Hamburger Hochbahn AG Anlage 1

Baumaßnahme: U-Bahnhaltestelle Fuhlsbüttler Straße,
Straßenplanung Haltestellenumfeld

Inhalt

1 Anlass der Planung 2

2 Vorhandener Zustand 3

2.1 Allgemeines 3

2.2 Verkehrssituation 4

3 Geplanter Zustand 12

3.1 Planungsansatz 12

3.2 Einzelheiten der Planung / Varianten 12

4 Planungsrechtliche Grundlagen 18

5 Umsetzung der Planung 18

1 Anlass der Planung

Die HOCHBAHN plant auf Grundlage eines mit Senat und BVM abgestimmten Entwicklungsplans für das U-Bahn-Netz auf dem Streckenabschnitt Barmbek – Wandsbek- Gartenstadt der Linie U3 eine weitere U-Bahn-Haltestelle. Die Haltestelle soll zwischen den beiden Bestandshaltestellen Barmbek und Habichtstraße der dort in Dammlage verlaufenden Linie U3 unmittelbar angrenzend an die Fuhlsbüttler Straße errichtet werden (Abbildung 1).

Die vorhandene Gleislage bleibt dabei weitestgehend unverändert. Die im Jahr 2003 erneuerte U-Bahn-Brücke über die Fuhlsbüttler Straße soll erhalten werden.

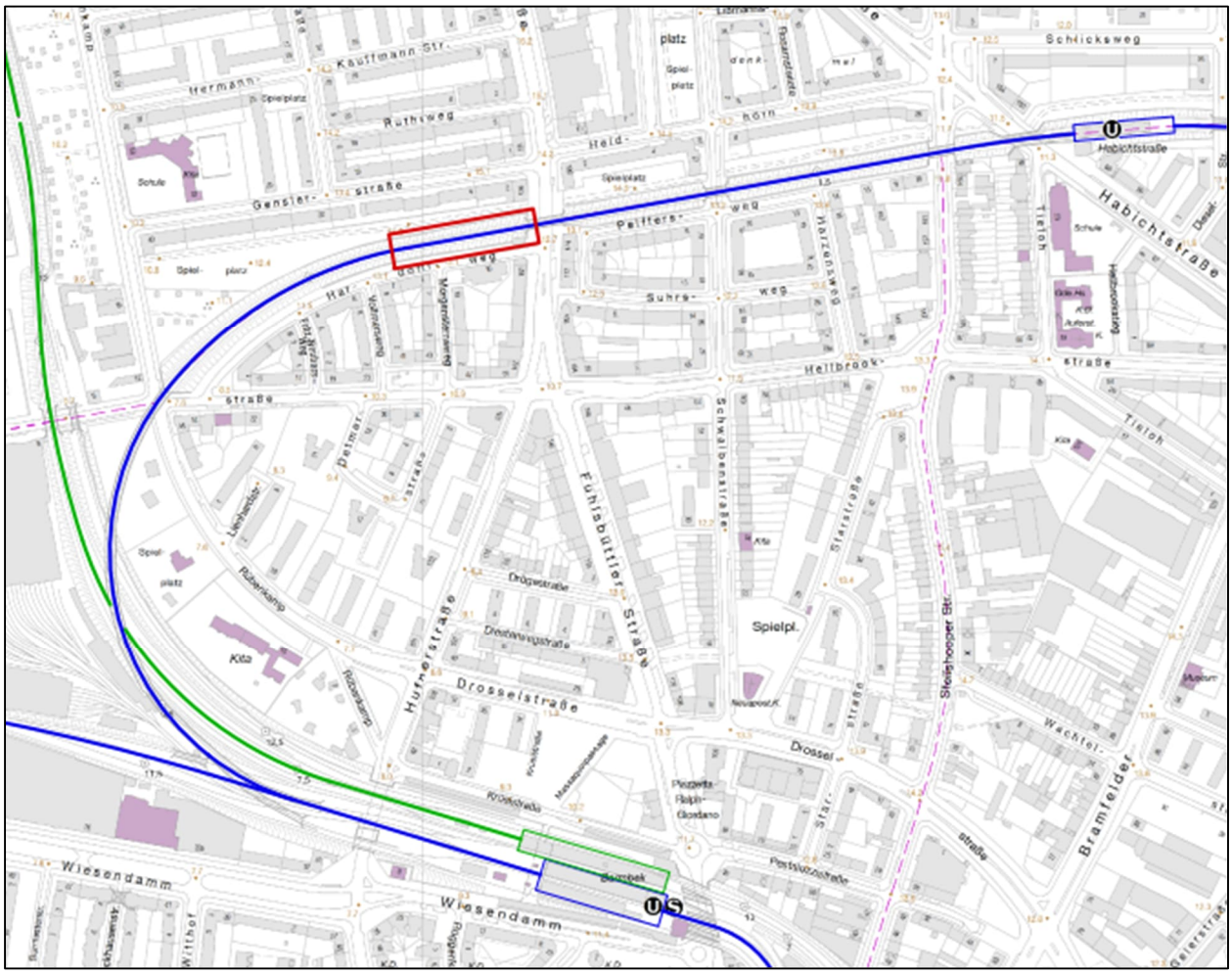

Abbildung 1 Übersichtsplan (Quelle: Hamburger Hochbahn)

Der Hauptzugang zur Haltestelle soll am östlichen Bahnsteigende angeordnet und zur unmittelbar angrenzenden Fuhlsbüttler Straße ausgerichtet werden. Weitere Nutzungen wie Gewerbeflächen, ein öffentliches WC sowie betrieblich notwendige Räume werden im Rahmen der Planung geprüft und in die Planung integriert.

Ein zweiter Zugang ist am westlichen Ende der Bahnsteige vorgesehen. Hierfür wird eine Unterführung benötigt. Zur Anbindung der nördlich der U-Bahnhaltestelle gelegenen Straße wird eine fußläufige Verbindung auf der Höhe von der Hausnummer 16 in der Genslerstraße hergestellt.

Der Haltestellenneubau erfolgt in innerstädtischer Lage mit geringen Abständen zur vorhandenen Wohnbebauung. Nördlich des vorhandenen Bahndammes befindet sich zudem eine wertvolle Grünanlage, die Bestandteil der ursprünglichen städtebaulichen Rahmenplanung vom damaligen Oberbaudirektor Fritz Schumacher ist.

Mit dem Bau der neuen U-Bahnhaltestelle entsteht ein neuer, städtebaulicher „Hotspot“ im Umfeld der Haltestelle an der Fuhlsbüttler Straße. Mit dem Bezirksamt Hamburg-Nord und der Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM) wurde abgestimmt, dass aufgrund der erheblichen Veränderungen der Verkehrsströme und der erhöhten Nutzerfrequenz gegenüber der heutigen Bestandssituation, die durch die Einrichtung der neuen Haltestelle ausgelöst werden, eine Um- und Neugestaltung der Verkehrsräume im Umfeld erforderlich ist.

Die Umgestaltung umfasst im Wesentlichen einen neuen Vorplatz vor dem neu geplanten Haltestellenbauwerk, der sich über die Fuhlsbüttler Straße bis an die östliche Gebäudekante erstreckt. In diesem Zusammenhang wird auch die Lage der Fußgänger LSA nördlich der Bahnbrücke angepasst. Auf der Südseite des Bahndamms – entlang des Hardorffswegs – entsteht eine neue Mobilitätsachse innerhalb des Quartiers. Diese steht im Kontrast zur Grünachse, nördlich des Bahndamms, mit all ihren Aufenthalts- und Naherholungsfunktionen und beinhaltet sämtliche urbane Einrichtungselemente wie u.a. Stellplätze für PKW und Fahrräder, Ladezonen für Anlieferverkehr als auch Stellplätze für hvv switch (Carsharing). Der Hardorffsweg muss umgestaltet werden, um Platz für diese Elemente zu schaffen.

Mit der Planfeststellungsbehörde wurde abgestimmt, dass das Haltestellenbauwerk, die Zuwegung, die bauzeitlich in Anspruch zu nehmenden öffentlichen Flächen und die Grundstücksentwässerungsanlagen im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens genehmigt werden. Die geplanten Änderungen im Straßenraum des Hardorffswegs und der Fuhlsbüttler Straße sind nicht Bestandteil der Planfeststellung und werden über ein Verschickungsverfahren genehmigt.

2 Vorhandener Zustand

2.1 Allgemeines

Der Planungsbereich befindet sich im Bezirk Hamburg-Nord im Stadtteil Barmbek. Östlich der geplanten U-Bahnhaltestelle verläuft die Fuhlsbüttler Straße. Die Fuhlsbüttler Straße ist geprägt durch eine mehrgeschossige Bebauung, in deren Erdgeschossen sich überwiegend gewerbliche Nutzungen befinden. In den Obergeschossen befinden sich Wohnungen, Arztpraxen und teilweise Büronutzungen. Die Fuhlsbüttler Straße ist Teil des Hamburger Hauptverkehrsstraßennetzes und liegt in der Zuständigkeit des Landesbetrieb Straßen Brücken und Gewässer (LSBG). Nördlich der geplanten U-Bahnhaltestelle befindet sich zunächst ein Grünzug, der von der Straße Rübenkamp bis zur Bramfelder Straße parallel zur U-Bahntrasse verläuft. Am Grünzug grenzt ein Wohngebiet mit Mehrfamilienhäusern und einer Grundschule an der Genslerstraße. Die Genslerstraße ist eine Anliegerstraße in einer Tempo 30 Zone. Südlich der geplanten U-Bahnhaltestelle befindet sich der Hardorffsweg sowie ein Wohngebiet mit Mehrfamilienhäusern. Der Hardorffsweg ist eine Anliegerstraße in einer Tempo 30 Zone und mündet im Osten in die Fuhlsbüttler Straße und im Westen in die Hellbrookstraße. Der Hardorffsweg erschließt die südlich angrenzende Wohnbebauung. Der Hardorffsweg liegt in der Zuständigkeit des Bezirkamts Hamburg-Nord. Südlich des

Hardorffswegs verläuft die Hellbrookstraße, eine Bezirkstraße mit gesamtstädtischer Bedeutung.

2.2 Verkehrssituation

Fuhlsbüttler Straße

Die Fuhlsbüttler Straße ist Teil des Hamburger Hauptverkehrsstraßennetzes und verbindet Barmbek-Nord mit Ohlsdorf. Die Fuhlsbüttler Straße kann aufgrund ihrer Charakteristik gemäß den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen – RASt 2006 den Querschnitten örtliche Einfahrtstraße und örtliche Geschäftsstraße zugeordnet werden. Es besteht eine Nutzungsmischung aus Wohnen und Gewerbe. In der Straße finden Fußgängerlängs- und -querverkehre sowie Park- und Liefervorgänge statt. Darüber hinaus wird der ÖPNV durch Buslinien bedient.

Im Planungsgebiet hat die Fuhlsbüttler Straße 2 Fahrstreifen und beidseitig einen Radfahrstreifen bzw. Schutzstreifen. Der Knotenpunkt mit der Hellbrookstraße, südlich des Planungsgebiet, ist mit einem Lichtsignalanlage ausgestattet. Nördlich der U-Bahn-Brücke befindet sich eine Fußgänger-Lichtsignalanlage. Die Fuhlsbüttler Straße ist eine Vorfahrtstraße (VZ 306).

Der Straßenquerschnitt der Fuhlsbüttler Straße von West nach Ost ist im Bereich der U-Bahn-Brücke wie folgt aufgeteilt:

Gehweg	5,2 Meter	Pflaster
Schrägparkstände	5,4 Meter	Pflaster
Fahrbahn	10,75 Meter	Asphalt
Schrägparkstand	5,3 Meter	Pflaster
Gehweg	3 Meter	Pflaster

Die Fuhlsbüttler Straße hat im Plangebiet mehrere Knotenpunkte. Sowohl am Knoten Fuhlsbüttler Straße / Genslerstraße, als Fuhlsbüttler Straße / Heidhörn, als auch Fuhlsbüttler Straße / Ruthweg ist der Verkehr in der Fuhlsbüttler Straße durch das Verkehrszeichen 205 vorfahrtberechtigt. Der Knoten Hardorffsweg / Fuhlsbüttler Straße ist als Gehwegüberfahrt gestaltet, so dass dem Verkehr in der Fuhlsbüttler Straße die Vorfahrt zu gewähren ist.

In der Fuhlsbüttler Straße befindet sich eine Fußgänger-LSA (Fuhlsbüttler Straße / Ruthweg / Peiffersweg, Knoten 109). Die LSA regelt die Überquerungsstellen bei dem Ruthsweg und der Genslerstraße. Die LSA befindet sich auf einer Busbeschleunigungsstrecke.

Des Weiteren wurde eine Leistungsfähigkeitsbetrachtung des Bestandes an der Fußgängerlichtsignalanlage südlich der Genslerstraße durchgeführt. Als Daten für den fließenden Kfz-Verkehr dienten die Erhebungszahlen von der Mittelinsel in der Fuhlsbüttler Straße. Die Fuß- und Radverkehrszahlen wurden vom 16.06.2022 vom Querschnitt südlich der Genslerstraße verwendet.

Die verkehrstechnische Bewertung der Leistungsfähigkeit an dem signalisierten Knotenpunkt erfolgt auf Grundlage des Handbuches für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Teil S Stadtstraßen – HBS 2015 unter Verwendung des Programms LISA.

Maßgebend für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit sind nach dem HBS die mittleren Wartezeiten der Kfz-Ströme und die maximalen Wartezeiten der Fußgänger und Radfahrer. Der Verkehrsablauf wird dabei durch die Qualitätsstufen (QSV) für die einzelnen Verkehrsströme von *A…sehr gut* bis *F…ungenügend (überlastet)* beschrieben (vgl. Tabelle 1). Entscheidend für die qualitative Gesamtbewertung eines Knotens ist die schlechteste Qualitätsstufe, die sich für einen Verkehrsstrom ergibt.

QSV	Kfz-Verkehr mittl. Wartezeit bzw. Sättigungsgrad x	Rad-/Fußverkehr max. Wartezeit	Beschreibung des Verkehrsablaufes	
A	≤ 20 s	≤ 30 s	sehr gut	nahezu keine Behinderungen; sehr geringe Wartezeiten
B	≤ 35 s	≤ 40 s	gut	geringe Beeinflussung der wartepflichtigen Kraftfahrzeuge
C	≤ 50 s	≤ 55 s	zufriedenstellend	spürbare Wartezeiten; geringe, kurzzeitige Staubildungen
D	≤ 70 s	≤ 70 s	ausreichend	höhere Wartezeiten, Staubildung; noch stabiler Verkehrszustand
E	> 70 s	≤ 85 s	mangelhaft	Kapazität wird erreicht: hohe Wartezeiten, erhebliche Staubildung
F	x ≥ 1	> 85 s	ungenügend	Überlastung: sehr hohe Wartezeiten, ständig zunehmender Stau

Tabelle 1: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs an Knotenpunkten mit Lichtsignalanlagen

Für den Kfz-Verkehr kennzeichnet die Qualitätsstufe D bei ausreichender Verkehrsqualität einen noch stabilen Verkehrszustand und ist in der Regel als mindestens erreichbare Verkehrsqualität anzustreben. Nach Hamburger Qualitätsmaßstäben sollte dabei die Auslastung der einzelnen Knotenströme nach Möglichkeit bei höchstens 80 bis 85 % liegen.

Für den Rad- und Fußverkehr werden nach dem HBS Freigabezeiten unter 20 s mit einer mangelhafte Verkehrsqualität (QSV = E) bewertet. Davon abweichend wird praxisbezogen und in Anlehnung an die Hamburg-spezifische Vorgabe der Grenzwert für eine zumutbare Wartezeit und somit für eine noch akzeptable Verkehrsqualität für die Radfahrer und Fußgänger auf 80 s festgelegt. Dies entspricht einer mittleren Wartezeit von 40 s.

Die Berechnung der Leistungsfähigkeit ist der Anlage zu entnehmen. Diese ergibt für den betrachteten Knotenpunkt die Qualitätsstufe B. Es kommt zu kurzen Wartezeiten. Der Verkehrsfluss ist nur gering beeinträchtigt.

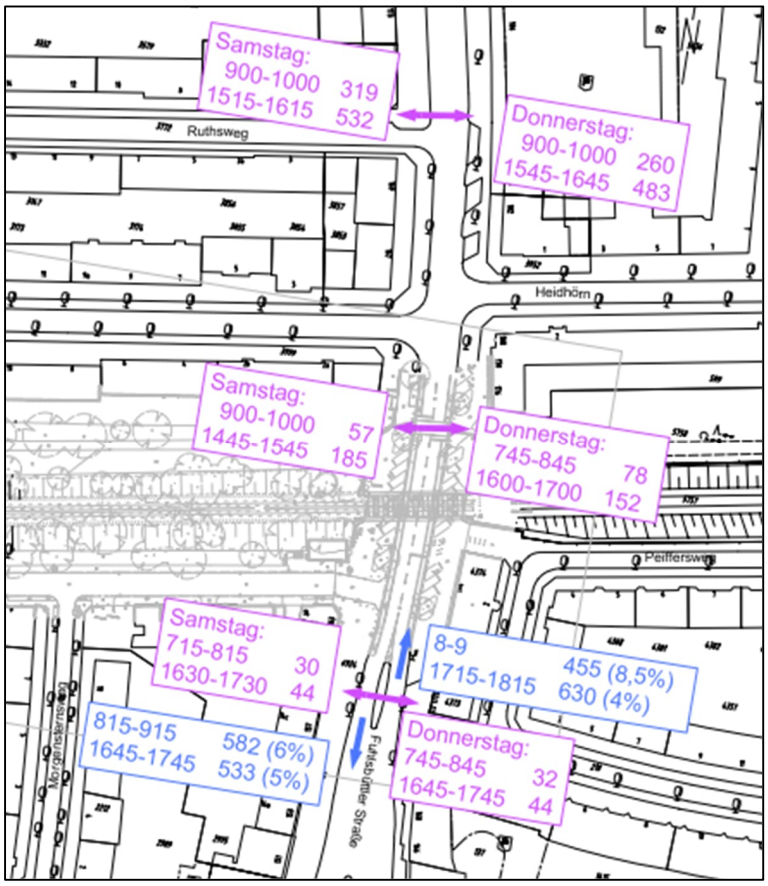

Abbildung 2 Ergebnis Verkehrserhebung Lila: Fußgängerverkehr am 16. &18.06.2022, Blau: Kfz-Verkehr am 16.06.2022

Die Kfz-Verkehrsstärken (am Donnerstag, den 16.06.2022) wurden an einem Querschnitt der Fuhlsbüttler Straße je Richtung aufgenommen (siehe Abbildung 2). Die Verkehrsstärke variierte am Erhebungstag zwischen rund 130 Kfz/h und rund 1150 Kfz/h.

Im Querschnitt wurden zwischen 06:00 und 20:00 Uhr insgesamt rund 12.593 Kfz gezählt (Siehe Abbildung 3); der SV-Anteil liegt bei 6,1 %. Die Verkehrsstärke in Richtung Norden in der frühen Spitzenstunde (8:00-9:00) beträgt 455 Kfz (SV% 8,5%), die Verkehrsstärke in der späten Spitzenstunde (17:15-18:15) 630 Kfz (SV% 4%). Die Verkehrsstärke in Richtung Süden in der frühen Spitzenstunde (8:00-9:00) beträgt 582 Kfz (SV% 6%), die Verkehrsstärke in der späten Spitzenstunde (17:15-18:15) 533 Kfz (SV% 5%). Dies entspricht die untere Erwartungen an eine Hauptverkehrsstraße in Verbindung mit der Lage im Netz und den umliegenden Nutzungen.

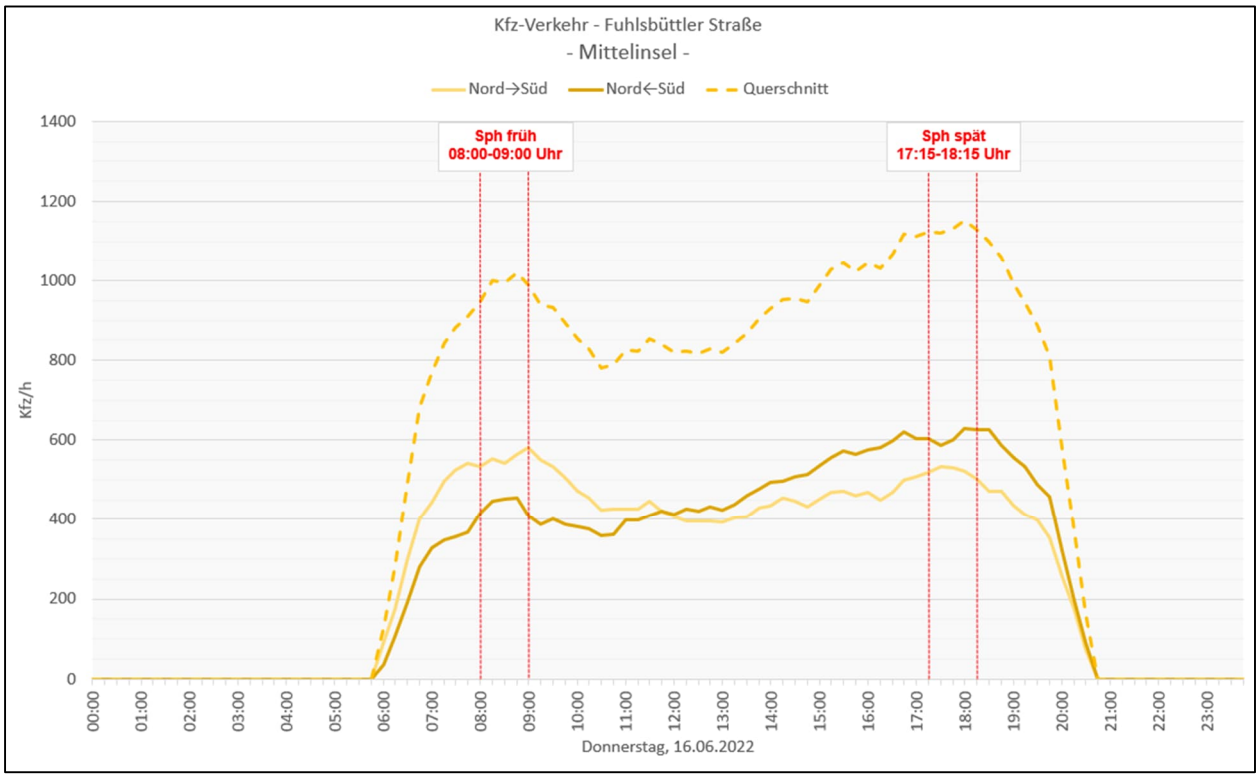

Abbildung 3 Verkehrsstärke (Kfz/h) in der Fuhlsbüttler Straße am Donnerstag, 16.06.2022 zwischen 6 und 20 Uhr

In der Fuhlsbüttler Straße verkehren die Buslinien 17, 172 und 607 (nachts). In den Hauptverkehrszeiten verkehrt die Linie 17 im 10-Minuten-Takt und die Linie 172 im 6-Minuten-Takt. Südlich des Plangebiets befindet sich die Haltestelle Hellbrookstraße, nördlich des Plangebiets die Haltestelle Hermann-Kaufmann-Straße.

Die Fuhlsbüttler Straße hat beidseitig einen Gehweg und der Radverkehr wird auf Radfahrstreifen geführt. Die Breiten der Seitenräume sind auf die Funktion der Fuhlsbüttler Straße als Geschäftsstraße abgestimmt.

Die Fußgänger überqueren die Fuhlsbüttler Straße gesichert an den F-LSA's Ruthweg und Genslerstraße. Eine ungesicherte Querungsstelle befindet sich auf einer Mittelinsel südlich des Hardorffsweges.

An drei Querungsstellen der Fuhlsbüttler Straße wurde der querende Fuß- und Radverkehr mittels Videokameras aufgezeichnet (am 16., 17. und 18.06.2022). In der Tabelle 2 und Abbildung 2 sind die Verkehrsstärke für die drei Überquerungen in der Spitzenstunde früh und spät an einem Donnerstag und einem Samstag dargestellt.

Querschnittszählung 06:00 – 20:00 Uhr	**Gesamt [Fg/14h]**		**Spitzenstunde [Fg/h]**	
	Freitag	Samstag	Freitag	Samstag
Ruthsweg	5.249	5.229	586 16:00-17:00	545 13:15 – 14:15
Genslerstraße	1.510	1.443	202 14:45-15:45	184 14:45 – 15:45
Mittelinsel Fuhlsbüttler Straße	308	427	42 17:45-18:45	53 14:15 – 15:15
Summe	**7.067**	**7.099**		

Tabelle 2 Überquerungen [Fg/Stunde] in der Spitzenstunde früh und spät und 6-20 Uhr an 3 Überquerungsstellen in der Fuhlsbüttler Straße

Die Mittelinsel, südlich der Bahnbrücke, wird relativ wenig genutzt. Zum einen befinden sich auf dieser Höhe der Fuhlsbüttler Straße weniger größere Geschäfte als weiter nördlich, zum anderen handelt es sich hier um eine ungesicherte Querungsstelle. Die Querung am Ruthsweg ist deutlich stärker frequentiert als die an der Genslerstraße. Grund dafür sind die beidseitige Bushaltestelle Hermann-Kaufmann-Straße und die großen Geschäfte (Woolworth, Kik, Edeka) auf beiden Straßenseiten. Die Überquerung bei der Genslerstraße verbindet die Grunzüge, nördich des Bahndamms, östlich und westlich der Fuhlsbüttler Straße, aber verbindet weniger Ziele beidseitig der Straße.

In der Fuhlsbüttler Straße befinden sich bewirtschaftete Parkstände. Außerdem gibt es mehrere Ladezonen, einige Parkstände für Behinderte, Parkstände für Elektrofahrzeuge und unter der U-Bahnbrücke befindet sich ein hvv switch-Punkt mit 4 Stellplätze für das Abstellen von Carsharing Fahrzeuge.

Hardorffsweg

Der Hardorffsweg ist eine Anliegerstraße mit einem einseitigen Gehweg an der Südseite. Der Radverkehr wird im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt.

Der Straßenquerschnitt des Hardorffswegs von Süd nach Nord ist wie folgt aufgeteilt:

Gehweg	3,0 Meter	Pflaster
Parken am Fahrbahnrand	2,1 Meter	Granitgroßsteinpflaster
Fahrbahn	4,9 Meter	Granitgroßsteinpflaster
Längsparkstände	2,4 Meter	Wabenstein
Grünstreifen	4,45 Meter	

Am Hardorffsweg 10 wurde im Frühjahr 2023 ein neues Mehrfamilienhaus fertiggestellt. Der 2. Rettungsweg für dieses Gebäude wird über die Feuerwehr sichergestellt. Hierfür muss im Hardorffsweg eine 5,50 m breite Fläche für die Feuerwehr zur Verfügung stehen (siehe Abbildung 4). Die Fläche setzt sich aus einer 3,50 m breiten Aufstellfläche sowie einem 2,0 m

breiten hindernisfreien Streifen zusammen. Der Hardorffsweg wurde im Zuge der Hochbaumaßnahme angepasst, damit die 5,50 m breite Aufstellfläche für die Feuerwehr gewährleistet ist. Die Gewährleistung der Fläche für die Feuerwehr sollten bei der Planung für das Haltestellenumfeld der U-Bahn-Haltestelle berücksichtigt werden.

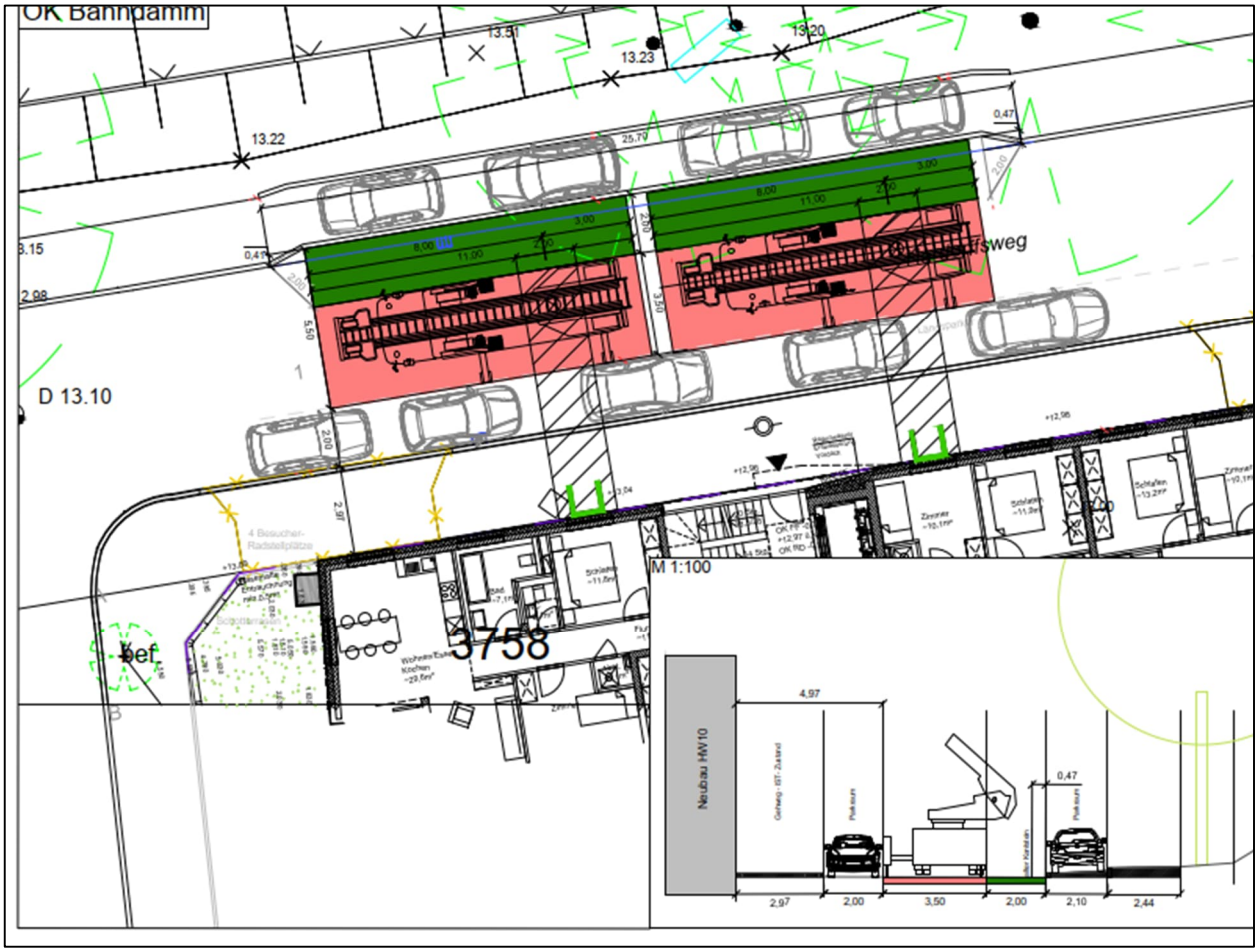

Abbildung 4 Ausschnitt Genehmigungsplanung Hardorffsweg 10, Feuerwehraufstellfläche

Aufgrund der Nähe zur Fuhlsbüttler Straße ist im Hardorffsweg neben dem Anliegerverkehr auch mit Parksuchverkehr zu rechnen. Auf der Nordseite des Hardorffswegs ist durch das Verkehrszeichen VZ 315-67 das Parken in Längsaufstellung auf dem Seitenstreifen angeordnet. Es wird fast ausschließlich regelwidrig in Schrägaufstellung geparkt. Auf der Südseite des Hardorffswegs ist das Parken am Fahrbahnrand erlaubt. Im Hardorffsweg stehen zwischen der Fuhlsbüttler Straße und dem Morgensternweg ca. 18 Parkstände zur Verfügung. Zwischen dem Morgensternweg und dem Vollmersweg stehen ca. 40 Parkstände zur Verfügung.

In den Einbahnstraßen Fritz-Neubers-Weg, Vollmersweg und Morgensternweg wird überwiegend beidseitig geparkt. Die verbleibende Fahrbahnbreite beträgt häufig nur knapp über 3,00 m. Dort wird auf der einen Seite entsprechend der Beschilderung auf der Nebenfläche geparkt und auf der anderen Seite stehen die Fahrzeuge am Rand der 5,00 m – 5,50 m breiten Fahrbahn.

Für das Abstellen von Fahrrädern stehen 6 Fahrradbügel auf der Nordseite des Hardorffswegs zur Verfügung.

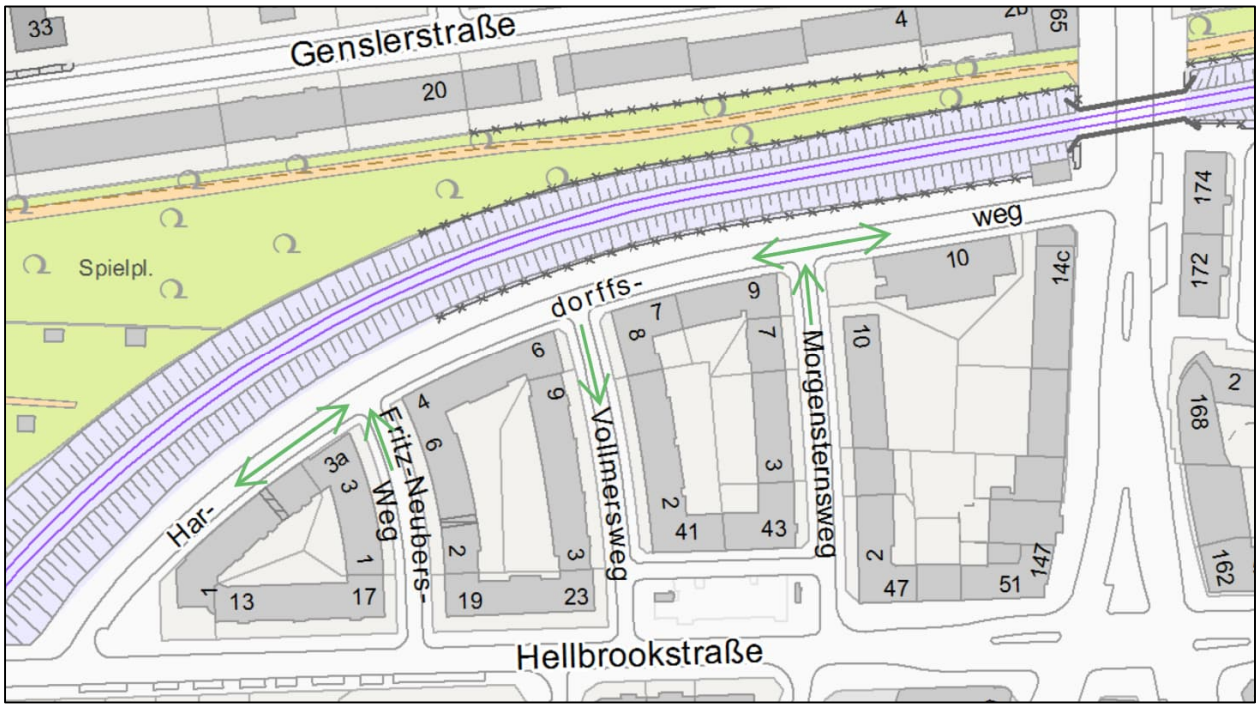

Abbildung 5 Fahrtrichtung im Hardorffsweg und umliegende Straßen

Am 16.06.2022 wurde mittels Videokameras der Quell- und Zielverkehr des Hardorffsweg, durch Aufnahme der Einmündungen Hardorffsweg, Fritz-Neubers-Weg, Vollmersweg und Morgensternweg an der Hellbrookstraße erfasst (Siehe Abbildung 5).

Der Quell- und Zielverkehr des Hardorffswegs ist in Tabelle 3 dargestellt.

	6-9 Uhr	15-18 Uhr
Quellverkehr	72	121
Zielverkehr	76	132

Tabelle 3 Quell- und Zielverkehr [Kfz] Hardorffsweg/Hellbrookstraße

Dies entspricht die Erwartungen an eine Wohnstraße in Verbindung mit der Lage im Netz und den umliegenden Nutzungen.

Im Plangebiet befinden sich mehrere Knotenpunkte. Die Einmündungen Hardorffsweg / Morgensternsweg und Hardorffsweg / Vollmersweg sind rechts vor links geregelt und liegen in einer Tempo 30 Zone. Der Knoten Hardorffsweg / Fuhlsbüttler Straße ist als Gehwegüberfahrt gestaltet, so dass dem Verkehr in der Fuhlsbüttler Straße die Vorfahrt zu gewähren ist.

Der Hardorffsweg ist für Kfz-Verkehr in zwei Richtungen freigegeben und aufgrund des VZ 205 "Vorfahrt achten" ist die Straße Hardorffsweg der Fuhlsbüttler Straße und der Hellbrookstraße untergeordnet. Die Straßen zwischen dem Hardorffsweg und der Hellbrookstraße sind Einbahnstraßen. Der Morgensternweg und der Fritz-Neubers-Weg in Richtung Hardorffsweg und der Vollmersweg in Richtung Hellbrookstraße. An den Einmündungen der beiden Einbahnstraßen in Richtung Norden gilt rechts vor links.

Parkraumbelastung

Um die Parkraumbelastung im Umfeld der zukünftige U-Bahn-Haltestelle in der Fuhlsbüttler Straße zu beurteilen, wurde am 30.06.2022 eine Parkraumerhebung[1] durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet umfasst den Bereich zwischen Schwalbenstraße und Rübenkamp in Ost-West-Richtung sowie zwischen Emil-Janßen-Straße sowie Habichtsweg und Hellbrookstraße in Nord-Süd-Richtung (siehe Abbildung 6). Die Parkstände im Untersuchungsgebiet waren am Erhebungstag immer über 80 % belegt. Mehr als die Hälfte aller Parkvorgänge dauern mehr als acht Stunden und lassen so auf die Parkstandnutzung durch Bewohner der angrenzenden Gebäude schließen. Bezogen auf das gesamte Untersuchungsgebiet liegt ein hoher Parkdruck vor. Es sind tagsüber bis zu 229 freie Parkstände zu finden.

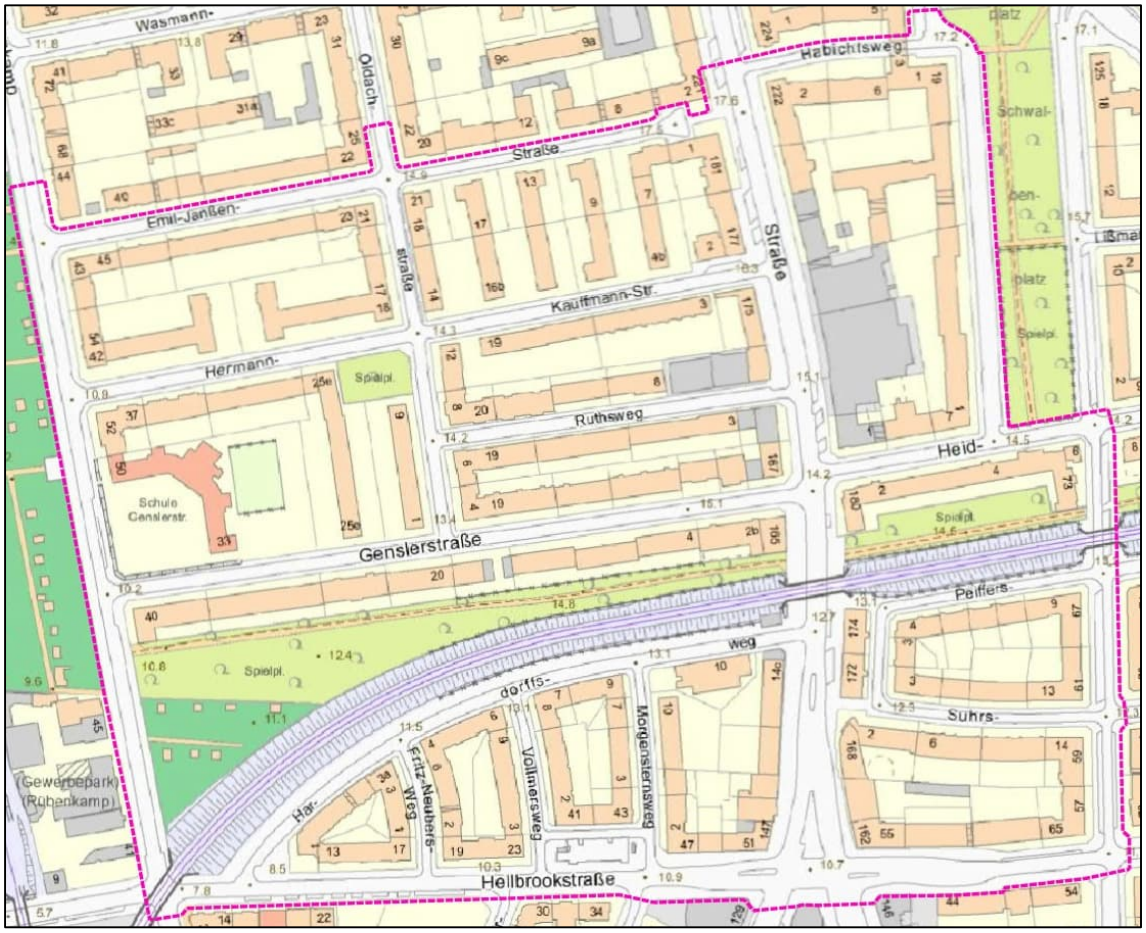

Abbildung 6: Erfassungsgebiet der Parkraumuntersuchung

Im gesamten Untersuchungsgebiet sind etwa 204 öffentliche Abstellanlagen für Fahrräder vorhanden, die sich auf verschiedene Formen wie Anlehnbügel oder Vorderradhalter verteilen. Vor allem die Hellbrookstraße und Fuhlsbüttler Straße sind von öffentlichen Fahrradabstellanlagen geprägt.

[1] *Neubau U-Bahn-Haltestelle Fuhlsbüttler Straße Verkehrsanalyse: Auswertung Parkraumnachfrage, September 2022, SBI GmbH*

3 Geplanter Zustand

3.1 Planungsansatz

Mit dem Bau der neuen U-Bahnhaltestelle entsteht eine neuer, städtebaulicher „Hotspot“ rund um das Haltestellenumfeld in der Fuhlsbüttler Straße mit einer erhöhten Nutzerfrequenz gegenüber der heutigen Bestandssituation. Das neu geplante Haltestellenbauwerk erhält daher einen neuen Vorplatz, welcher sich über die Fuhlsbüttler Straße bis an die östliche Gebäudekanten erstreckt.

Auf der Südseite des Bahndamms – entlang des Hardorffswegs – entsteht eine neue Mobilitätsachse innerhalb des Quartiers. Diese steht im Gegensatz zur Grünachse mit all ihren Aufenthalts- und Naherholungsfunktonen und beinhaltet sämtliche urbane Einrichtungselemente wie u.a. Stellplätze für PKW und Fahrräder, Ladezonen für Anlieferverkehr als auch Stellplätze für hvv switch (Carsharing).

3.2 Einzelheiten der Planung / Varianten

Fuhlsbüttler Straße

Der Hauptzugang der geplanten Haltestelle liegt direkt an der Fuhlsbüttler Straße. Hier ist eine Platzfläche angedacht, die, ohne den Kfz-Verkehr auf der Fuhlsbüttler Straße groß zu beeinträchtigen, die Fußgängerströme von und zu der Haltestelle, die in der Fuhlsbüttler Straße und die aus dem Grünzug nördlich der U-Bahnstrecke, Raum bieten soll.
Die Stellplätze in de Fuhlsbüttler Straße unter der U-Bahnbrücke entfallen, um den angedachten Platz gestalten zu können und eine Überquerungsmöglichkeit direkt vor dem Eingang der neuen U-Bahnhaltestelle zu ermöglichen. Ein switch-Punkt befindet sich im Bestand an der Ostseite der Fuhlsbüttler Straße unter dem Brückenbauwerk. Der switch-Punkt wird in den Hardorffsweg verlegt. Hier befindet sich die „Mobilitätsachse“ und ist die Entfernung zur U-Bahnhaltestelle gering.

Der Straßenquerschnitt der Fuhlsbüttler Straße von West nach Ost ist auf Höhe der U-Bahn-Brücke wie folgt aufgeteilt:

Gehweg	10,50 Meter	Pflaster
Fahrbahn	10,75 Meter	Asphalt
Gehweg	8,17 Meter	Pflaster

In der Fuhlsbüttler Straße bleibt die vorhandene Straßenentwässerung bestehen.

Zur Bündelung der Fußgängerströme und Unterstützung der Platzfläche vor dem Haltestellenzugang ist eine überbreite Furt über die Fuhlsbüttler Straße vorgesehen. Die Fußgänger-LSA nördlich der U-Bahnbrücke wird hierfür in Richtung Süden verschoben.

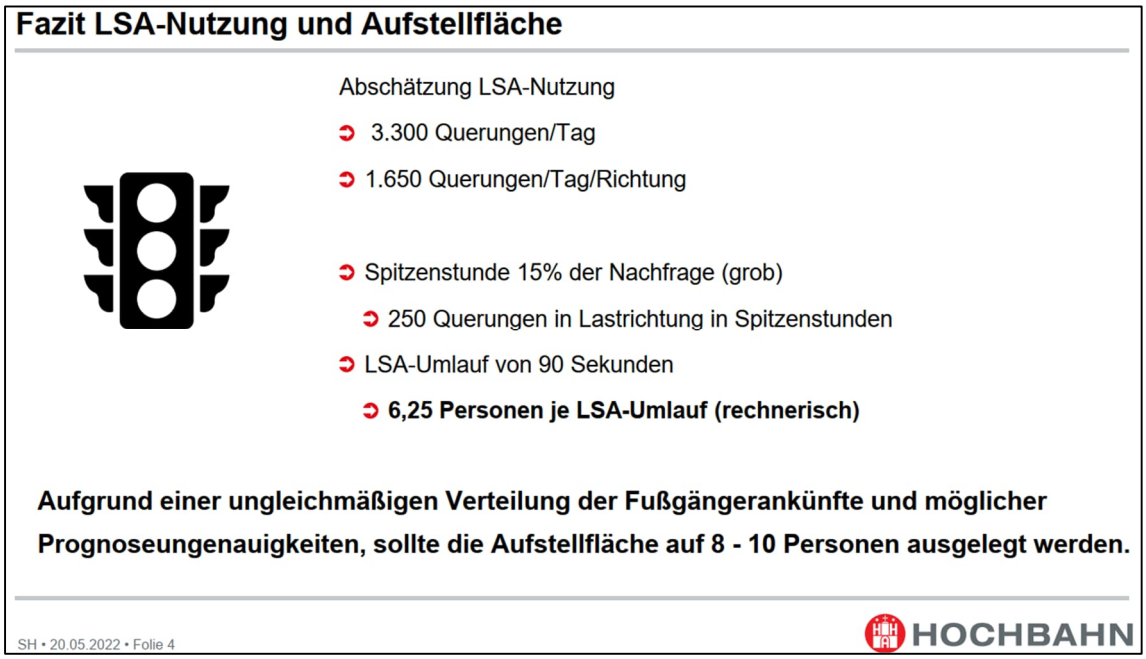

Abbildung 7 Prognose Hochbahn Fußverkehr bezogen auf die geplante U-Bahn-Haltestelle

Die Fußgänger, die im Bestand, die mittlere Überquerung (F-LSA vor Jim Block) benutzen, werden bei einer Verschiebung der Überquerung unter der U-Bahn-Brücke diese nutzen. Dazu kommt der Fußverkehr, der durch die neue U-Bahn-Haltestelle generiert wird.
Die Hochbahn hat aufgrund des Einzugsgebietes der geplanten U-Bahn-Haltestelle und der Aus-, Ein- und Umsteiger (Bus – U-Bahn) eine Prognose für die Nutzung der Überquerung der Fuhlsbüttler Straße durch die Fahrgäste des ÖPNVs aufgestellt. Das Fazit ist in der Abbildung 7 dargestellt.

Die Notwendigkeit einer LSA wird mittels des Nomogramms (Abbildung 8) aus den Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA) bestimmt. Dabei werden die folgenden Werten benutzt:

1. Kfz zwischen Hochborden: 1163 Kfz/h
2. Querende Fußgänger: 837 Fußgänger/h
3. Zulässige Geschwindigkeit: 50 km/h

Die Erforderlichkeit einer LSA wird damit festgestellt und weiter bestätigt durch die Fahrbahnbreite von ca. 10,5 m, die größer ist als die 8,5 m, wofür das Nomogramm ausgelegt ist.

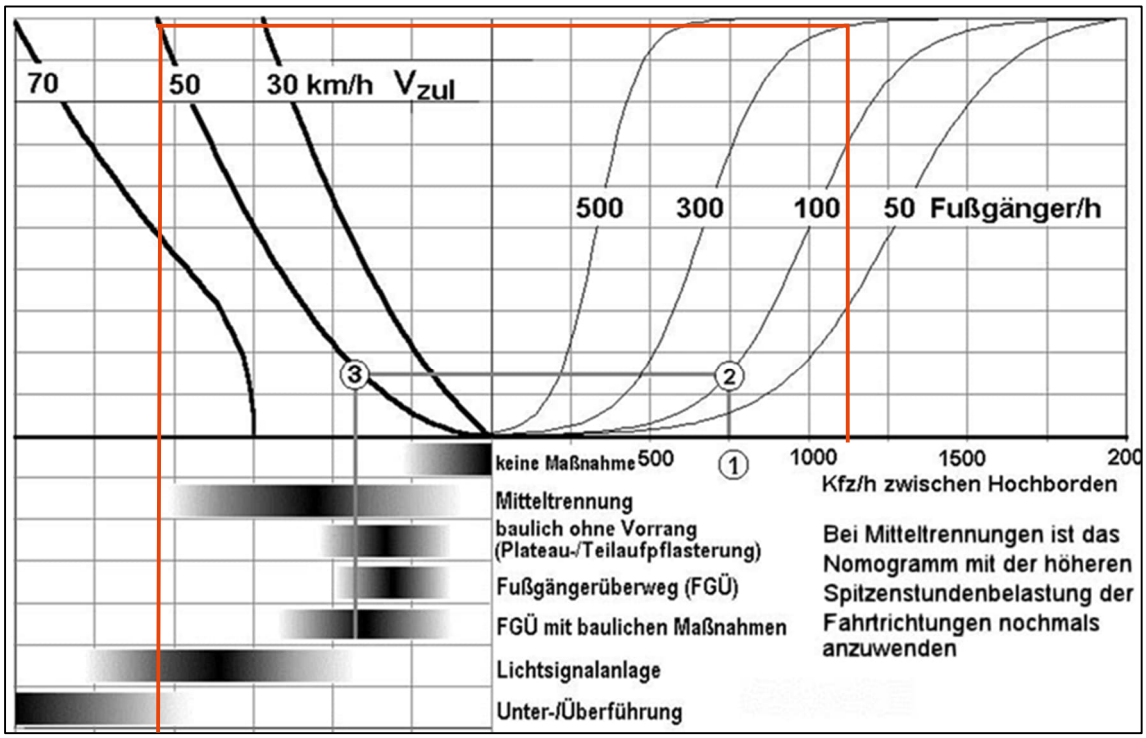

Abbildung 8 Einsatzbereich von Überquerungsanlagen

Aufgrund der querenden Fußgänger im Bestand (Verkehrszählung Juni 2022) und der Prognose des von der neuen Haltestelle verursachten Querungsbedarfs wurde die Wartefläche (gemäß HBS und EFA) berechnet. Eine Fußgängerüberquerung ist im Normallfall 4 m breit. Die Erforderlichkeit einer überbreiten Fußgängerquerung kann einerseits bei einem hohen Fußgängeraufkommen gegeben sein, andererseits kann sie die Erreichbarkeit der diversen Quellen und Ziele des Fußgängerverkehrs beidseitig der Überquerung vereinfachen und zuletzt kann sie das ungeschützte Überqueren der Straße abseits der F-LSA vorbeugen.
Die Verkehrserhebung und die Prognose der Hochbahn ergeben eine Spitzenstundenbelastung von circa 685 Fußgänger im Querschnitt.
Angenommen wird, dass es richtungsbezogen jeweils die Hälfte sind. Bei einer LSA-Umlaufzeit von 90 Sekunden und unter Berücksichtigung der ungleichmäßigen Verteilung der Fußgängerankünfte soll eine Aufstellfläche für circa 13-15 Personen zur Verfügung stehen. Die EFA gibt als Anhaltswert für Aufstellflächen eine Dichte von 2,0 Pers/m2 vor. Damit ergibt sich eine Aufstellfläche von 7,5 m2 und aufgrund einer minimalen Tiefe der Aufstellfläche von 1,50 m eine Breite der Überquerung von 5 m.

Nicht nur das Fußgängeraufkommen, sondern auch die Lage der Quellen und Zielen des Fußgängerverkehrs unterstutzen die Entscheidung für eine überbreite Überquerung.
Die wichtigsten Quellen und Ziele des Fußgängerverkehrs für die Überquerung über die Fuhlsbüttler Straße sind:

1. Der südliche Zugang der U-Bahn-Haltestelle
2. Der nördliche Zugang der U-Bahn-Haltestelle
3. Der Grünzug östlich und westlich der Fuhlsbüttler Straße
4. Die Bushaltestelle Hellbrookstraße
5. Die Geschäfte östlich und westlich der Fuhlsbüttler Straße

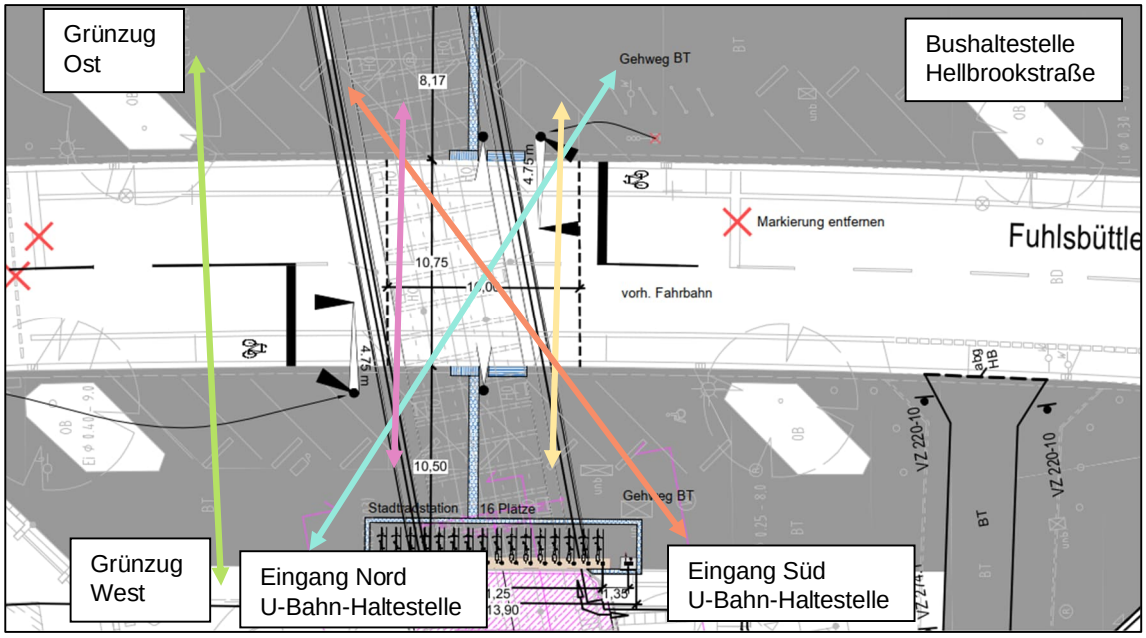

Abbildung 9 Quellen und Ziele des Fußverkehrs rundum der geplanten U-Bahn-Haltestelle Fuhlsbüttler Straße

In der Abbildung 9 sind die Fußgängerströme zwischen den verschiedenen Quellen und Zielen dargestellt. Die Fußgängerströme zeigen einen breit gestreuten Querungsbedarf der Fußgänger, der mit einer überbreiten Überquerung unterstützt wird.

In der Abstimmungsrunde am 21. Juni 2023 haben die BVM und VD einer Aufweitung der Fußgängerquerung in der Fuhlsbüttler Straße zugestimmt. Die maximale Breite der Fußgängerfurt wurde auf 10 m festgelegt.

Die Zwischenzeiten der Signalsteuerung für eine überbreite Überquerung erhöhen sich im Vergleich mit den von einer normalbreiten Überquerung. In der Tabelle 4 und Tabelle 5 ist den Vergleich der Räumwege und Zwischenzeiten für 4 m und 10 m breite Überquerungen dargestellt.

Räumwege	4 m breite Überquerung	10 m breite Überquerung
Kfz	3,5 m	13 m
Fußgänger	10,5 m	15 m

Tabelle 4 Räumwege Überquerung Fuhlsbüttler Straße

Zwischenzeiten	4 m breite Überquerung	10 m breite Überquerung
Kfz	4 s	5 s
Fußgänger	10 s	13 s
Total	**14 s**	**18 s**

Tabelle 5 Zwischenzeiten Überquerung Fuhlsbüttler Straße

Die mittlere Wartezeit für den Kfz-Verkehr erhöht sich um 3 Sekunden. Die Leistungsfähigkeit des Knotens entspricht weiterhin der Qualitätsstufe B. Der Verkehrsfluss wird nur geringfügig beeinträchtigt.

Die Fuhlsbüttler Straße ist eine Busbeschleunigungsstrecke. Die Erhöhung der Zwischenzeiten wirkt sich für die Busbeschleunigung nur bei Grün für die Fußgänger aus. Die Zeit zur Freigabe für den Busverkehr erhöht sich in dem Fall um 3 Sekunden.

Für den Busverkehr sind keine weiteren Änderungen gegenüber dem Bestand vorgesehen. Für Fußgänger wird im Bereich der U-Bahn-Haltestelle mehr Platz geschaffen. und die westliche Nebenfläche in der Fuhlsbüttler Straße wird durch den Wegfall der Parkständer verbreitert.
Für den Radverkehr sind keine Änderung gegenüber dem Bestand vorgesehen. In der Fuhlsbüttler Straße sind keine Baumfällungen vorgesehen.

Hardorffsweg

Um im nördlichen Bereich des Hardorffswegs Raum für die Mobilitätsangebote zu schaffen, wird der Hardorffsweg zwischen der Fuhlsbüttler Straße und dem Vollmersweg in Richtung Fuhlsbüttler Straße als eine Einbahnstraße eingerichtet. Die Fahrbahnbreite in Erschließungsstraßen mit Radverkehr auf der Fahrbahn in gegenläufiger Richtung beträgt 3,50 m.
Für die Richtung der Einbahnstraße gibt es 2 Alternativen. Eine Einbahnstraße in Richtung Fuhlsbüttler Straße entschärft die Gefahrenstelle beim Linksabbiegen von der Fuhlsbüttler Straße in den Hardorffsweg und verbessert den Verkehrsfluss (Busbeschleunigung) in der Fuhlsbüttler Straße. Die Feuerwehr favorisiert die Einbahnstraße in Richtung Vollmersweg, da dies auch die derzeitige Anfahrt darstellt. In der Abstimmungsrunde am 21. Juni 2023 wurde diese Richtung in Abstimmung mit PK und VD festgelegt.

Der Straßenquerschnitt des Hardorffswegs von Süd nach Nord ist wie folgt aufgeteilt:

Gehweg	3,0 Meter	Pflaster
Parken am Fahrbahnrand	2,1 Meter	Granitgroßsteinpflaster
Fahrbahn	3,5 Meter	Granitgroßsteinpflaster
Ladefläche bzw. switch Punkt	2,5 /4,45 Meter	Wabenstein
Gehweg	5,73/ 3,66 Meter	Pflaster

Das Parken am südlichen Fahrbahnrand des Hardorffwegs, wie im Bestand möglich, wird beibehalten. Der Bordverlauf wird angepasst, damit an der Südseite Parkstände entstehen. Die Fahrgasse wird eingeengt und im nördlichen Bereich werden Längsparkstände eingerichtet.

Abschnitt	**Parkstände**	
	Bestand	Planung
Hardorffsweg zwischen Vollmersweg - Morgensternweg	27 (Längsparken) 40 (Schrägparken, regelwidrig)	22
Hardorffsweg zwischen Morgenstern-weg – Fuhlsbüttler Straße raße	19	10 + 4 switch
Fuhlsbüttler Straße (unter U-Bahn-Brücke)	9 + 1 Behindertstellplatz + 4 switch	0
Summe	**55 + 1 + 4**	**32 + 4**

Tabelle 6 Parkbilanz

Die Parkbilanz im gesamten Planungsgebiet beträgt -24. In der Tabelle 6 ist die Parkbilanz pro Abschnitt dargestellt.

2 Aufstellflächen auf der Fahrbahn sind für den 2. Rettungsweg des Gebäudes Hardorffsweg 10 für die Feuerwehr freizuhalten. Die Fläche setzt sich zusammen aus einer 3,50 m breiten Fläche für das Aufstellen des Feuerwehrfahrzeuges und einem 2 m breite Geländestreifen, der frei von Hindernissen ist. Die Fläche für das Aufstellen ist die 3,50 m breite Fahrbahn. Der Geländestreifen befindet sich auf dem Gehweg. Um das regelwidrige Parken zu unterbinden, werden Steckpoller am Fahrbahnrand aufgestellt.

Im Hardorffsweg bleibt die vorhandene Straßenentwässerung weitestgehend bestehen. Lediglich die Entwässerungseinrichtungen an der nördlichen Bordkante werden der neuen Straßenführung / dem neuen Bordverlauf angepasst.

Abgesehen von der Einrichtung der Einbahnstraße im Hardorffsweg sind für den MIV keine Änderungen gegenüber dem Bestand vorgesehen.

Für Fußgänger wird im Bereich der U-Bahn-Haltestelle mehr Platz geschaffen. Im Hardorffsweg wird auf der Nordseite bis zum Vollmersweg ein Gehweg angelegt.

Für den Radverkehr sind keine Änderungen gegenüber dem Bestand vorgesehen.

Eine Stadtradstation mit 16 Abstellplätzen ist unter der U-Bahnbrücke an der westlichen Seite der Fuhlsbüttler Straße vorgesehen.

Im Hardorffsweg sind innerhalb des Gültigkeitsbereichs dieser Verschickung keine Baumfällungen vorgesehen. 9 Neupflanzungen sind vorgesehen. Für die Baumfällungen im direkten Haltestellenumfeld wird auf das Planfeststellungsverfahren verwiesen.

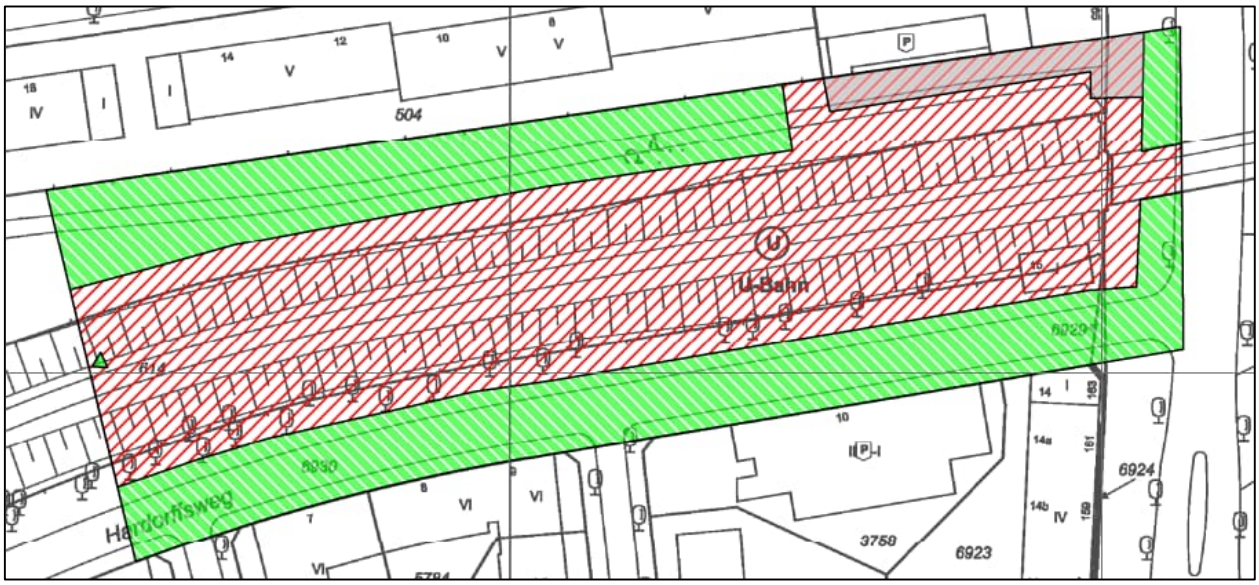

Abbildung 10 Lageplan zur Stellungnahme BIS/F046 - 20/08945_1

Es liegt ein GEKV-Plan mit zugehörender Stellungnahme der Feuerwehr Hamburg vor. Innerhalb der abgefragten Fläche besteht ein allgemeiner Bombenblindgängerverdacht. Die Vorgaben der Stellungnahme sind zu beachten.

4 Planungsrechtliche Grundlagen

Bebauungsplan

Baustufenplan Barmbek-Nord vom 11.10.1960, Bebauungsplan Barmbek-Nord 37 vom 26.06.2006 und Teilbebauungsplan 511 vom 24.01.1958.

5 Umsetzung der Planung

Grunderwerb

Ein Grunderwerb ist zur Realisierung der Baumaßnahme nicht erforderlich.

Kosten und Finanzierung / Haushaltstitel

Die Kosten der erschließungsrelevanten Straßenbaumaßnahmen werden vollständig vom Vorhabenträger, der Hamburger Hochbahn AG, getragen.

Entwurfs- und Baudienststelle

Planungs- und Entwurfbearbeitung für den Straßenumbau erfolgt durch das von der Hamburger Hochbahn AG beauftragte Ingenieurbüro SBI, Beratende Ingenieure für Bau Verkehr Vermessung GmbH. Die Zustimmung zur ingenieurtechnischen Bearbeitung für den Hardorffsweg erfolgt durch das Bezirksamt Hamburg-Nord, Fachamt Management des öffentlichen Raumes, Fachbereich Tiefbau. Die Zustimmung zur ingenieurtechnischen Bearbeitung für die Fuhlsbüttler Straße erfolgt durch die Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM). Die Hamburger Hochbahn AG wird die Maßnahme durchführen.

Terminierung der Planung und Bauausführung

Die Realisierung der U-Bahnhaltestelle wird voraussichtlich im Herbst 2026 begonnen werden. Die voraussichtliche Bauzeit der Maßnahme beträgt ca. 3 Jahre. Die Realisierung der Straßenbaumaßnahme wird voraussichtlich am Ende der Bauzeit der Haltestelle begonnen werden. Die voraussichtliche Bauzeit der Maßnahme beträgt ca. 3 Monate.

Hinweis zur Schlussverschickung

Aufgrund der Abhängigkeit dieser Verschickung und der Planung der Haltestelle, wird die Schlussverschickung nicht wie üblicherweise kurz nach Eingang der Stellungnahme verschickt werden, aber erst dann, wenn die Ausführungsplanung der Haltestelle fertiggestellt worden ist.

Verfasst: Hamburg, den 10. Oktober 2024

SBI Beratende Ingenieure für
Bau - Verkehr - Vermessung GmbH

.....gez. Großmann.....

SBI
Beratende Ingenieure für
BAU-VERKEHR-VERMESSUNG GmbH

Anlage 1: Bewertung der Leistungsfähigkeit

Nachfolgend ist das Ergebnis der Leistungsfähigkeitsbeurteilung der derzeit vorhandenen Fußgängerquerung südlich der Genslerstraße unter Berücksichtigung der Spitzenstunden-Verkehrsstärken vom 16.06.2022 aufgeführt.

Auf Seite 3 dieser Anlage ist ein Ausschnitt des Signallageplans von der betrachteten Querung zu finden mit den dazugehörigen Signalgruppen.

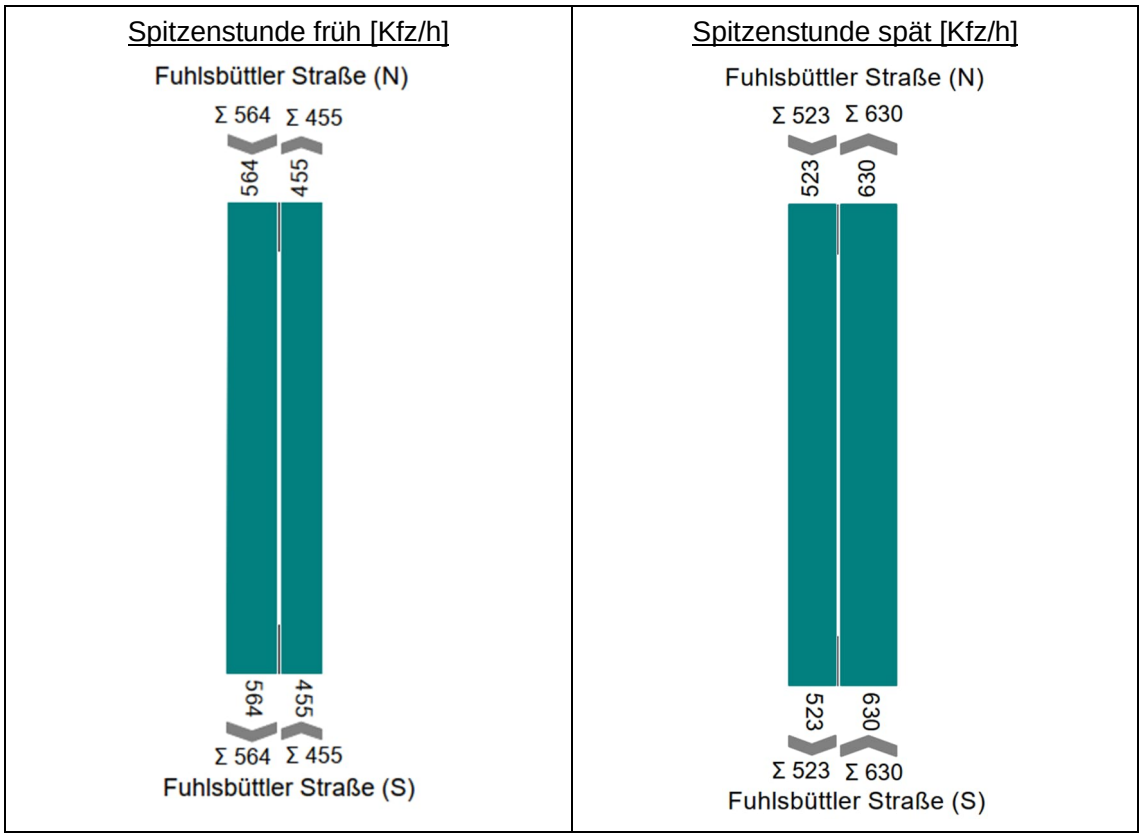

Abbildung 11: KP Fuhlsbüttler Straße/südlich Genslerstraße - Verkehrsbelastungen 16.06.2022

HBS-Bewertung: Spitzenstunde früh

Kfz-Verkehr

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [s]	f_A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t_B [s/Kfz]	q_S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n_C [Kfz/U]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,95}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	1	↓	K1	40	41	50	0,456	0	0,000	1,800	2000	912	23	-	-	-	-		-	0,000	-	-
2	1	↑	K2	40	41	50	0,456	0	0,000	1,800	2000	912	23	-	-	-	-		-	0,000	-	-
3	1	↓	K5	40	41	50	0,456	564	14,100	1,879	1916	874	22	1,202	12,068	17,943	112,395		-	0,645	23,817	B
4	1	↑	K4, K6	46	47	44	0,522	455	11,375	1,937	1859	970	24	0,531	7,731	12,433	80,267		-	0,469	15,586	A
Knotenpunktssummen:								1019				3668										
Gewichtete Mittelwerte:																				0,566	-	
				TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																		

Fußverkehr

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t_{S1} [s]	$t_{W1, Insel}$ [s]	t_{S2} [s]	$t_{W2, Insel}$ [s]	$t_{W max}$ [s]	QSV	Bemerkung
1	Furt 1	F3	Einzelne Furt	-	35				35,000	B	
3	Furt 1	F7	Einzelne Furt	-	35				35,000	B	

HBS-Bewertung: Spitzenstunde spät

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t_F [s]	t_A [s]	t_S [s]	f_A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t_B [s/Kfz]	q_S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n_C [Kfz/U]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	$N_{MS,95}$ [Kfz]	L_x [m]	LK [m]	$N_{MS,95}>n_K$ [-]	x	t_W [s]	QSV [-]
1	1	↓	K1	40	41	50	0,456	0	0,000	1,800	2000	912	23	-	-	-	-		-	0,000	-	-
2	1	↑	K2	40	41	50	0,456	0	0,000	1,800	2000	912	23	-	-	-	-		-	0,000	-	-
3	1	↓	K5	40	41	50	0,456	523	13,075	1,865	1930	880	22	0,933	10,688	16,217	100,805		-	0,594	22,081	B
4	1	↑	K4, K6	46	47	44	0,522	630	15,750	1,854	1942	1014	25	1,066	12,206	18,115	111,951		-	0,621	18,998	A
Knotenpunktssummen:								1153				3718										
Gewichtete Mittelwerte:																				0,609	-	
				TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																		

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	$t_{S\,1}$ [s]	$t_{W\,1,\,Insel}$ [s]	$t_{S\,2}$ [s]	$t_{W\,2,\,Insel}$ [s]	$t_{W\,max}$ [s]	QSV	Bemerkung
1	Furt 1	F3	Einzelne Furt	-	35				35,000	B	
3	Furt 1	F7	Einzelne Furt	-	35				35,000	B	

Der Verkehrsfluss des betrachteten Knotenpunkts besitzt die Qualitätsstufe B. Die Verkehrsteilnehmer haben kurze Wartezeiten und der Verkehrsfluss ist nur gering beeinträchtigt.

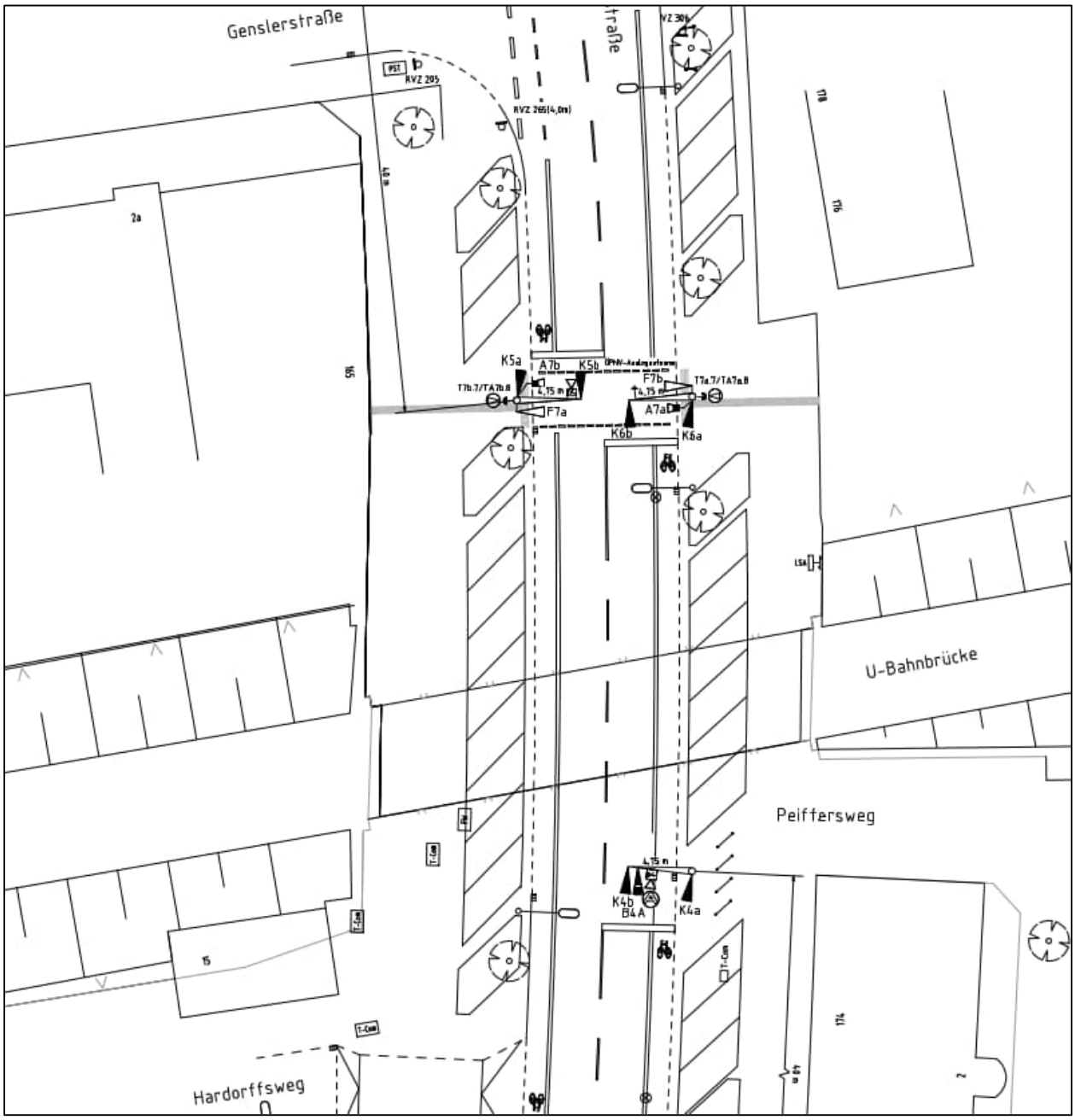

Abbildung 12 Ausschnitt des Signallageplans K0190 Fuhlsbüttler Straße / Ruthsweg / Peiffersweg