße sowie zur Umgestaltung in einen Kreisverkehrsplatz zwingt den querenden Kfz-Verkehr zu einer Geschwindigkeitsreduzierung und erleichtert so die Querung des Fußverkehrs.

4.5 ÖPNV

In der Sillemstraße ist kein ÖPNV geplant. Sofern werden aufgrund der geplanten Maßnahme keine Auswirkungen auf den ÖPNV, das Busbeschleunigungsprogramm bzw. HH-Takt gesehen.

4.6 Ruhender Verkehr

Der ruhende Kfz-Verkehr wird beidseitig am Fahrbahnrand in Längsrichtung verortet. Im Bereich der Gehwegüberfahrten sind bauliche Begrenzungen (sogenannte „Nasen“ / Pflanzinseln) zur Schaffung von reduzierten Sichtdreiecken gemäß ReStra vorgesehen.

Es ist jeweils ein barrierefreier Parkstand in der Sillemstraße vor der Haus-Nr. 46, 61, 88 und 96 vorgesehen. Die Anzahl der Behindertenparkstände entspricht damit anteilig den 3 % aller geplanten Parkstände.

In dem Beteiligungsverfahren bezog sich ein Großteil der Beiträge auf das Thema Parkstände. Die Beiträge wurden augenscheinlich von unterschiedlichen Alters- und Berufsgruppen sowie Verkehrsteilnehmer/innen abgeben. Auch wenn sich aus den Beiträgen kein einheitliches Meinungsbild erkennen lässt, so lässt dennoch festhalten, dass die Planung der Sillemstraße in weiten Teilen mit den geforderten Nutzungsansprüchen konform geht.

Für die Lieferverkehre werden zeitlich begrenzte Ladezonen mit einer Länge von 11,0 m vorgesehen, die bei den Längsparkständen an folgenden Standorten angeordnet werden sollen:

- Sartoriusstraße vor Haus-Nr. 14
- Methfesselstraße vor Haus-Nr. 39
- Sillemstraße vor Haus-Nr. 53
- Hellkamp vor Haus-Nr. 1
- Bei der Apostelkirche vor Haus-Nr. 20

Der Wirtschaftsverkehr außerhalb der anliegenden Betriebe ist durch die Maßnahme nicht betroffen, da es sich bei der Sillemstraße um eine Wohnstraße außerhalb der Hauptverkehrsstrecken handelt.

Zum Thema Lieferverkehre und Ladezonen wurden in dem Beteiligungsverfahren vereinzelt Beiträge abgegeben, die sich für Bereiche mit Ladezonen aussprechen.

Die Bilanz der Parkstände stellt sich wie folgt dar:

Abschnitt	vorhanden	geplant	Bilanz
Langenfelder Damm bis Sartoriusstraße (gerade H.-Nrn.)	32 St.	19 St.	-13 St.
Langenfelder Damm bis Sartoriusstraße (ungerade H.-Nrn.)	39 St.	21 St.	-18 St.
Sartoriusstraße bis Methfesselstraße (gerade H.-Nrn.)	28 St.	7 St.	-21 St.
Sartoriusstraße bis Methfesselstraße (ungerade Haus-Nrn.)	29 St.	15 St.	-14 St.
Methfesselstraße bis Hellkamp (gerade Haus-Nrn.)	50 St.	22 St. (3 für switch)	-28 St.
Methfesselstraße bis Grundstraße (ungerade Haus-Nrn.)	18 St. (3 für switch)	10 St.	-8 St.
Grundstraße bis Bei der Apotheke (ungerade Haus-Nrn.)	11 St.	3 St.	-8 St.
Hellkamp bis Wendekehre Schwenckestr. (gerade Haus-Nrn.)	28 St.	15 St.	-13 St.
Bei der Apotheke bis Wendekehre Schwenckestr. (ungerade Haus-Nrn.)	18 St.	15 St.	-3 St.
Summe	253 St.	127 St.	-126 St.

*Annahme: Länge eines Parkstandes 5,00 m und Breite 2,00 m (Längs) und 2,50 m (Quer) in Anlehnung an die ReStra.
 Kurze Parkstandslücken für Kleinwagen (wie z.B. Smart) wurden nicht berücksichtigt.*

Der Entfall von 126 Parkständen kann nicht durch Maßnahmen im direkten Umfeld der Sillemstraße kompensiert werden. Durch die Anordnung einer Fahrradstraße ist das Parken in der Sillemstraße dann nur noch Anliegern der Sillemstraße vorbehalten.

Eine Betroffenheit der Anlieger hinsichtlich der Anwohnerlogistik wird nicht gesehen. Kurzzeitig haltende Fahrzeuge können umfahren werden und die Einrichtung von Halteverboten für Umzüge oder Bautätigkeiten ist gegeben.

Auf beiden Seiten der Sillemstraße werden in den Nebenflächen punktuell insgesamt 62 zusätzliche Fahrradanhänger eingebaut, sodass hinterher insgesamt 92 Fahrradanhänger vorhanden sein werden, an denen 184 Fahrräder angeschlossen werden können. Hinzukommen 4 Lastenradparkplätze mit jeweils einem Anhänger zum Anschließen des Lastenrades.

Des Weiteren wurden Beiträge zum Thema Fahrradparken abgegeben, die das Mehrangebot an Parkraum durch zusätzliche Fahrradanhänger begrüßen. Zudem wurden noch mehr Standorte für Lastenräder, fahrradfreundliche Fahrradanhänger und abgesenkte Hochborde im Bereich der Fahrradanhänger gefordert. Aufgrund der Überplanung wird es ein Mehrangebot an Fahrradabstellmöglichkeiten, auch für Lastenräder geben, die in der Regel über die abgesenkten Hochborde der in direkter Nähe liegen Gehwegüberfahrten angefahren werden können. Als Fahrradanhänger ist ein Anhänger mit zwei Pfosten aus Rechteckrohr in anthrazit vorgesehen.

Die Bilanz der Fahrradanhänger innerhalb des Planungsanschnitts stellt sich wie folgt dar:

Abschnitt	vorh.	entfallen	geplant	Bilanz
Sartoriusstraße bis Methfesselstraße (gerade H.-Nrn.)	4 St.	4 St.	13 St.	+9 St.
Sartoriusstraße bis Methfesselstraße (ungerade Haus-Nrn.)	0 St.	0 St.	8 St.	+8 St.
Methfesselstraße bis Hellkamp (gerade Haus-Nrn.)	16 St.	3 St.	23 St.	+20 St.
Methfesselstraße bis Grundstraße (ungerade Haus-Nrn.)	4 St.	4 St.	16 St.	+12 St.
Grundstraße bis Hellkamp (ungerade Haus-Nrn.)	4 St.	4 St.	13 St.	+9 St.
Hellkamp bis Wendekehre Schwenckestr. (ungerade Haus-Nrn.)	2 St.	1 St.	5 St.	+4 St.
Summe	30 St.	16 St.	78 St.	+62*St.

**davon 4 Anhänger für Lastenräder*

Im Planungsabschnitt befinden sich im öffentlichen Grund insgesamt drei Fahrradhäuschen (Sillemstraße Haus-Nr. 64,86 und 106 sowie Methfesselstraße Haus-Nr. 38, genehmigt durch das Bezirksamt).

In dem Beteiligungsverfahren wurde ein Beitrag zum Thema Fahrradhäuschen abgegeben, in dem auf den dadurch entfallenden privaten Parkraum für insgesamt 36 Fahrräder hingewiesen wurde.

Perspektivisch können sie durch Fahrradkleingaragen mit dem neuen Betreibermodell der B+R-Gesellschaft ersetzt werden. Die neuen Anlagen sollen sich an den Maßen von Pkw-Parkständen orientieren und können somit bei ausreichender Flächenverfügbarkeit auf dem Trennstreifen zwischen Parkständen und Gehweg oder auf den Kfz-Parkständen aufgestellt werden.

4.7 Oberflächenentwässerung

Es ist vorgesehen, die Quer- und Längsneigungen in den Fahrbahnen und den Nebenflächen annähernd wie im Bestand beizubehalten. Die Nebenflächen werden zur Fahrbahn hin entwässert.

Die Lage der Straßenabläufe wird größtenteils beibehalten. In Anlehnung an die Trummenuntersuchung werden sie, soweit erforderlich, saniert oder erneuert.

Die nachstehende Tabelle zeigt, dass sich der Anteil versiegelten Flächen aufgrund der Vergrößerung der Baumscheiben um rd. 2 % reduzieren wird.

	Verkehrsflächen Bestand (Stand 09/2020)	Verkehrsflächen Planung (Stand 02/2022)	Veränderung der geplanten versiegelten Flächen gegenüber dem Bestand
Fahrbahn mit Pflaster bzw. bituminös befestigt	4.970 m ²	3.890 m ²	- 1.080 m ²
Nebenflächen mit Pflaster, bituminös oder wassergebunden Material befestigt	3.290 m ²	4.110 m ²	+ 820 m ²
Summe der versiegelten Flächen	8.260 m²	8.000 m²	- 260 m²
nicht versiegelte Nebenflächen, Grünstreifen / -flächen	700 m ²	960 m ²	+ 260 m ²
Summe der nicht versiegelten Flächen	700 m²	960 m²	+ 260 m²
Versiegelungsgrad	92 %	88 %	- 4 %

4.8 Straßenbegleitgrün

Für die Herstellung der Fahrradstraße sind keine Baumfällungen vorgesehen. Die Grünflächen werden in der Regel durch Tiefborde gegenüber den angrenzenden befestigten Flächen abgegrenzt. Wo dies aufgrund vorhandener Baumwurzeln nicht möglich ist, wird

auf eine Einfassung verzichtet. Im Bereich des geplanten Kreisverkehrs ist die Fällung von 3 Bäumen erforderlich.

Bei der Planung von Baumscheiben im Zuge der Umgestaltung der Nebenflächen soll ein Abstand von mindestens 2,5 m angesetzt werden, jedoch muss bei einigen Straßenbäumen der Abstand individuell festgelegt werden.

Zur Realisierung der Maßnahme sind Eingriffe in den Wurzelbereich der angrenzenden Straßenbäume erforderlich, weshalb ein baubegleitender Baumschutz durch eine Fachfirma empfohlen wird. Der vorhandene Baumbestand wird zudem während der Bauzeit gegen mechanische Beschädigungen geschützt.

Die Bilanz der Bäume innerhalb des Planungsanschnitts stellt sich wie folgt dar:

Abschnitt	vorhanden	entfallen	geplant	Bilanz
Sartoriusstraße bis Methfesselstraße (gerade H.-Nrn.)	5 St.	0 St.	0 St.	0 St.
Sartoriusstraße bis Methfesselstraße (ungerade Haus-Nrn.)	5 St.	1 St.	0 St.	-1 St.
Methfesselstraße bis Hellkamp (gerade Haus-Nrn.)	12 St.	1 St.	2 St.	+1 St.
Methfesselstraße bis Grundstraße (ungerade Haus-Nrn.)	8 St.	1 St.	0 St.	-1 St.
Grundstraße bis Hellkamp (ungerade Haus-Nrn.)	6 St.	0 St.	0 St.	0 St.
Summe	36 St.	3 St.	2 St.	-1 St.

4.9 Öffentliche Beleuchtung

Durch die Umgestaltung des Straßenquerschnittes und der damit verbundenen Veränderung der Nebenflächen ist es erforderlich, dass die Anlagen der öffentlichen Beleuchtung in der Örtlichkeit z. T. versetzt, erneuert und insgesamt den heutigen Bedürfnissen entsprechend angepasst werden. Die Festlegung der Standorte der Lichtmasten erfolgt gemäß der Stellungnahme der Hamburg Verkehrsanlagen GmbH.

4.10 Straßenmöblierung

Die zahlreichen Einbauten, wie Fahrradhäuschen, Fahrradbügel, Absperrgeländer, Telefonzelle etc. werden erneuert und/oder versetzt bzw. entfernt.

Im Beteiligungsverfahren wurden Elektroladesäulen gewünscht. Ausgehend von der Auslastung der umliegenden Standorte besteht aktuell jedoch keine Grundlage E-Ladestationen vorzusehen, auch mit dem Hintergrund, dass diese in einer Fahrradstraße nur durch Anlieger genutzt werden könnten.

4.11 Barrierefreiheit

Die Bedürfnisse mobilitätseingeschränkter Personen sowie von Menschen mit eingeschränkten kognitiven Fähigkeiten werden bei der Planung der Verkehrsflächen entsprechend der ReStra und H BVA berücksichtigt. Im Planungsabschnitt werden an allen Knotenbereichen und Querungen taktile Leiteinrichtungen und differenzierte Bordhöhen vorgesehen.

Die Bordsteine werden an den Querungen für Rollator- bzw. Rollstuhlnutzer auf 0 cm und für die Langstocknutzer auf 6 cm abgesenkt („getrennte Querungen“).

Die Begrenzungsstreifen sowie die Aufmerksamkeitsstreifen und -felder werden in Noppenplatten im Format 25/25/7 cm ausgeführt. Die Sperr- und Richtungsfelder sowie die Leitstreifen werden in Rippenplatten im Format 25/25/7 cm ausgeführt.

Feste Einbauten (Fahrradanlehnbügel und Sitzbänke) werden taktil erkennbar mit Kleinpflaster eingefasst.

Im Planungsabschnitt werden insgesamt 4 neue seniorengerechte Sitzbänke verbaut.

Es sind 4 barrierefreie Parkstände vorgesehen (siehe 4.6).

4.12 Versorgungsleitungen

Eine Leitungsanfrage ist durchgeführt worden. Seitens der Versorgungsunternehmen sind keine Baumaßnahmen genannt worden. Im Vorfeld dieser Straßenbaumaßnahme hat Hamburg Wasser eine Sanierung der vorh. Trinkwasserleitung in der Sillemstraße (zwischen der Grundstraße und dem Knotenpunkt Sillemstraße / Bei der Apostelkirche / Hellkamp) sowie in der Straße „Bei der Apostelkirche“ vorgenommen.

Die Hamburger Energiewerke planen den Bau einer Fernwärmeleitung über die Methfesselstraße (1. Abschnitt von Haferweg bis Osterstraße ab 3. Quartal 2024).

Inwieweit sich ein Erfordernis zur Anpassung von Leitungen, Kabelschächten oder Schalt-schränken aufgrund der geplanten Umbaumaßnahmen an der Straße ergibt, kann erst im weiteren Ablauf der Planung im Zuge der Leitungstrassenplanung festgestellt werden.

4.13 Anleiterbarkeit Feuerwehr

Die Umgestaltung der Sillemstraße und die damit verbundene Anordnung der beidseitigen Parkstände längs zum Fahrbahnrand führt zu einer Verbesserung des Ist-Zustandes gerade in Bezug auf die Feuerwehraufstellflächen. Die Längsparkstände gewährleisten eine durchgängige Fahrgasse von 5,50 m. Der maximale Abstand von der Gebäudekante bis zur Feuerwehraufstellfläche von 12,0 m (gem. FAQ zu § 5 HBauO) wird eingehalten.

Die bekannten Feuerwehraufstellflächen werden wie im Bestand übernommen sowie die 2. Rettungswege der hinteren Bebauung der Hausnummern 34a, 48a und 84a. Durch die Anordnung der sogenannten „Nasen“ / Pflanzinseln (siehe 3.6) werden diese Feuerwehrezufahrten besser freigehalten, da nicht mehr direkt bis zur Gehwegüberfahrt geparkt werden kann.

4.14 Baugrund

Die Ergebnisse der Bohrkernuntersuchung durch das asphalt-labor Arno J. Hinrichsen GmbH & Co. werden in der weiteren Planung berücksichtigt. Zum jetzigen Zeitpunkt wird von einer Sanierung der Deckschicht sowie dem Aufbringen einer Asphaltdeckschicht in dem Teilabschnitt mit der Fahrbahnbefestigung aus Großpflaster ausgegangen.

4.15 Lärmschutz

Der Umbau stellt keinen erheblichen baulichen Eingriff im Sinne der 16. BImSchV dar, da keine zusätzlichen Fahrstreifen vorgesehen sind und die Fahrbahn nicht näher an die angrenzende Bebauung verlegt wird. Somit sind keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

4.16 CO₂-Bilanzierung

In den Bereichen mit vorhandenem Schlackepflaster wird eine Deckschichtbeschichtung mit Asphalt vorgesehen. Diese Ausbauphase hat den Vorteil, dass der vorhandene Aufbau nicht aufgenommen werden muss. Arbeiten in Baumwurzelbereichen und in Leitungsnähe entfallen. Diese Bauweise schont somit die Ressourcen und beeinträchtigt die Anwohnenden deutlich weniger aufgrund der deutlich geringeren Bauzeit, dadurch wird die CO₂-Bilanz der Maßnahme deutlich verbessert.

Eine überschlägige Bilanzierung des durch den Materialeinsatz ausgestoßenen Treibhausgases (CO₂) zeigt, dass der Überzug des vorhandenen Schlackepflasters mit einer Asphaltdeckschicht deutlich weniger Treibhausgas emittiert als der für einen Vollausbau nötige Materialeinsatz. Im Vergleich zu einem Vollausbau gemäß Tafel 1: Bauweisen mit Asphaltdecke für Fahrbahnen auf F2- und F3-Untergrund/Unterbau der ReStra, können durch die Nutzung des vorhandenen Untergrunds auf dem 240 m langen Abschnitt zwischen Methfesselstraße und Hellkamp etwa 3.100 t Material und fast 140 t CO₂ eingespart werden.

Zur Berechnung der grauen Energie wurden Faktoren für das zum Straßenbau eingesetzte Material einer Publikation des Umwelt Bundesamtes zu Treibhausgas-Emissionen durch Infrastruktur und Fahrzeuge¹ herangezogen. Die Bilanz stellt einen überschlägigen Wert dar, der ausschließlich die Einsparungen durch den geringeren Materialeinsatz abbildet.

Bk1,0	Schichtdicke [cm]	Materialmaße [kg]	THG-Emission [kg]
Asphaltdecke ²	3,5	210.000	43.890,00
Asphalttragschicht ²	10,5	630.000	131.670,00
Schottertragschicht ³	30,0	1.278.000	5.112,00
Schicht aus frostunempfindlichem Material ⁴	26,0	1.185.600	2.371,20
frostsicherer Oberbau gesamt	70,0	3.303.600	183.043,20

Weitere CO₂-Einsparungen durch z.B. weniger Transportfahrten für Materialien und Entsorgung, weniger Umwegfahrten für den Kfz-Verkehr im Quartier durch die verkürzte Bauzeit, den verkürzten Einsatz von Baumaschinen und die Versorgung der Bautätigen konnten hier noch nicht bilanziert werden. Daher ist zu erwarten, dass die gesamte CO₂-

Einsparung durch die vorgesehene Bauweise deutlich höher ausfällt. Weitere Einsparungen werden z.B. auch durch die bestandsnahe Planung erzielt (weitestgehend unveränderte Lage der vorhandenen Borde und der Entwässerungseinrichtungen etc.).

Das Klimaschutzkonzept des Bezirks Eimsbüttel führt dazu unter „E11: Graue Energie berücksichtigen und reduzieren“ aus, dass ,bei baulichen Maßnahmen geprüft werden soll, ob spürbare Verbesserungen auch ohne bauliche Maßnahmen erreicht werden können, um die in der Herstellung verbrauchte graue Energie so gering wie möglich zu halten. Eine klimagerechte Verkehrsplanung muss diesen Aspekt mit in den Blick nehmen. Ein wichtiger Ansatz ist dabei die Wiedernutzung vorhandener Materialien sowie die Vermeidung langer Transportwege bei der Beschaffung bzw. Wiedernutzung von Materialien. In Bezug auf die Rad- und Fußverkehrsförderung bedeutet das, bei konkreten Maßnahmen immer auch zu prüfen, inwieweit die Ziele einer angemessenen Infrastruktur und einer Umstrukturierung von Straßenräumen mit bestandsnahen Eingriffen unter Ausnutzung vorhandener Spielräume in den Regelwerken erreicht werden können. Zudem ist zu prüfen, inwieweit und wie vorhandene Materialien, die beim Umbau der Infrastrukturen anfallen, wiedergenutzt werden können.

Das Bezirksamt Eimsbüttel setzt sich zum Ziel, die graue Energie, die für Sanierung, Umbau oder Neubau von Straßen anfällt, in der Planung zu berücksichtigen und dies in die Abwägung einzubeziehen (IKSK Eimsbüttel, S. 298).

¹Mottschall und Bergmann (2013): Treibhausgas-Emissionen durch Infrastruktur und Fahrzeuge des Straßen-, Schienen- und Luftverkehrs sowie der Binnenschifffahrt in Deutschland. Arbeitspaket 4 des Projektes "Weiterentwicklung des Analyseinstrumentes Renewability". 96/2013

²Gewicht pro cm Schichtdicke und m²: 25,00 kg, THG-Emissionsfaktor: 0,209/kg Material

³Gewicht pro cm Schichtdicke und m²: 17,75 kg, THG-Emissionsfaktor: 0,004/kg Material

⁴Gewicht pro cm Schichtdicke und m²: 19,00 kg, THG-Emissionsfaktor: 0,002/kg Material

5 Planungsrechtliche Grundlagen

Die Umsetzung der geplanten Maßnahme erfolgt innerhalb der derzeit vorhandenen Straßenbegrenzungslinien. Es bedarf keiner besonderen planungsrechtlichen Grundlage.

Im Planungsbereich gilt folgendes Planungsrecht:

- Teilbebauungsplan 644, festgestellt am 21.10.1958
- Teilbebauungsplan 645, festgestellt am 07.10.1958
- Baustufenplan Eimsbüttel-Hoheluft-West, festgestellt am 14.01.1955
- Durchführungsplan 178, festgestellt am 14.06.1955

6 Umsetzung der Planung

6.1 Grunderwerb

Die Baumaßnahme wird innerhalb der Straßenbegrenzungslinien durchgeführt. Grunderwerb wird nicht erforderlich.

6.2 Finanzierung / Haushaltsmittel

Die geplante Maßnahme ist Bestandteil des "Bündnis für den Rad- und Fußverkehr" und der darin enthaltenen Vereinbarung gem. Ziffer 5.3, zwischen der Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (ehemals Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation) und dem Bezirksamt Eimsbüttel vom 17.05.2022. Die Finanzierung erfolgt daher durch Mittel der Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM).

Die PSP-Elemente für die Maßnahme lauten:

- 2-21603020-20100.28 (investiv) und
- 3-21603020-200001.28 (konsumtiv).

6.3 Entwurfs- und Baudienststelle

Entwurfs- und Baudienststelle ist das Bezirksamt Eimsbüttel, Fachamt Management des öffentlichen Raumes.

Mit der ingenieurmäßigen Bearbeitung ist das Planungsbüro Sweco GmbH beauftragt.

Die Verträglichkeit der Maßnahme mit anderen Baustellen wird im Rahmen der Baustellenkoordination durchgeführt.

7 Terminierung der Planung und Bauausführung

Die Umsetzung der Maßnahme ist für den Frühling/Sommer 24 geplant.

Bearbeitet: Dipl.-Ing. Kai Kienast, Sweco GmbH

Verfasst: Dipl.-Ing. Kienast

Hamburg, den 27.06.2023

8 Bilanzierungsübersicht

Verkehrssituation

	Bestand	Planung	Bilanz
Tempo 50 [km]	0	0	0
Tempo 30 Zone [km]	0,70	0	-0,70
Tempo 20-25 Zone [km]	0	0	0
Tempo 30 Strecke [km]	0	0	0
Verkehrsberuhigter Bereich [km]	0	0	0
Fahrradstraße	0	0,70	+0,70

Parkstandsbilanz:

	Bestand	Planung	Bilanz
Parkstände	212	127	-126
Parken am Fahrbahnrand	41	0	-41
Parkstände in Lieferzonen ¹	0	0	0
barrierefreie Parkstände	0	4	+4
Parkstände für Elektrofahrzeuge	0	0	0
Parkstände für Krafträder	0	0	0
Taxistände	0	0	0
Busparkstände/ Bushaltestelle	0	0	0
Lieferzonen, zeitlich beschränkt	0	5	+5
Parkstände für Sharingfahrzeuge	3	3	0
Fahrradparkstände (Anzahl Bügel)	30	62	92

Vorwiegende Art der Radverkehrsführung:

Planung	Fahrradstraße
Bestand	Mischverkehr

¹ Parkstände in Lieferzonen außerhalb der Beschränkung (Mo-Fr 9-20 Uhr, Sa 8-16 Uhr)

Herstellung von Radverkehrsanlagen [km]:

Radfahrstreifen	0
Schutzstreifen	0
Bauliche Radwege	0
Fahrradstraße	0,70
Mischverkehr Fahrbahn	0

Baumbilanz:

Baumfällungen	3
Baurneupflanzungen (ortsnah oder in der unmittelbaren Umgebung)	2
Bilanz	-1

Herstellung/Sanierung (falls vorliegend):

Fahrstreifen-km (Asphaltfläche m ² / 5500)	0,70
Gehwegflächen [km]	0,88

Ggf. Flächenversiegelungsbilanz

	Bestand	Planung	Bilanz
Fahrbahn [m ²]	4.970	3.890	- 1.080
Nebenflächen [m ²]	3.290	4.110	+ 820
Summe versiegelte Fläche [m²] (Pflaster, bituminös befestigt, wasser- gebundene Decke)	8.260	8.000	- 260

Summe nicht versiegelte Fläche [m²] (Grünflächen, Baumscheiben etc.)	700	960	+ 260
-------------------------------------------------------------------------------------------	------------	------------	--------------

Versiegelungsgrad [%]	92	88	- 4
------------------------------	-----------	-----------	------------

9 Anlage: Kriterienkatalog der BIS A3

Anlage zur Schlussverschickung: Kriterienkatalog der BIS A3, vom 23.06.2023

1. Werden durch die Maßnahme Großraum- und Schwertransporte beeinträchtigt?

Nein

→ Siehe Gliederungspunkt 2.1 Allgemeines

2. Hat die Maßnahme Auswirkungen auf Busbeschleunigung / bzw. HH-Takt?

Nein

→ Siehe Gliederungspunkt 4.5 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

3. Angabe der aktuellen Verkehrszahlen nach Verkehrsarten.

→ Siehe Gliederungspunkt 2.3 Verkehrsbelastung

4. Welche Auswirkungen hat die Maßnahme auf den Verkehrsfluss (auch im Umfeld)?

→ Siehe Gliederungspunkt 4.3 Verkehrsbelastung

5. Welche Auswirkungen hat die Maßnahme auf den ruhenden Verkehr?

→ Siehe Gliederungspunkt 4.6 Ruhender Verkehr

6. Sind Gewerbeanlieger durch die Maßnahme betroffen?

Ja, Restaurants und Bars sowie ein Friseur, eine Apotheke, eine Galerie und Gewerbeeinheiten in den Hinterhöfen der Hausnummern 48, 60, 76 und 84.

→ Siehe Gliederungspunkt 2.1 Allgemeines

7. Sind die Belange von verkehrsunsicheren, insbesondere mobilitätseingeschränkten Personen ausreichend berücksichtigt worden?

Ja

→ Siehe Gliederungspunkt 4.11 Barrierefreiheit

8. Ist evtl. die Anwohnerlogistik betroffen (u.a. Umzüge, Handwerker, Lieferservice)?

Nein

→ Siehe Gliederungspunkt 4.6 Ruhender Verkehr

9. Welche Auswirkungen hat die Maßnahme auf den Wirtschaftsverkehr?

→ Siehe Gliederungspunkt 4.6 Ruhender Verkehr

10. Sofern es sich um temporäre Maßnahmen handelt ist im Vorwege eine Vereinbarung über Evaluierungszeiträume festzulegen.

Es handelt sich nicht um eine temporäre Maßnahme

→ Siehe Gliederungspunkt 1 Anlass und Ziel der Planung

10.1. Ferner ist ggf. eine Vereinbarung über die Berichtspflicht zu treffen.

Es handelt sich nicht um eine temporäre Maßnahme

→ Siehe Gliederungspunkt 1 Anlass und Ziel der Planung

11. Abfrage und Bewertung der Unfalllage / von Unfallhäufungsstellen.

→ Siehe Gliederungspunkt 2.3 Verkehrs – und 2.4 Unfallgeschehen

12. Ist der Rettungsverkehr (Feuerwehr/ Rettungsdienst) gewährleistet?

Ja

- Siehe Gliederungspunkt 4.13 Rettungswege und Anleiterbarkeit

13. Schlussvermerk zur Variantenprüfung und Darstellung des geringsten Grundrechtseingriffs.

- Siehe Gliederungspunkt 3 Variantenuntersuchung

Ergänzende Kriterien

a. Kommunikation:

- Siehe Gliederungspunkt 3 Variantenuntersuchung und 2.16 Öffentlichkeitsbeteiligung

b. Koordination:

Geplante Maßnahmen bedingen häufig eine Wechselwirkung mit anderen Baustellen im engeren und erweiterten Umfeld. Hierzu sind häufig Umleitung bzw. Ersatzstrecken auszuschildern.

- Siehe Gliederungspunkt 6.3 Verträglichkeit mit anderen Planungen

c. Abwägungen

Erläuterung: Inwieweit werden Gewinne für Sonderfahrstreifen erzielt? Diesen Gewinnen sind Alternativen gegenüber zu stellen.

Prüfung der entstehenden Konfliktpunkte durch die angedachte/ geplante Verkehrsführung. Verkehrssicher ja/nein/bedingt?

- Siehe Gliederungspunkt 3 Variantenuntersuchung und 3.3 Vorzugsvariante

Auch der LZA-Ausfall ist zu prüfen und in die Planung mit einzubeziehen (Verkehrssicherheit gegeben oder VZ-Darstellung, sollte eine LSA ausfallen).

Insbesondere Knotenpunkte müssen auf ihre Leistungsfähigkeit überprüft werden. Dieses ist mit Verkehrsgutachten zu belegen.

- Siehe Gliederungspunkt 2.4 Lichtsignalanlagen