

Straßenverkehrstechnische Planung

Schlussverschickung

Erhaltungsmanagement für Hamburgs Straßen

PSP: 12096

Sanierung & Umgestaltung Saarlandstraße im
Bereich Jahnring bis U-Bahn Saarlandstraße



LSBG
Landesbetrieb Straßen,
Brücken und Gewässer
Hamburg

INHALT

1	Allgemeines	4
1.1	Darstellung der Gesamtbaumaßnahme, Lage und Einordnung in die überörtliche Situation	4
1.2	Begründung des Vorhabens, Anlass, Notwendigkeit und Dringlichkeit der Baumaßnahme	5
1.3	Bedarfsträger, Realisierungsträger sowie Projektauftrag.....	5
1.4	Senatsbeschlüsse oder Beschlüsse der parlamentarischen Gremien	6
2	Planungsrechtliche Grundlagen.....	6
3	Technische Beschreibung der bestehenden baulichen Anlage.....	6
3.1	Lage und Funktion im Straßennetz.....	7
3.2	Verkehrsbelastung.....	7
3.2.1	Knotenpunkt Saarlandstraße / Alte Wöhr	9
3.2.2	Knotenpunkt Saarlandstraße / Südring.....	9
3.2.3	Knotenpunkt Saarlandstraße / Stadthallenbrücke	10
3.2.4	Knotenpunkt Saarlandstraße / Hellbrookstraße	10
3.3	Unfallgeschehen	11
3.4	Nutzung der angrenzenden Grundstücke/Bebauung.....	12
3.5	Aufteilung und Abmessung des Querschnitts sowie Oberflächenbefestigung 12	
3.6	Schadensbild	13
3.7	Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen	13
3.7.1	Knotenpunkt Saarlandstraße / Alte Wöhr (LSA Nr. 0627).....	13
3.7.2	Knotenpunkt Saarlandstraße / Südring (LSA Nr. 0677)	14
3.7.3	Knotenpunkt Saarlandstraße / Stadthallenbrücke (LSA Nr. 2460).....	15
3.7.4	Knotenpunkt Saarlandstraße / Hellbrookstraße (LSA Nr. 0678)	15
3.8	ÖPNV und Sharing Angebote	16
3.9	Radverkehr	16
3.10	Fußverkehr und Nebenflächen	16
3.11	Ruhender Verkehr	17
3.12	Straßenausstattung und Straßenmöblierung	17
3.13	Öffentliche Beleuchtung und wegweisende Beschilderung	17
3.14	Straßenbegleitgrün	17
3.15	Entwässerung	18
3.16	Versorgungsleitungen	18
3.17	Ingenieurbauwerke	18
3.18	Grundwasser	19
3.19	Denkmalschutz / Ensembleschutz	19
3.20	Altlasten	19



3.21	Kampfmittel.....	19
3.22	Umweltverträglichkeit.....	19
4	Variantenuntersuchung	19
5	Beschreibung der gewählten Ausführungsvariante	21
5.1	Aufteilung und Abmessungen des Querschnittes sowie Oberflächenbefestigung.....	21
5.2	Knotenpunkte und Lichtsignalanlage	22
5.3	Wirtschaftsverkehr	24
5.4	ÖPNV und Sharing Angebote	25
5.5	Radverkehr	25
5.6	Fußverkehr und Nebenflächen	27
5.7	Ruhender Verkehr	28
5.8	Straßenausstattung und Straßenmöblierung	30
5.9	Öffentliche Beleuchtung.....	30
5.10	Straßenbegleitgrün	30
5.11	Entwässerung.....	31
5.12	Versorgungsleitungen.....	33
5.13	Ingenieurbauwerke	33
5.14	Baustoffe	33
6	Umsetzung der Planung.....	34
6.1	Grunderwerb.....	34
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 Baufeld	35
6.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft	36
6.4	Kosten und Finanzierung/Haushaltstitel	36
6.5	Terminierung der Planung und Bauausführung	36
6.6	Wirtschaftlichkeit.....	36
6.7	Anlagevermögen.....	36
7	Sonstiges	37

1 Allgemeines

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

Die Saarlandstraße, die Schleidenstraße, der Biedermannplatz und die Adolph-Schönfelderstraße sind Hauptverkehrsstraßen, die einen zusammenhängenden Straßenzug bilden und in den Stadtteilen Winterhude und Barmbek eine bedeutende Verbindung zwischen dem Ring 2 im Norden und der Hamburger Straße im Süden und weiter zur Innenstadt darstellen sowie Teil der Veloroute 5 sind.

Gegenstand dieser Schlussverschickung ist die Teilbaumaßnahme „Sanierung & Umgestaltung Saarlandstraße im Bereich Jahning bis U-Bahn Saarlandstraße“.



— Veloroute 5

Abbildung 1: Lage der Saarlandstraße | Quelle: GeoPortal Hamburg

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

Seitens der Freien und Hansestadt Hamburg wurde der Straßenzug Saarlandstraße aufgrund der vorhandenen Fahrbahnschäden und Unzulänglichkeiten der Nebenflächen, in das Programm Erhaltungsmanagement für Hamburgs Straßen (EMS-HH) aufgenommen.

Die Asphaltfahrbahn ist in einem schadhafte Zustand und weist ausgeprägte Spurrinnenbildung in den Aufstellbereichen vor den Lichtsignalanlagen auf. Zusätzlich sind großflächig ausgeprägte allgemeine Unebenheiten, schadhafte Flickstellen und offene Nähte und Fugen zu erkennen. Um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten und den Unterhaltungsaufwand zu verringern ist eine Sanierung der Fahrbahn geplant.

Der Ausbaustandard der Nebenflächen entspricht hinsichtlich der Breiten nicht den Maßgaben der aktuellen Regelwerke (ReStra). Insbesondere die Radwege sind auf weiten Strecken baulich schadhaft, unterdimensioniert und entsprechen ebenfalls nicht mehr den Anforderungen an eine Veloroute, dem Radentscheid und den funktionalen Anforderungen, so dass hier Handlungsbedarf bei der Neuordnung der Seitenräume besteht. Ziel der Überplanung ist die Optimierung und Instandsetzung des Straßenquerschnitts, die Errichtung von regelkonformen Radverkehrsanlagen und Gehwegen sowie die Optimierung der Lichtsignalanlagen.

Des Weiteren hat die Stadt Hamburg mit der Radverkehrsstrategie die Grundlage für eine systematische und in das Gesamtverkehrssystem integrierte Förderung des Radverkehrs geschaffen. Durch die Umgestaltung des Straßenzugs Saarlandstraße unter Berücksichtigung der Belange des Radverkehrs und der dort verlaufenden Veloroute 5N soll die Verkehrssicherheit erhöht und die Verkehrsqualität aller Verkehrsteilnehmer verbessert werden. Dabei sind vor allem die über die Veloroute aus der City Nord ankommenden Radverkehrsströme zu berücksichtigen.

Die EMS-Baumaßnahme Saarlandstraße soll ab Mitte 2025 umgesetzt werden.

Die Schlussverschickung erfolgt für die Baumaßnahme Sanierung & Umgestaltung Saarlandstraße im Bereich Jahnring bis nördlich der U-Bahn Saarlandstraße. Die erste und zweite Verschickung umfasste ebenfalls den Bereich Jahnring bis nördlich der U-Bahn Saarlandstraße.

1.3 Bedarfsträger, Realisierungsträger sowie Projektauftrag

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

Mit der Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft vom 17.12.2013 (Drs. 20/10333) hat der Senat über die Einführung eines Erhaltungsmanagementsystems für die Hamburgischen Hauptverkehrsstraßen berichtet. Ziele dieses Erhaltungsmanagements sind die systematische Erfassung und Bewertung des Straßenzustands, die Entwicklung von Bauprogrammen, sowie die Planung und Durchführung von Sanierungs- und Erhaltungsmaßnahmen zur langfristigen Sicherung und Verbesserung des Straßenzustands.

2 Planungsrechtliche Grundlagen

Für die Teilbaumaßnahme gilt der rechtsverbindliche Baustufenplan

- BS Winterhude 14.01.1955

sowie die Bebauungspläne

- Winterhude 42/Barmbek-Nord 42/Alsterdorf 42 06.07.2015
- Winterhude 11/Barmbek-Nord10 20.08.2007
- Barmbek-Nord 26 06.05.1969

Die Umsetzung der Baumaßnahme erfolgt innerhalb der vorhandenen Straßenbegrenzungslinien. Die geltenden rechtsverbindlichen Bebauungspläne werden eingehalten. Der Gehweg überschreitet in Teilbereichen die vorhandene Flurstücksgrenze.

3 Technische Beschreibung der bestehenden baulichen Anlage

Die Saarlandstraße im betrachteten Abschnitt liegt östlich des Stadtparks im Bezirk Hamburg-Nord im Stadtteil Winterhude und ist in Asphaltbauweise hergestellt.

Die Fahrbahnen besitzen zwei Fahrstreifen je Richtung, die durch eine begrünte Mittelinsel voneinander getrennt sind. An den lichtsignalgeregelten Einmündungen Alte Wöhr, Südring Nord und Hellbrookstraße sind zusätzliche Abbiegefahrbahnen vorhanden. Westlich der Fahrbahn ist in dem Abschnitt zwischen der Freilichtbühne und dem Südring eine Nebenfahrbahn mit Schrägparkplätzen angeordnet. Im gesamten Planungsbereich beträgt die angeordnete Höchstgeschwindigkeit 50 km/h.

Die Nebenflächen der Saarlandstraße setzen sich in dem betrachteten Planungsabschnitt beidseitig aus Geh- und Radwegen sowie Bepflanzungen zusammen. Die im Bestand geradlinige Linienführung der Nebenflächen wird



durch die bestehenden Flurstücksgrenzen zu den Grundstücken und dem erhaltenswerten Baumbestand begrenzt.

Vorwegmaßnahme Freilichtbühne:

Die Nebenflächen im Bereich der Freilichtbühne wurden bereits in einer Vorwegmaßnahme überplant und 2020 umgebaut. Die Fußverkehrsflächen wurden mit Betongehwegplatten belegt und der Radweg mit einer Breite von 2,0 m an den Fahrbahnrand verschoben. Zusätzlich wurde eine Aufstellfläche für Tourbusse befestigt und Fahrradbügel aufgestellt. Die neu hergestellte Nebenfläche soll im Zuge der Ausführung unberührt bleiben.

3.1 Lage und Funktion im Straßennetz

Der zu überplanende Straßenzug umfasst die Hauptverkehrsstraße Saarlandstraße zwischen Jahnring und nördlich U-Bahn-Brücke Saarlandstraße, einschließlich der F-LSA nördlich der Freilichtbühne, welche signaltechnisch zum Knoten 890 Jahnring / Saarlandstraße gehört, und den LSA geregelten Knotenpunkten Alte Wöhr, Südring und Hellbrookstraße. Die Gesamtlänge des nördlichen Abschnitt beträgt 1,2 km. Zudem ist die Saarlandstraße Bestandteil des Großraum- und Schwertransporter- Netzes (GST Netzes) sowie der Veloroute 5.

3.2 Verkehrsbelastung

In dem Planungsabschnitt Jahnring bis U-Bahn Saarlandstraße liegen die Verkehrszahlen für die Knotenpunkte Jahnring, Alte Wöhr, Hellbrookstraße, Südring Nord und Stadthallenbrücke vor. An den Knotenpunkten Jahnring, Alte Wöhr, Südring und Stadthallenbrücke erfolgten Verkehrszählungen an zwei unterschiedlichen Tagen und am Knotenpunkt Hellbrookstraße an drei unterschiedlichen Tagen. Die Zählungen liegen für die folgenden Zeitpunkte vor:

- Jahnring: Donnerstag, 26.03.2015 und Mittwoch, 03.05.2017;
- Alte Wöhr: Donnerstag, 11.04.2013 und Dienstag, 19.09.2023;
- Südring Nord: Donnerstag, 26.04.2018; und Dienstag, 19.09.2023;
- Stadthallenbrücke: Donnerstag, 26.04.2018 und Dienstag, 19.09.2023;
- Hellbrookstraße: Mittwoch, 03.05.2017, Dienstag, 11.12.2018 und 19.09.23

Die Verkehrszahlen beinhalten die jeweiligen täglichen Gesamtbelastungen und die Spitzenbelastungen für den motorisierten Individualverkehr sowie den zugehörigen LKW-Anteil. Zudem wurde am Knotenpunkt Südring Nord am 26.04.2018 sowie an den Knotenpunkten Alte Wöhr und Hellbrookstraße am 19.09.2023 der Radverkehr gezählt.

In der folgenden Abbildung 2 sind die Kfz-Summen im Zeitraum von 06.00 Uhr



und 19:00 Uhr an den Knotenpunkten für die jeweiligen Zähltage dargestellt. Die abgebildeten Verkehrsstärken beziehen sich auf den gesamten Querschnitt.

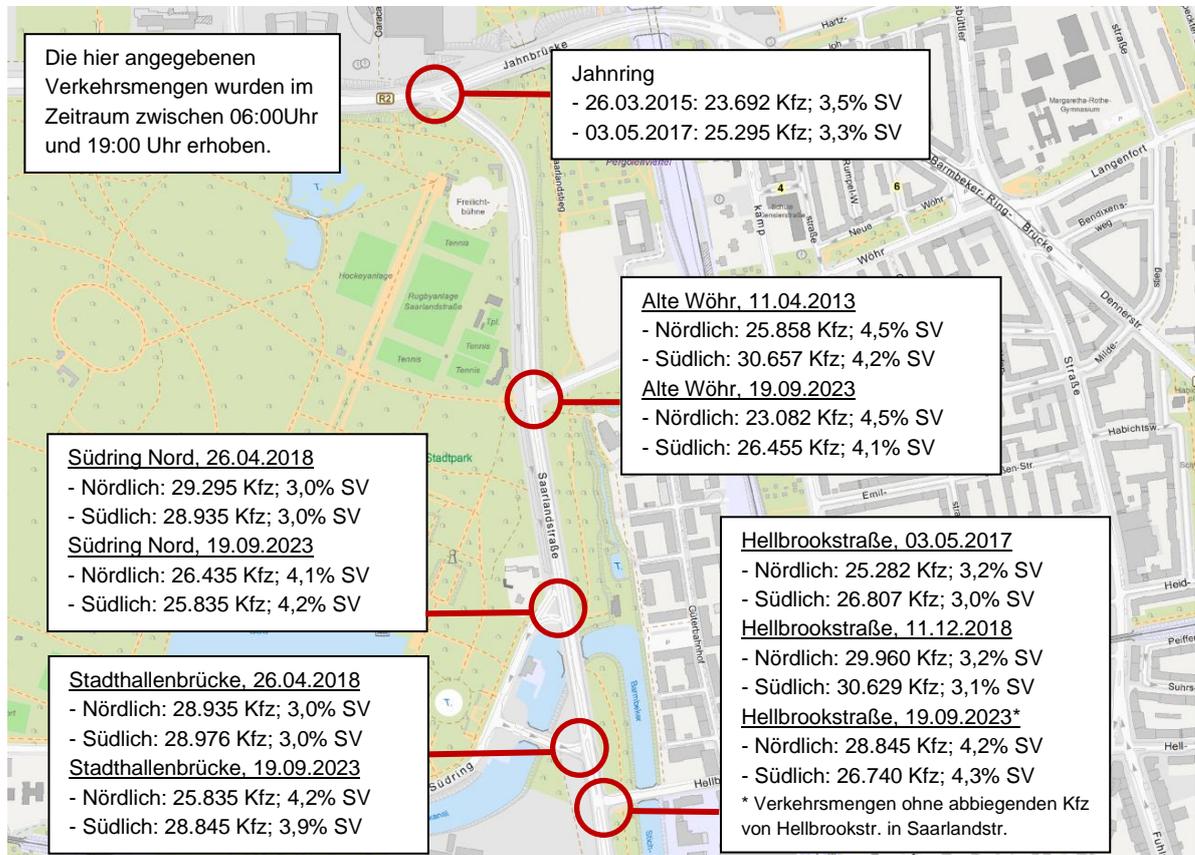


Abbildung 2: Verkehrsbelastung, Grundlage: Karte Geoportal Hamburg

Die Verkehrsbelastung wurde an den Knotenpunkten Jahning / Alte Wöhr / Hellbrookstraße / Südring Nord und Südring Süd in den Jahren 2013/2017/2018/2023 erhoben. Die Belastung zwischen 06:00 Uhr und 19:00 Uhr in den gesamten Fahrbahnquerschnitten liegt in den Jahren 2013/2017/2018 zwischen 29.000 Kfz und 30.700 Kfz, mit einem Schwerlastanteil von 3,0 bis 4,5 %, und 2023 zwischen 26.400 Kfz und 28.900 Kfz, mit einem Schwerlastanteil von 4,2 bis 4,5 %. Die Spitzenbelastung liegt bei den meisten Knotenpunkten in der Nachmittagszeit zwischen 2.195 Kfz/h; SV 1,5% und 2.975 Kfz/h; SV 1,1 % im Gesamtquerschnitt der vier Fahrstreifen zzgl. Abbiegestreifen.

Die Verkehrszahlen variieren über den Planungsabschnitt, weshalb sich hieraus keine Schwerpunkte ableiten lassen.

Die Verkehrsbelastung 2023 ist gegenüber der Verkehrsbelastung 2018 um 8 % bzw. 10 % geringer ausgefallen. Die Verteilung der einzelnen Fahrbeziehungen an den Knotenpunkten hat sich unwesentlich geändert.

Im Planungsabschnitt sowie in näherer Umgebung ist nicht mit weiteren Erschließungen bzw. Nutzungsänderungen zu rechnen, die zur Veränderung der Verkehrsströme führen würden.

3.2.1 Knotenpunkt Saarlandstraße / Alte Wöhr

Am Donnerstag den 11.04.2013 wurden über den gesamten Tag insgesamt 39.228 Kraftfahrzeuge und zwischen 06:00 Uhr und 19:00 Uhr insgesamt 32.208 Kraftfahrzeuge gezählt. Von den 32.208 Kfz wurden 24.307 Kfz (ca. 75%) auf der Saarlandstraße und 3.858 (ca. 12%) von der Alte Wöhr kommend registriert. Weiterhin sind davon 4.043 Kfz (ca. 13%) von der Saarlandstraße in die Alte Wöhr abgebogen.

Von den 3.858 Kraftfahrzeugen, die an dem Zähltag aus Richtung Alte Wöhr kamen, bogen 675 Kfz (ca. 18%) rechts stadtauswärts in Richtung Jahnring ein und 3.183 (ca. 82%) links stadteinwärts in Richtung U-Bahn Saarlandstraße.

Am Dienstag den 19.09.2023 wurden zwischen 06:00 Uhr und 19:00 Uhr insgesamt 28.849 Kraftfahrzeuge gezählt. Hiervon wurden 20.688 Kfz (ca. 72%) auf der Saarlandstraße und 4.293 (ca. 15%) von der Alte Wöhr kommend registriert. Weiterhin sind davon 3.868 Kfz (ca. 13%) von der Saarlandstraße in die Alte Wöhr abgebogen.

Von den 4.293 Kraftfahrzeugen, die an dem Zähltag aus Richtung Alte Wöhr kamen, bogen 1.198 Kfz (ca. 28%) rechts stadtauswärts in Richtung Jahnring ein und 3.095 (ca. 72%) links stadteinwärts in Richtung U-Bahn Saarlandstraße.

Am Dienstag den 19.09.2023 wurden über den gesamten Tag insgesamt knapp über 3.000 Radfahrende gezählt. Auf der Saarlandstraße werden zu 99 % die Radwege genutzt, in der Alten Wöhr fahren mit ca. 86 % die Radfahrenden auf der Fahrbahn. Radfahrende in der Alten Wöhr nutzen zu 51 % die Radwege entgegen der Fahrtrichtung. In der Saarlandstraße liegt der Anteil zwischen 8 und 14 %. Dies wird auf die Querung der Saarlandstraße über die Radwegfurten zurückgeführt. An diesem Tag war es wolkenlos und es gab keinen Niederschlag.

3.2.2 Knotenpunkt Saarlandstraße / Südring

Bei der Verkehrszählung vom 26.04.2018 am Knotenpunkt Saarlandstraße / Südring wurden über den gesamten Tag insgesamt 36.488 Kraftfahrzeuge und zwischen 06:00 Uhr und 19:00 Uhr 29.825 Kfz erfasst. Von den 29.825 Kfz fuhren 28.405 Kfz (ca. 95%) geradeaus auf der Saarlandstraße weiter und 1.420 Kfz (ca. 5%) bogen in den Südring ab.

Bei der Verkehrszählung vom 19.09.2023 wurden zwischen 06:00 Uhr und 19:00 Uhr 26.721 Kfz erfasst. Davon fuhren 25.569 Kfz (ca. 96%) geradeaus auf der Saarlandstraße weiter und 1.152 Kfz (ca. 4%) bogen in den Südring ab.

Da es sich im vorderen Teil beim Südring um eine Einbahnstraße handelt, gibt es keine Verkehrsströme aus dem Südring in die Saarlandstraße.

Am Donnerstag den 26.04.2018 wurden über den gesamten Tag knapp 820 Radfahrende gezählt. Dabei sind zu 46 % der Radfahrende Richtung Norden und 53 % Richtung Süden gefahren. Knapp 1 % der Radfahrenden haben die

Saarlandstraße gequert. Zu 6 % wurde der östliche Radweg entgegen der Fahrtrichtung genutzt und zu 25 % der westliche Radweg. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass Radfahrende vom Südring kommend Richtung Saarlandstraße Nord keine Querungsmöglichkeit haben und aus diesem Grund die westlichen Radwege nutzen.

An diesem Tag war es bewölkt und es gab leichten Niederschlag bzw. Schneefall.

3.2.3 Knotenpunkt Saarlandstraße / Stadthallenbrücke

Am 26.04.2018 wurden die Verkehrsstärken am Knotenpunkt Saarlandstraße / Stadthallenbrücke gezählt. Bei der Straße Stadthallenbrücke handelt es sich um eine Einbahnstraße, sodass es keine Verkehrsströme von der Saarlandstraße in die Stadthallenbrücke gibt. An dem Zähltag wurden über den gesamten Tag 36.400 Kraftfahrzeuge und zwischen 06:00 Uhr und 19:00 Uhr 29.660 Kfz registriert. Von den 29.660 Kfz fuhren 28.251 Fahrzeuge (ca. 95%) geradeaus auf der Saarlandstraße weiter und 1.409 Kfz (ca. 5%) bogen aus der Stadthallenbrücke in die Saarlandstraße ein. Von den in der Stadthallenbrücke in die Saarlandstraße eingebogenen Fahrzeugen fuhren jeweils ca. 50% stadteinwärts und stadtauswärts.

Bei der Verkehrszählung am 19.09.2023 zwischen 06:00 Uhr und 19:00 Uhr wurden 26.504 Kfz registriert. Davon fuhren 25.176 Fahrzeuge (ca. 95%) geradeaus auf der Saarlandstraße weiter und 1.328 Kfz (ca. 5%) bogen aus der Stadthallenbrücke in die Saarlandstraße ein.

3.2.4 Knotenpunkt Saarlandstraße / Hellbrookstraße

Am 11.12.2018 fand am Knotenpunkt Saarlandstraße / Hellbrookstraße eine Verkehrszählung statt, bei welcher über den gesamten Tag insgesamt 41.329 Kfz und zwischen 06:00 und 19:00 Uhr 33.999 Kfz gezählt wurden. Von den 33.999 Kfz sind 26.590 Kfz (ca. 78%) auf der Saarlandstraße geradeaus gefahren. 3.879 Kfz (ca. 11%) sind an dem Zähltag von der Saarlandstraße in die Hellbrookstraße abgebogen und 3.530 Kfz (ca. 11%) bogen von der Hellbrookstraße in die Saarlandstraße ein.

Am 19.09.2023 wurden zwischen 06:00 und 19:00 Uhr 28.009 Kfz gezählt, wobei die von der Hellbrookstraße in die Saarlandstraße einbiegenden Kfz nicht erhoben wurden. 24.576 Kfz (ca. 78%) sind auf der Saarlandstraße geradeaus gefahren und 3.433 Kfz (ca. 11%) sind an dem Zähltag von der Saarlandstraße in die Hellbrookstraße abgebogen.

Am Dienstag den 19.09.2023 wurden über den gesamten Tag insgesamt knapp über 4.000 Radfahrende gezählt. Auf der Saarlandstraße werden zu 99 % die Radwege genutzt, auf der Hellbrookstraße fahren die Radfahrenden zu 35 % auf der Fahrbahn. Radfahrende in der Hellbrookstraße nutzen die Radwege entgegen der Fahrtrichtung mit bis zu 33 %. Dies wird auf die Querung der

Saarlandstraße über die Radwegfurten zurückgeführt. In der Saarlandstraße liegt der Anteil um 2 bis 5 %, nur nördlich des Knotenpunkts auf dem westlich gelegenen Radweg fahren bis zu 20 % der Radfahrenden entgegen der Fahrtrichtung. Hier queren Radfahrende voraussichtlich bereits am Knotenpunkt die Fahrbahn um in Richtung Stadthallenbrücke zu gelangen.

An diesem Tag war es wolkenlos und es gab keinen Niederschlag.

3.3 Unfallgeschehen

Die vorhandenen Verkehrsunfalldaten liegen für den Straßenzug Saarlandstraße zwischen Jahning und Wiesendamm vor und beziehen sich auf den Zeitraum 01.01.2020 bis 31.12.2022.

Auf dem o.g. Straßenzug kam es zu insgesamt 117 Verkehrsunfällen innerhalb des o.g. Zeitraumes, bei welchen 2 Personen schwer und 25 Personen leicht verletzt wurden. Die Unfälle verteilen sich mit jeweils 32-37 % fast gleichmäßig auf die Jahre 2020, 2021 und 2022.

Im Knoten Saarlandstraße/ Alte Wöhr sind die häufigsten Unfallursachen ungenügender Sicherheitsabstand (9x), nicht angepasste Geschwindigkeit (7x) und fehlerhafter Fahrstreifenwechsel oder Reißverschluss-System-Missachtung (6x).

Im Bereich des Knotenpunktes Saarlandstraße / Hellbookstraße sind die häufigsten Unfallursachen nicht angepasste Geschwindigkeit (4x), ungenügender Sicherheitsabstand (3x) und fehlerhafter Fahrstreifenwechsel.

Weiterhin sind im Bereich den beiden o.g. Knotenpunkte acht Unfälle (42%) auf die Fahrbahnbeschaffenheit „nass/feucht“ zurückzuführen. Die häufigsten Unfallursachen sind ungenügender Sicherheitsabstand (6x) und nicht angepasste Geschwindigkeit (3x).

Die Unfälle ereigneten sich zu 62% bei trockenen Verkehrsflächen und 36 % bei „nassen/feuchten“ Verkehrsflächen. 15 % der Unfälle sind auf die nächtliche Dunkelheit zurückzuführen.

Insgesamt 70 Unfälle (60 %) ereigneten sich im Längsverkehr. Davon sind 18 Unfälle zwischen Jahning und Alte Wöhr durch die Unfallursachen ungenügender Sicherheitsabstand und Fehler beim Fahrstreifenwechsel geschehen. Die Unfallzeiten lassen vermuten, dass die Freigabe des rechten Fahrstreifens als Parkstreifen, das Unfallgeschehen tendenziell begünstigt.

„Einbiegen/Kreuzen-Unfälle“ sowie Unfälle im Zusammenhang mit dem ruhenden Verkehr weisen jeweils einen Unfall-Anteil von 12 % auf.

An 10 Verkehrsunfällen (9 %) waren Radfahrende beteiligt und lassen sich in den Knoten lokalisieren. Dabei wurden sechs Unfälle beim Einbiege-/ Abbiegevorgang, zwei Unfälle im Längsverkehr und ein Unfall durch ruhenden Verkehr verursacht. Zwei Unfälle wurden durch die die verbotswidrige Benutzung

der Fahrbahn verursacht. Zufußgehnde und Krafträder sind mit bis zu 2 % beteiligt und Unfälle unter Alkohol- oder Drogeneinfluss sind mit 4 % zu verzeichnen.

Zu 75% waren Personenkraftwagen und zu 20% Liefer- und Lastkraftwagen, Busse, motorisierte Zweiräder sowie andere Fahrzeuge an den Unfällen beteiligt. Unfälle mit Radfahrenden wurden an allen Knotenpunkten registriert und nehmen einen Anteil von 5 % ein. Unter 1 % der Unfälle ereigneten sich im Zusammenhang mit dem Fußverkehr.

Zusammenfassend zeigt die Unfallauswertung, dass die Unfälle überwiegend durch den MIV verursacht wurden und nur eine geringe Beteiligung des Fuß- und Radverkehr vorhanden war.

3.4 Nutzung der angrenzenden Grundstücke/Bebauung

Die Nebenflächen grenzen an den Stadtpark, der als denkmalgeschütztes Ensemble gilt. Nördlich angrenzend befindet sich die Freilichtbühne und südlich angrenzend eine Sportanlage.

Im Planungsabschnitt sind insgesamt fünf Gehwegüberfahrten vorhanden. Hiervon wurden drei bereits im Zuge der Vorwegmaßnahme Freilichtbühne neu hergestellt.

3.5 Aufteilung und Abmessung des Querschnitts sowie Oberflächenbefestigung

Der Aufteilung des Straßenquerschnitt kann am Beispiel der Station 0+220.00 folgender Abbildung entnommen werden. Die Breiten der Gehwege variieren im Straßenzug sehr stark und haben eine Breite von bis zu 5,20 m. Die Radwege befinden sich mit einer Breite von weniger als 2,0 m in den Nebenflächen. Die Fahrbahn mit 4 Fahrstreifen je 3,50 m Breite und Nebenfahrbahn sind asphaltiert, Gehwegwege sind mit Betonplatten versehen und teils asphaltiert. Radwege weisen eine Oberflächenbestigung aus Rechteckpflaster, Betonsteinpflaster oder Asphalt auf. Die Mittelinsel und Treninsel zur Nebenfahrbahn sind begrünt. Vorhandene Gehwegüberfahrten bestehen aus Großpflaster.

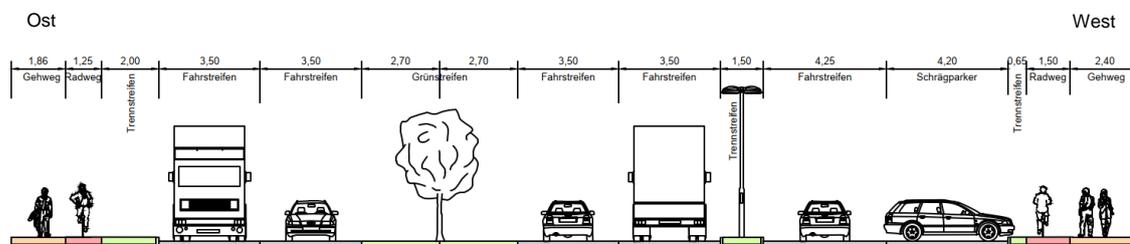


Abbildung 3: Aufteilung des Straßenquerschnitts

3.6 Schadensbild

Gemäß Zustandserfassung und -bewertung (ZEB) 2020 liegen entlang des Planungsabschnitt Werte zwischen 1,5 und 5,0 vor, d.h. es liegen Fahbahnabschnitte mit keinem speziellen Beobachtungsbedarf vor (Werte zwischen 1,5 und 3,49), hier insbesondere nördlich Alte Wöhr und beide Fahrstreifen in Fahrtrichtung Süden zwischen Südring und der Stadthallenbrücke. Bereiche mit Beobachtungsbedarf, gegebenenfalls Handlungsbedarf (Werte zwischen 3,5 und 4,49) und Bereiche, bei denen eine Einzelprüfung erforderlich und Handlungsbedarf angezeigt ist (Werte zwischen 4,5 und 5,00) liegen im Wechsel vor, wobei ZEB-Werte über 4,5 auf längeren Abschnitten vorliegen.

Der derzeitige Fahrbahnaufbau der Nebenfahrbahn entspricht keiner heutigen Bauklasse. Er ist geringer dimensioniert als nach Bauklasse 0,3. Somit ist dieser Aufbau nicht mehr den zukünftigen Verkehrsbedürfnissen gewachsen.

Der vorhandene Fahrbahnaufbau der Hauptfahrbahn entspricht einer heutigen Bauklasse 3,2 und ist nicht mehr der zukünftigen Verkehrsbelastung gewachsen.

3.7 Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen

Im Planungsgebiet bzw. angrenzend befinden sich die folgenden LSA:

Tabelle 1: Übersicht LSA

LSA Nr.	Knoten	Steuerung	Blinden-Signalisierung	Taktile Leitelemente/ Bordabsenkung
F890	F-LSA nördlich der Freilichtbühne	Verkehrsabhängig	Ja	Ja
K0627	Saarlandstraße / Alte Wöhr	Verkehrsabhängig	Ja	Ja
K0677	Saarlandstraße / Südring	Verkehrsabhängig	Nein	Nein (taktile Elemente); Tlw. Ja (Bordabsenkung)
K2460	Saarlandstraße / Stadthallenbrücke	Verkehrsabhängig	Nein	Nein (taktile Elemente); Ja (Bordabsenkung)
K0678	Saarlandstraße / Hellbrookstraße	Verkehrsabhängig	Nein	Nein (taktile Elemente); Ja (Bordabsenkung)

3.7.1 Knotenpunkt Saarlandstraße / Alte Wöhr (LSA Nr. 0627)

Der nördliche auf der Saarlandstraße stadteinwärts befindliche signalisierte Knotenpunkt befindet sich an der Einmündung zur Straße Alte Wöhr. Aus Richtung Jahning kommend wird die zweistreifige Fahrbahn um einen ca. 80 m langen und 3,10 m breiten Linksabbiegestreifen auf drei Fahrstreifen aufgeweitet.



Die beiden anderen Fahrstreifen dienen dem Geradeausverkehr. Der linksabbiegende Verkehr weist keine separate Signalisierung auf, sondern wird gemeinsam mit dem Geradeausverkehr freigegeben. Der Gegenverkehr sowie der querende Fuß- und Radverkehr über die Straße Alte Wöhr erhalten zeitgleich die Freigabe, weshalb der aus der Saarlandstraße links abbiegende Verkehr auf eine ausreichend große Zeitlücke warten muss. Der Radverkehr wird über die Nebenfahrbahn an den Knotenpunkt herangeführt und kurz vor der LSA auf den Radweg geleitet.

Stadtauswärts wird der motorisierte Verkehr ebenfalls auf zwei Fahrstreifen an den Knotenpunkt Saarlandstraße / Alte Wöhr herangeführt. Der rechte Fahrstreifen dient als Geradeaus- und Rechtsabbiegestreifen. Der Radverkehr wird auf einem separaten Radweg zum Knotenpunkt geführt. Der rechtsabbiegende Radverkehr wird vom Radweg in der Straße Alte Wöhr auf einen Schutzstreifen abgeleitet, welcher später in einen Radfahrstreifen übergeht.

Die zweistreifige Straße Alte Wöhr wird in Richtung Knotenpunkt Saarlandstraße / Alte Wöhr um einen Fahrstreifen aufgeweitet, sodass Rechts- und Linksabbiegende jeweils über einen separaten Fahrstreifen verfügen. Die beiden Verkehrsströme erhalten zeitgleich die Freigabe und müssen beim links- bzw. rechtseinbiegen in die Saarlandstraße auf querenden Fuß- und Radverkehr achten.

3.7.2 Knotenpunkt Saarlandstraße / Südring (LSA Nr. 0677)

Der Knotenpunkt Saarlandstraße / Südring ist signalisiert, um dem aus Süden kommenden Verkehr das Linksabbiegen in den Südring zu ermöglichen. Der aus Norden kommende Verkehr verfügt über zwei Fahrstreifen, ohne Abbiegestreifen.

Im Südring besteht Einrichtungsverkehr in Richtung Stadtpark. Die Einmündung ist durch eine große Grüninsel in zwei Äste unterteilt. Das Rechtsabbiegen von der Saarlandstraße in den Südring erfolgt ohne Signalisierung ca. 40 m nördlich der LSA, wobei Fußverkehr mittels FGÜ und der Radverkehr über eine Furt gesichert über diesen Ast geführt wird. Im weiteren Verlauf werden die zu Fuß Gehenden und Radfahrenden gleichzeitig mit dem geradeaus stadteinwärts fahrenden MIV mit einem grünen Lichtsignal über den südlichen Ast geführt.

Stadtauswärts wird die zweistreifige Fahrbahn auf drei Fahrstreifen aufgeweitet. Der zusätzliche 100 m lange und 3 m breite Fahrstreifen dient zum separaten Linksabbiegen in den Südring, sodass die anderen beiden Fahrstreifen zum Geradeausfahren zur Verfügung stehen. Der in den Südring linksabbiegende MIV besitzt eine separate Grünphase, sodass dieser konfliktfrei abbiegen kann. Auch der linksabbiegende Radverkehr wird separat geschaltet, sodass dieser zeitgleich mit dem linksabbiegenden MIV in den Südring fahren kann.



Fuß- und Radverkehr werden auch stadtauswärts auf der Nebenfläche geführt. Der aus Südring kommende Verkehr wird über die Stadthallebrücke im Einrichtungsverkehr an die Saarlandstraße angeschlossen.

3.7.3 Knotenpunkt Saarlandstraße / Stadthallenbrücke (LSA Nr. 2460)

Über den Knotenpunkt Saarlandstraße / Stadthallenbrücke wird der Verkehr aus dem Südring (Einbahnstraße) an die Saarlandstraße angeschlossen. Sowohl stadteinwärts als auch stadtauswärts sind zwei Fahrstreifen vorhanden.

Der Verkehr aus der Straße Stadthallenbrücke kann sowohl links als auch rechts über zwei getrennte Fahrstreifen in die Saarlandstraße einbiegen. Hierzu werden die beiden Fahrtrichtungen über eine Mittelinsel voneinander getrennt. Beide Abbiegestreifen verfügen über eine separate Signalisierung. Die Freigabe erfolgt in beide Richtungen zeitgleich.

Die Schaltung des signalisierten Knotenpunktes lässt sich in zwei Phasen gliedern. Während der Freigabezeit des auf der Saarlandstraße geradeausfahrenden Fuß-, Rad- und motorisierten Verkehrs, hat der Strom aus Richtung Stadthallenbrücke ein Haltesignal. Während der zweiten Phase bekommt der Verkehr aus der Stadthallenbrücke ein Freigabesignal und der Geradeausverkehr auf der Saarlandstraße ist haltepflichtig.

3.7.4 Knotenpunkt Saarlandstraße / Hellbrookstraße (LSA Nr. 0678)

Der Verkehr an der Einmündung Saarlandstraße / Hellbrookstraße wird in alle Fahrtrichtungen lichtsignalgesteuert abgewickelt.

Die westliche Fahrbahn wird zum Knotenpunkt hin von zwei auf drei Fahrstreifen erweitert. Die Verbreiterung erfolgt in Richtung Mittelinsel. Der zusätzliche Fahrstreifen dient als Linksabbiegestreifen in die Hellbrookstraße. Der Linksabbiegestreifen ist ca. 43 m lang und 3,00 m breit. Der Geradeausverkehr und Linksabbieger verfügen über getrennte Lichtsignalsteuerungen, sodass der Linksabbiegestrom konfliktfrei in die Hellbrookstraße abbiegen kann. Fuß- und Radverkehr werden separat auf der Nebenfläche geführt.

Auch die östliche Fahrbahn der Saarlandstraße wird in Richtung Knotenpunkt um eine ca. 67 m lange und 3,25 m breite Rechtsabbiegestreifen auf drei Fahrstreifen erweitert. Die Aufweitung der Fahrbahn erfolgt in Richtung der Nebenfläche. Die Geradeausfahrstreifen und der Rechtsabbieger erhalten zeitgleich die Freigabe mit dem Geradeausverkehr aus nördlicher Richtung.

Die zweistreifige Hellbrookstraße wird Richtung Saarlandstraße auf drei Fahrstreifen aufgeweitet. Dem in die Saarlandstraße Einbiegenden motorisierten Verkehr stehen jeweils ein Links- und ein Rechtsabbiegestreifen zu Verfügung. Die Fahrbahn wird ca. 40 m vor der Haltelinie nach oben hin aufgeweitet. Der Radverkehr wird am Beginn der Aufweitung von einem Schutzstreifen auf den Radweg aufgeleitet und an der LSA vorbeigeführt. Der Links- und Rechtsabbiegestrom erhalten eine gleichzeitige Grünphase, um in die

Saarlandstraße einzubiegen. Hierbei müssen beide Ströme den auf der Saarlandstraße querenden Fußgänger- und Radverkehr beachten.

3.8 ÖPNV und Sharing Angebote

Im Teilplanungsgebiet fährt seit dem 24.08.2023 die Buslinie 261 der Hamburger Hochbahn zwischen U-Bahn Saarlandstraße und U-Bahn Barmbek, die von der Saarlandstraße über die Hellbrookstraße verschwenkt.

3.9 Radverkehr

Die Radverkehrsführung erfolgt in den Nebenflächen, die mit unterschiedlichen Materialien befestigt sind und auf gesamter Länge nicht den Mindestbreiten von 2,00 m gemäß ReStra und damit nicht den Anforderungen einer Veloroute entsprechen. Die östlichen Radverkehrsflächen sind durch den angrenzenden Grünstreifen stark überwachsen und befinden sich in Teilbereichen in einem sehr schlechten Zustand.

Es liegt eine Radwegbenutzungspflicht vor, sodass es dem Radverkehr nicht erlaubt ist, die Fahrbahn mit zu nutzen.

3.10 Fußverkehr und Nebenflächen

Die Nebenflächen weisen über die gesamte Länge unterschiedliche Breiten und Befestigungen auf.

Auf der Westseite verfügt der Straßenquerschnitt über großzügige Abmessungen, sodass in den Nebenflächen neben Gehwegen und Radwegen auch Straßenbegleitgrün und Parkflächen vorhanden sind.

Zwischen dem Knotenpunkt Hellbrookstraße/Saarlandstraße und nahe der U-Bahn Station Saarlandstraße sind beidseitig keine straßenbegleitenden Gehwege vorhanden. Der Fußverkehr findet in diesem Bereich auf den beidseitig vorhandenen, mit Grand befestigten Parkwegen statt. Die Parkwege auf östlicher und westlicher Seite sind beleuchtet.

Die Nebenflächen sind mit den folgenden Oberflächen befestigt:

- Die westlichen Gehwege sind mit Grand analog zu den Gehwegen im Stadtpark befestigt. Die Gehwege auf der Ostseite sind mit Betongehwegplatten belegt.
- Im Bereich der zum Teil mit Bäumen bewachsenen Grünflächen sind Rasen, Grand und Oberboden anzutreffen.
- Die Grundstückszufahrten sind mit Großpflaster befestigt. Bis auf die in der Vorwegmaßnahme bereits neu hergestellten Gehwegüberfahrten, welche mit Wabenpflaster befestigt sind.

- Die Parkflächen weisen eine Asphaltbefestigung auf.
- Die Beläge der Radwege wechseln zwischen Betonpflaster und Asphaltbefestigung.

Im gesamten Teilplanungsgebiet fehlen taktile Elemente zur Führung von Menschen mit Sehbehinderung. Auch die Querungsstellen sind mit Ausnahme der FLSA nördlich der Freilichtbühne und an der Alten Wöhr nicht barrierefrei ausgebildet. Es sind barrierefreie Parkplätze im Teilplanungsgebiet vorhanden.

3.11 Ruhender Verkehr

In den Nebenfahrbahnen zwischen der Freilichtbühne und dem Südring auf der westlichen Seite befinden sich Parkplätze. Insgesamt sind 97 Parkstände und 5 barrierefreie Parkstände vorhanden.

Das Parken am jeweils rechten Fahrbahnrand ist ausserhalb der Hauptverkehrszeiten gestattet.

3.12 Straßenausstattung und Straßenmöblierung

Im Teilplanungsgebiet befinden sich Ausstattungselemente in den Nebenflächen. Dabei handelt es sich in erster Linie um Hinweisbeschilderung und Fahrradbügel. Zudem ist eine Litfaßsäule am Knotenpunkt Saarlandstraße / Alte Wöhr vorhanden und eine Uhr am Knotenpunkt Saarlandstraße / Hellbrookstraße.

3.13 Öffentliche Beleuchtung und wegweisende Beschilderung

Die öffentliche Beleuchtung befindet sich in den westlichen Nebenflächen angrenzend zur Planungsgrenze im Bereich der Grandbefestigung. Weitere Beleuchtungsmaste sind beidseitig angrenzend zur Fahrbahn im Grünstreifen angeordnet. An den Knotenpunkten Saarlandstraße/Stadthallenbrücke und Saarlandstraße/Hellbrookstraße sind Beleuchtungsmaste auf den Mittelinseln vorhanden.

Nördlich der Straße Alte Wöhr befinden sich Wegweisungen zur Autobahn.

3.14 Straßenbegleitgrün

Da der gesamte Teilplanungsabschnitt im Bereich des Stadtparks liegt, befindet sich schützenswerter Baumbestand in den angrenzenden Parkbereichen. Auch die Mittelinsel ist auf gesamter Länge mit Straßenbäumen und Geophyten bepflanzt. Diese Bepflanzung ist Teil des Stadtparkensembles und unterliegt somit dem Denkmalschutz. Beidseitig grenzen Grünstreifenbänder an die Fahrbahn an, die ebenfalls Teil des Ensembles sind.

3.15 Entwässerung

Das Niederschlagswasser wird über Wasserläufe gesammelt und über Trummen gefasst. Die Trummenanschlussleitungen führen das Regenwasser in die vorhandenen Siele der Hamburger Stadtentwässerung. Eine Vorreinigung des Regenwassers findet nicht statt.

Zwischen der nördlichen Planungsgrenze und der Straße Alte Wöhr erfolgt die Entwässerung auf östlicher Seite über ein Mischsiel und auf westlicher Seite über ein Regensiel. Zwischen Alte Wöhr und dem Südring Nord ist eine Trennkanalisation vorhanden und die Entwässerung der Fahrbahn und Nebenflächen erfolgt über das Regensiel. Ab Südring Nord bis zur südlichen Planungsgrenze erfolgt die Entwässerung über ein Mischsiel, ein Regensiel ist in diesem Bereich nicht vorhanden.

3.16 Versorgungsleitungen

Es wurde im Rahmen der Planung eine Leitungsanfrage durchgeführt und ein Leitungsbestandsplan erstellt. In dem Teilplanungsgebiet sind folgende Leitungen vorhanden:

- Regenwassersiel der Hamburger Stadtentwässerung
- Mischwassersiele der Hamburger Stadtentwässerung
- Trummenanschlussleitungen der Hamburger Stadtentwässerung
- Trinkwasserleitungen und Steuerkabel von Hamburg Wasser
- Niederdruckleitungen des Hamburger Gasnetzes
- Stromleitungen des Hamburger Stromnetzes mit Trafostation im Bereich der Freilichtbühne
- Dataport (Fernmeldekabel)
- Telekom (Fernmeldekabel)
- Sonstige Fernmeldekabel

Neben den regulären Schächten der o.g. Leitungsträger befinden sich zudem große Schachtbauwerke der Hamburger Stadtentwässerung in der östlichen Nebenfläche an der FLSA nahe der nördlichen Planungsgrenze und in der Fahrbahn an den Knotenpunkten Saarlandstraße / Alte Wöhr und Saarlandstraße / Südring.

3.17 Ingenieurbauwerke

Gegenüber der Freilichtbühne befindet sich in Fahrtrichtung Jahnring ein „Vorwegweiser auf Autobahnen“ mit Fundament.

Im Planungsgebiet sind zudem die Saarlandbrücke und die Stadthallenbrücke sowie angrenzend die Hellbrookstraßenbrücke als Ingenieurbauwerke zu nennen.



3.18 Grundwasser

Im überplanten Bereich liegen die Grundwassergleichen Max (hydrologisches Jahr 2018) gemäß Geoportal-Hamburg zwischen 8,50 mNHN an der nördlichen Planungsgrenze und 3,50 mNHN an der südlichen Planungsgrenze.

3.19 Denkmalschutz / Ensembleschutz

Der angrenzende Stadtpark sowie die Saarlandstraße, die Stadthallenbrücke und die Saarlandbrücke stehen lt. Denkmalliste Hamburg ID 30809, 21970 und 21976 unter Denkmalschutz.

3.20 Altlasten

Im Planungsgebiet sind keine Altlasten vorhanden.
Gem. vorliegender Bohrkerne sind Teilbereiche der Fahrbahn PAK belastet.

3.21 Kampfmittel

Im Teilplanungsgebiet besteht gemäß Schreiben mit Lageplänen der Feuerwehr, Gefahrenerkundung Kampfmittelverdacht (GEKV) vom 04.10.2017 (Geschäftszeichen BIS/F046-17/05523_1) aus Luftbildauswertung/ Fernerkundung größtenteils im gesamten Teilplanungsgebiet vorrangig in den Nebenflächen und Bereichen der Mittelinsel allgemeiner Bombenblindgängerverdacht.

Eine weitere aktualisierte Abfrage ist für die Ausführungsplanung beantragt worden.

3.22 Umweltverträglichkeit

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

4 Variantenuntersuchung

Im Zuge der Planung wurden verschiedene Varianten untersucht, geprüft und abgestimmt.

Eine Radverkehrsführung auf einem Radfahrstreifen wurde im Bereich des Stadtparks abgelehnt, da die Nutzung vermehrt auch durch viele Familien und Kinder erfolgt. Im Bereich des Stadtparkeingangs wird der Radverkehr zwischen den Nebenfahrbahnen im Bereich des Knotenpunktes Alte Wöhr / Saarlandstraße auf einer Protected Bike Lane (PBL) geführt. Gründe hierfür sind der starke Fußverkehr am Stadtparkeingang, eine mangelnde Breite der Nebenflächen - aufgrund der Grünfläche und eine zu schützende Mauer - und schlechte

Sichtbeziehungen und damit eine potenzielle Unfallgefahr durch das Buschwerk. Zudem wird eine gradlinigere Führung für den Radverkehr auf der Veloroute von der Nebenfahrbahn weiter in Richtung Süden erreicht.

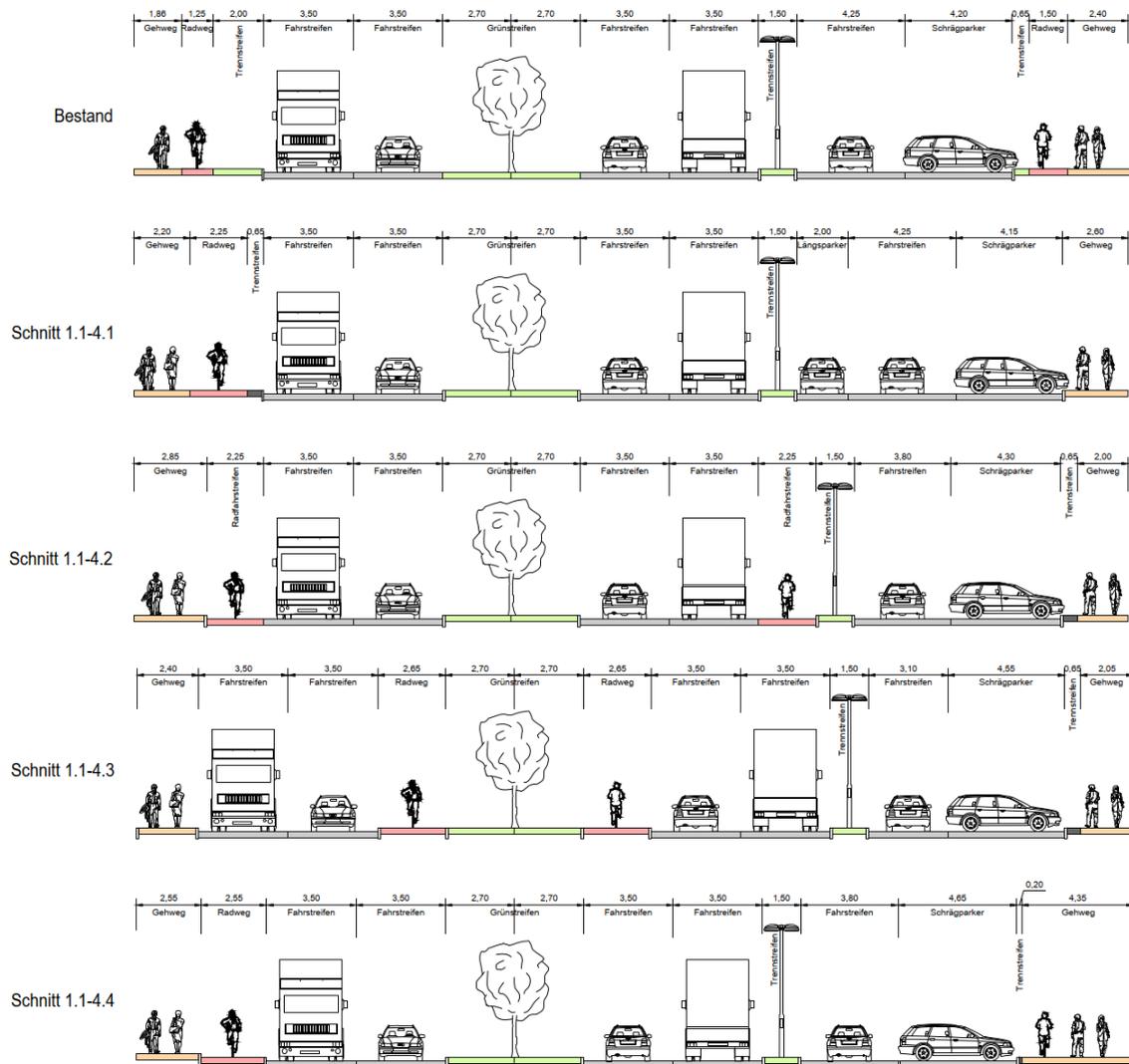


Abbildung 4: Querschnittsvarianten an Station 0+220.00

Daher wurde die Variante eines Radweges am Stadtparkeingang Alte Wöhr nicht weiter verfolgt.

Die vorhandene Verkehrsführung am Südring/Stadthallenbrücke wurde überprüft. Aufgrund der schlechten Fahrbeziehungen für den Radverkehr in Richtung Stadtpark aus Richtung Hellbrookstraße kommend, entsteht auf der Stadthallenbrücke eine Fahrradstraße, die durch den MIV mit Ausnahme der Feuerwehr nicht befahren werden darf, und ein Zweirichtungsradweg auf der westlichen Seite zwischen Hellbrookstraße und Stadthallenbrücke. Gleichzeitig wird die Einbahnstraßenregelung im Südring aufgehoben, sodass der Verkehr in beiden Fahrtrichtungen erfolgen kann. Das Linkseinbiegen von der

Saarlandstraße in den Südring wird aufgehoben und der Linksabbiegerfahrstreifen in der Saarlandstraße in Richtung Südring wird zurück gebaut.

Im Knoten Alte Wöhr und Hellbrookstraße wurde ein aufgeweiteter Radaufstellstreifen (ARAS) als Variante 1 untersucht. Weiterhin wurde eine Variante 2 mit der Radwegeführung teilweise als Radweg in Anlehnung an den Bestand verfolgt. Die bestehende Radwegeführung hat im Vergleich zum ARAS den Vorteil, dass bei Ausfall der LSA Radfahrende immer noch eine Verkehrsinsel als Zwischenhalt nutzen können. Gegenüber einem ARAS mit gleichzeitiger Freigabe des Links- und Rechtsabbiegers wird diese Variante als verkehrssicherer angesehen. Bei einem ARAS über zwei Fahrspuren ist nicht eindeutig, ob Radfahrende Links- oder Rechtsabbiegen, wodurch ein Konfliktpotenzial mit dem abbiegenden MIV entsteht. In der Variante 2 können Radfahrende ohne Lichtzeichen Rechtsabbiegen. Die Anordnung der Grünpfeile für rechtsabbiegende Radfahrende an den Knotenpunkten Saarlandstraße / Alte Wöhr und Saarlandstraße / Hellbrookstraße in der Variante 1 wurde geprüft und als nicht anordnungsfähig angesehen.

Dies wurde damit begründet, dass die Saarlandstraße zum Einzugsgebiet vieler umliegender Schulen inklusive einer Blindenschule gehört und daher die Verkehrssicherheit von Schulkindern und Menschen mit Sehbehinderung zu berücksichtigen ist. Allein der Komfortgewinn für den Radverkehr kann nicht den Schutz der schwächeren Verkehrsteilnehmende übergeordnet werden. Aus diesen Gründen wird die Variante 2 als Vorzugsvariante angesehen und weiter verfolgt.

Für die Radverkehrsanlagen zwischen der Hellbrookstraße und U-Bahn Saarlandstraße wurden als Variante 1 die PBL und als Variante 2 ein Radweg analog Bestand untersucht. Der Radweg wird gegenüber der PBL bevorzugt, da ein zusätzliches Halten des geradeausfahrenden Radverkehrs in südliche Fahrtrichtung vermieden wird. Zudem wird durch die Fortführung eines Radweges im Sinne des Denkmalschutzes ein einheitliches Straßenbild geschaffen.

5 Beschreibung der gewählten Ausführungsvariante

5.1 Aufteilung und Abmessungen des Querschnittes sowie Oberflächenbefestigung

Im Zuge des Erhaltungsmanagement Straße wird die Fahrbahn der Saarlandstraße grundinstand gesetzt. Die Aufteilung des Straßenquerschnitts bleibt im Wesentlichen erhalten. Die Saarlandstraße wird auf gesamter Länge mit zwei Fahrstreifen je Fahrtrichtung überplant. Im Teilplanungsgebiet erhalten die äußeren Fahrstreifen eine Breite von 3,25 m und die inneren Fahrstreifen eine Breite von 3,00 m. Um die Saarlandstraße für den Radverkehr zu optimieren, werden



die Radverkehrsanlagen regelkonform ausgebaut, bzw. der Radverkehr über die Nebenfahrbahn geführt. Die Gehwege werden für den erhöhten Bedarf verbreitert.

Die Optimierung der Nebenanlagen erfordert auch eine Verringerung der derzeitigen Fahrbahnbreite. Darüber hinaus werden die Knotenpunkte Alte Wöhr, Südring und Hellbrookstraße in Hinblick auf die Sicherung des Radverkehrs überplant.

Auf gesamter Länge werden die Gehwege barrierefrei ausgebaut.

Die Baumaßnahme umfasst im Wesentlichen folgende Leistungen:

- Grundinstandsetzung der Fahrbahn mit vollgebundenem Oberbau nach Belastungsklasse 10, (gemäß RStO 12, Tafel 4, Zeile 1)
- Neubau Parkflächen und Fahrradabstellplätzen
- Ausbau der Nebenflächen gemäß ReStra
- Herstellen von baulichen Radwegen und Protected Bike Lanes
- Teilweise Sanierung der Entwässerungsanlagen
- Entsiegelung des Straßenzuges

Ein Regelquerschnitt im Bereich der Nebenfahrbahn lässt sich folgender Abbildung entnehmen.

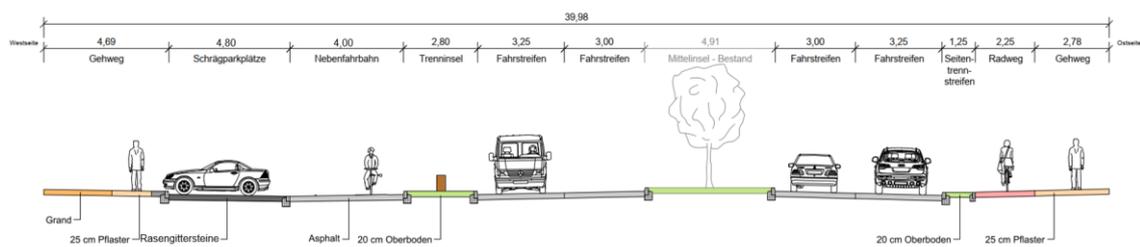


Abbildung 5: Regelquerschnitt, Station 0+540.00

Nebenflächen, die in den letzten Jahren neu hergestellt wurden, werden oberflächig ausgebaut, da noch ein guter frostsicherer Oberbau vorhanden ist und Ressourcen geschont werden sollen. Des Weiteren bleiben die Mittelinseln größtenteils unberührt, aufgrund der zu schützenden Geophyten und Baumwurzeln, der dort verlaufenden Trinkwasser-Transportleitung sowie aus Denkmalschutzgründen.

Die Planung erfolgt gemäß der aktuellen ReStra 2022. Die bautechnische Ausführung der Maßnahme erfolgt gemäß der ZTV/ST-Hamburg 09.

5.2 Knotenpunkte und Lichtsignalanlage

Die Technik der LSA und die Maststandorte in der örtlichen Lage werden angepasst bzw. ergänzt. An den Knotenpunkten wird es weiterhin erforderlich

sein, abbiegende Fahrstreifen anzuordnen, um die hohe Verkehrsbelastung abwickeln zu können. Die LSA-Steuerungen werden an die neue Planung angepasst.

Die Gehweg- und Radwegfurten sowie die Haltelinien werden näher an den Knotenpunkt positioniert, um die Signalwartezeiten zu verkürzen und somit die Leistungsfähigkeit zu verbessern.

Da der Radverkehr im Bereich des Knotenpunktes Saarlandstraße / Alte Wöhr auf Radfahrstreifen geführt wird, wird für Linksabbiegende (stadteinwärts) ein geteilter Radfahrstreifen mit Signalisierung erforderlich. Im Bereich des Knotenpunktes Saarlandstraße / Hellbrookstraße wird für den Linksabbiegenden (stadteinwärts) eine Aufstelltasche hergestellt.

Gegenüber der ersten Verschickung wurde am Südring die Radwegfurt und die Rotmarkierung für eine Einheitlichkeit im Straßenverkehr angepasst.

Die Verkehrsführung am Südring wurde überprüft und ein Entwurf entwickelt bei dem der südliche Zugang (über Stadthallenbrücke) dem Radverkehr als Fahrradstraße zugeschlagen wird und der MIV ausschließlich über den nördlichen Ast des Südrings im Zweirichtungsverkehr mit einer Fahrgassenbreite von 5,9 m erfolgen soll. Der Radverkehr im Südring soll im Mischverkehr erfolgen. Aufgrund der örtlichen Verhältnisse wird das Einfahren in den Südring nur durch Rechtsabbiegen aus der Saarlandstraße möglich sein. Auch das Ausfahren wird nur durch Rechtseinbiegen möglich sein. Nach derzeitigem Stand kann die LSA dort entfallen, welches ein flüssigeres Einbiegen in die Saarlandstraße in den Verkehrsnebenzeiten ermöglicht. Für die Fahrbahnen der Saarlandstraße wird durch den Wegfall der LSA die Leistungsfähigkeit erhöht.

Die Mittelinsel in der Saarlandstraße kann dann im Bereich des bestehenden Linksabbiegers verlängert werden. Die Radfahrerfurt entfällt.

Diese Variante Südring/Stadthallenbrücke wird zu einer Verkehrsberuhigung im Bereich des Naherholungsgebiets Stadtpark führen. Es wird davon ausgegangen, dass durch die Reduzierung der Abbiegebeziehungen, der Verkehr im Südring abnehmen wird, da der Südring nicht mehr als Ausweichstrecke zwischen Winterhude /Eppendorf und Steilshoop/Ohlsdorf/Bramfeld genutzt werden kann. Durch den Entfall der LSA kann nun erstmals eine Zufahrt zum USC Paloma geschaffen werden.

Für die Feuerwehr wird das Ein- und Ausfahren auf die Stadthallenbrücke jeweils in beide Fahrtrichtungen möglich sein, hierfür ist eine Feuerwehrezufahrt auf der Mittelinsel und nördlich der Stadthallenbrücke geplant. Diese werden aus Gründen des Denkmalschutzes zur Fortführung der begrüneten Mittelinsel bzw. des Sicherheitstrennstreifens aus Rasengittersteinen hergestellt. Sowohl das

Rechtsabbiegen in den Südring als auch das Rechtseinbiegen vom Südring in die Saarlandstraße wird in südliche Fahrtrichtung möglich sein.

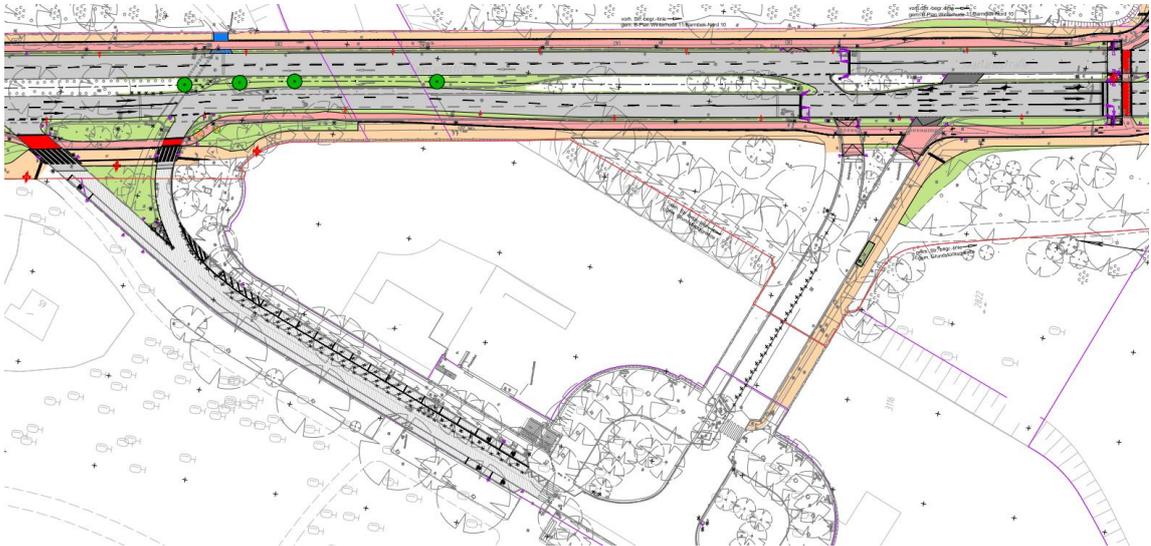


Abbildung 6 -Südring

Im Bereich der Hellbrookstraße wird zum Erhalt der Kastanie und Optimierung der Wartezeiten eine 4-Strich-Furt angeordnet. Der linksabbiegende Radverkehr wird dabei gerade an der Mittelinsel vorbei in die Hellbrookstraße geführt.

Der Rechtsabbiegestreifen in der Hellbrookstraße erhält eine Breite von 3,25 m. Für die ausfahrenden Fahrstreifen steht aufgrund der geringen Platzverhältnisse nur 6,25 m insgesamt für die Ausfahrtrichtung zur Verfügung. Der Linksabbiegestreifen mit Linienbusverkehr erhält einen Fahrstreifen mit 3,25 m Breite. Der Linksabbiegestreifen in Richtung Hellbrookstraße verbleibt mit einer Fahrstreifenbreite von 3,0 m, da bei einer Verbreiterung des Fahrstreifens die Breite der Mittelinsel und damit der FLSA-Aufstellbereich für den Radverkehr und Kinderwagen verringert werden müsste.

Der Rechtsabbiegestreifen von der Saarlandstraße in die Hellbrookstraße wird aufgrund des Linienbusverkehrs auf 3,25 m verbreitert.

5.3 Wirtschaftsverkehr

Die Maßnahme hat keine Auswirkungen auf das GST Netz und die zulässige Höchstgeschwindigkeit des MIVs von 50 km/h. Der Querschnitt wird im Grunde beibehalten, die Breiten der Fahrstreifen werden lediglich reduziert. Es wird von keinen Auswirkungen auf den Verkehrsfluss durch diese Änderungen ausgegangen.

Durch die Anpassung der Fahrbahnbreite von 3,50 m auf 3,25 m bzw. 3,0 m sollen eine größere Achtsamkeit durch den MIV erreicht und so die Unfallzahlen

verringert werden, welche gemäß Unfallsauswertung überwiegend durch den MIV verursacht werden (siehe Kap. 3.1.5). Zusätzlich soll durch das Führen des Radverkehrs auf der Fahrbahn im Bereich der Knotenpunkte mit Roteinfärbung das Unfallgeschehen zwischen MIV und Radverkehr, insbesondere beim Abbiegevorgang, verhindert bzw. reduziert werden.

Die Halteverbote werden ohne temporäre Freigabe aufgestellt, sodass ein Parken auf der Fahrbahn nicht mehr erlaubt sein wird. Dadurch erhöht sich die Verkehrssicherheit und es werden Unfälle im Längsverkehr reduziert.

Eine getrennte Signalisierung des rechtsabbiegenden Kfz-Verkehrs und geradeausfahrenden Radverkehrs am Knotenpunkt Saarlandstraße / Hellbrookstraße wurde geprüft und erwies sich als leistungsfähig. Dadurch können Unfälle zwischen diesen beiden Verkehrsströmen vermieden werden (vgl. Kap. 3.1.5). Die Signalisierung wird in der vertiefenden Planung abgeschlossen.

Weiterhin wird durch den geplanten Zwei-Richtungsradweg zwischen Hellbrookstraße und Stadthallenbrücke die aus der Verkehrserhebung zu entnehmende genutzte Fahrbeziehung des Radverkehrs mit einem breiterem Zweirichtungsradweg legalisiert, wodurch das Konfliktpotential zwischen Radfahrenden reduziert wird.

5.4 ÖPNV und Sharing Angebote

Im Zuge des weiteren Ausbaus des Hamburgtaktes ist vorgesehen, die Stadtbuslinie 281 über ihren bisherigen Endpunkt am U-Bahnhof Lattenkamp über die Straßen Jahnring, Saarlandstraße und Hellbrookstraße nach U/S Barmbek zu verlängern. In dem Teilplanungsabschnitt sind derzeit aus verkehrstechnischen Gründen und auf Rücksicht des Stadtparkensembles keine Bushaltestellen geplant.

Seit dem 24.08.2023 fährt die Buslinie 261 der Hamburger Hochbahn zwischen U-Bahn Saarlandstraße und U-Bahn Barmbek, die von der Saarlandstraße über die Hellbrookstraße verschwenkt.

In dem Teilplanungsabschnitt sind keine Sharing Angebote geplant.

5.5 Radverkehr

Um die Strecke für den Radverkehr attraktiver und sicherer zu gestalten und um den Anforderungen an die Gestaltung einer Veloroute zu genügen, werden die Radverkehrsanlagen ausgebaut.

In südlicher Fahrtrichtung wird der Radverkehr nördlich der Freilichtbühne mittels F-LSA über die Saarlandstraße geleitet, um dann über einen Radweg bis zur

Nebenfahrbahn geführt zu werden. Die Nebenfahrbahn wird durch eine abgesenkte Bordsteinführung von der Hauptfahrbahn getrennt und als Fahrradstraße (VZ 244) eingerichtet. Die Nebenfahrbahn und Hauptfahrbahn wird im Einmündungsbereich durch einen Tiefbord mit 3 cm Ansicht abgetrennt und hinter der Einmündung wird eine Aufpflasterung hergestellt. Dadurch wird eine geringere Fahrgeschwindigkeit des MIVs bewirkt.

Nach Einzelfallprüfung werden die Schrägparkstände analog zum Bestand trotz der geplanten Fahrradstraße beibehalten. Beim Ein- und Ausparken werden sehr geringe Geschwindigkeiten genutzt, sodass das Konfliktpotential zwischen Radverkehr und MIV als gering eingestuft wird. Um die Sicherheit für den Radverkehr im Bereich der Parkstände in Schrägaufstellung zu erhöhen, wird am Ende der Parkflächenmarkierung ein Breitstrich auf ganzer Länge des Parkstreifens aufgebracht. Die Fahrgasse zwischen Bord und Breitstrich-Markierung erhält eine Breite von 3,0 m. Die Tiefe der Parkstände wurde bereits im Zuge der 2. Verschickung verlängert, um das Parken am linken Fahrbahnrand zu unterbinden. Die Grüninsel wird zusätzlich durch Eichenspaltpfähle geschützt. Weiterhin wurden die Parkstände entsprechend der neuen Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR 23) verbreitert.

Diese Führung hat den Vorteil, dass es zu einer Reduzierung der Konflikte mit dem Fußverkehr kommt und die Radfahrenden in direkter Linie in Richtung U-Bahn-Station Saarlandstraße geführt werden. Der Bereich vor der Freilichtbühne wurde bereits umgebaut und wird in den Plänen nachrichtlich dargestellt. Im Bereich des Knotenpunktes Alte Wöhr wird der Radverkehr über einen protektierten Radfahrstreifen am denkmalgeschützten Eingang zum Stadtpark vorbeigeführt. Für die Anbindung zum Stadtpark, kann der Radfahrende die Auf- und Ableitung, die sich zwischen den barrierefreien Parkständen in der Nebenfahrbahn befinden, sowohl unmittelbar nördlich als auch südlich des Stadtparkeingangs, nutzen. Die Auf- und Ableitung dient gleichzeitig Menschen mit Rollstühlen, die mit dem Auto angereist sind. Am Stadtparkeingang ist kein Radweg geplant.

In der Alten Wöhr und Hellbrookstraße wird der Radverkehr analog zum Bestand auf einen Radweg aufgeleitet und parallel zum Fußverkehr auf einer Radwegfurt über die Saarlandstraße geführt. Einfahrend in die Hellbrookstraße wird der Radverkehr auf einem Radfahrstreifen geführt, der in den bestehenden Schutzstreifen übergeleitet wird.

Im Bereich der Stadthallenbrücke wird eine Fahrradstraße eingerichtet, dies hat den Vorteil, dass gegenüber der heutigen Situation die Radfahrenden von der Hellbrookstraße bis zur Einmündung Stadthallenbrücke als Zweirichtungsverkehr geführt werden können. Aus den aktuellen Verkehrszahlen konnte ermittelt werden, dass Radfahrende bereits am Knotenpunkt die Saarlandstraße queren, um

auf die Stadthallenbrücke zu gelangen, siehe Kap. 3.1.4.4. Somit wird die bereits stark genutzte Radwegbeziehung legalisiert.

Durch die Anordnung der Fahrradstraße ist das Benutzen der Stadthallenbrücke für den MIV untersagt. Die Parkplätze entfallen komplett. Diese Variante ist für die Verkehrsteilnehmenden sicherer, da Konflikte zwischen MIV und Radfahrenden sowie zwischen Radfahrenden und zu Fuß Gehenden vermieden werden. Der Radverkehr wird über die Fahrradstraße auf einen Zwei-Richtungsradweg in die Saarlandstraße in Richtung Süden geführt. Der Fußgänger bekommt auf den Gehwegen ebenfalls mehr Raum.

Auf der gesamten Ostseite der Saarlandstraße werden benutzungspflichtige Radwege hergestellt.

Der MIV und Radfahrende werden in den Südring rechts abbiegen und aus dem Südring in die Saarlandstraße rechts einbiegen können. Die vorhandene LSA wird zurück gebaut. Durch diese Verkehrsführung ist mit einer Reduktion des Verkehrs im Bereich des Südringes beim Naherholungsgebiet Stadtpark zu rechnen. Zwischen Südring und U-Bahn Saarlandstraße werden beidseitig Radwege angeordnet. Nur am Knotenpunkt Hellbrookstraße wird der Radverkehr in Fahrtrichtung Norden zur Fahrbahnquerung auf Radfahrstreifen und auf kurzem Stück auf PBL geführt.

Die Protektionselemente werden im Tiefeinbau hergestellt und bei der Wahl der Protektion wird auf eine gute Sichtbarkeit auch bei Dämmerung und Dunkelheit sowie ausreichenden Kontrast zur Fahrbahn geachtet. Die Radwege und Protected Bike Lanes werden überwiegend mit einer Breite von 2,25 m hergestellt. Aufgrund des Baumbestands gibt es Bereiche in denen Radwege eine Breite von 2,0 m aufweisen. Die Radwege werden aus rotem Betonsteinpflaster im Format 25x25x7 cm hergestellt. Auf eine Herstellung der Radwege in Asphalt wird aufgrund der Vielzahl an Leitungen im Untergrund und der damit verbundenen späteren Aufgrabewahrscheinlichkeit verzichtet. Die Fahrradstraßen in den Nebenfahrbahnen werden asphaltiert.

In den Knotenpunkten und an Einmündungen werden die Radverkehrsanlagen zwischen den Markierungen rot eingefärbt. Eine Roteinfärbung im Knotenpunkt Alte Wöhr wird aus Rücksicht auf das Stadtparkensembles nicht erfolgen.

Durch die neue Anordnung des Radweges und die Verbreiterung der Gehweganlage wird das Konfliktpotential zwischen Rad- und Fußverkehr stark reduziert.

5.6 Fußverkehr und Nebenflächen

Die Gehwege werden im Planungsbereich an die neue Straßenplanung angepasst, wofür die Mindestbreite von 2,65 m angrenzend zur Fahrbahn und ein Mindestmaß von 2,25 m neben Radwegen gilt. Die westlichen Radwege



zwischen Freilichtbühne und Südring werden zurückgebaut und den Gehwegflächen zugeschlagen. Dadurch werden dem Fußverkehr zum einen Gehwegbreiten von durchgängig ca. 3,60 - 4,10 m bereitgestellt, zum anderen die Konflikte auf den Nebenflächen reduziert. Die östlichen Nebenflächen werden ebenfalls unter Berücksichtigung des Mindestmaßes ausgebaut. Um den Baumbestand weitestgehend zu erhalten, wird es punktuelle Einengungen in geringem Maße geben. Zwischen der Hellbrookstraße und der U-Bahn Saarlandstraße wird auf der westlichen Seite ein straßenbegleitender Gehweg mit einer Breite von 2,15 m hergestellt. Der straßenbegleitende Gehweg bietet dem Fußverkehr neben den derzeit vorhandenen Parkwegen aus Grand einen sicheren und komfortableren Gehweg, insbesondere für Nutzer von etwa Rollstühlen oder Rollatoren. Zudem ist der straßenbegleitende Gehweg beleuchtet und ein Winterdienst findet statt. Wurzelraumuntersuchungen haben ergeben, dass ein Gehweg auf der östlichen Seite zwischen Hellbrookstraße und U Bahnbrücke nicht ohne Baumschädigungen hergestellt werden kann. Daher bleibt die derzeitige Wegeführung auf der Ostseite bestehen.

Die Gehwege werden aus grauem Betonsteinpflaster im Format 25x25x7 cm hergestellt. Zwischen dem Stadtparkeingang und dem Südring wird aufgrund des Stadtparkensembles der Gehweg aus Pflaster mit einer Breite von 1,50 m und angrenzend dazu Grand mit einer Breite von 2,10 m bis 2,35 m hergestellt.

Die Gehwegüberfahrten werden aus Wabenpflaster hergestellt. Die Feuerwehrezufahrt (Station 0+245.00) wird verbreitert, um eine Zufahrt der Feuerwehr auch über die Nebenfahrbahn zu ermöglichen. Eine neue Gehwegüberfahrt/Feuerwehrezufahrt wird am Südring Nord (Station 0+740.00) hergestellt. Die Gehwegüberfahrt nahe der südlichen Planungsgrenze wird angrenzend zum geplanten straßenbegleitenden Gehweg neu hergestellt.

Die Bedürfnisse mobilitätseingeschränkter Personen sowie Menschen mit eingeschränkten kognitiven Fähigkeiten werden bei der Planung der Verkehrsflächen entsprechend der ReStra berücksichtigt. Differenzierte Bordhöhen (0 cm für Nutzer von Rollstühlen, Rollatoren usw. sowie 6 cm für Blinde und Sehbehinderte) und taktile Elemente werden an allen Querungsstellen angeordnet. Des Weiteren wird im Bereich von Fahrradbügel ein Begrenzungsstreifen zur erhöhten Sicherheit für Menschen mit Sehbehinderung vorgesehen.

5.7 Ruhender Verkehr

Die Parkplätze in den Nebenflächen bleiben grundsätzlich erhalten und sind durch das VZ 314 mit dem Zusatzzeichen 1010-58 ausgewiesen. Für das Herstellen von Fahrradabstellplätzen und Motorradparkständen entfallen wenige Parkstände sowie für das Herstellen der Radwegauf- und ableitung in Richtung



Stadtpark, welche gleichzeitig als Aufleitung auf den Gehweg für mobilitätseingeschränkte Personen dienen. Um ein Falschparken an der Trenninsel zu unterbinden, insbesondere im Hinblick auf die Radverkehrsführung in den Nebenfahrbahnen, werden Eichenspaltpfähle verbaut.

Alternative Anordnungen von Parkständen wurden untersucht. Im Falle von Längsparkständen anstelle von Schrägparkständen wird ein zu geringer Parkraum generiert. Die Nachfrage ist aufgrund der Lage am Stadtpark, an der Freilichtbühne, am Rugby-Verband sowie am Tennis- und Hockey-Club zu bestimmten Zeiten sehr groß, sodass der Parkraum gegenüber dem Bestand so wenig wie möglich reduziert werden soll. Die Anordnung von Längsparkständen beidseitig könnte vergleichbar viel Parkraum generieren, wird jedoch abgelehnt, da die Gefahr sogenannter Doorring-Unfälle stark ansteige. Zudem wäre durch den Baumbestand keine geradlinige Radverkehrsführung möglich.

Aufgrund der Fahrradstraße entfallen die Parkplätze auf der Stadthallenbrücke komplett. Die Markierung der Parkstände wird entfernt. Die Parkplätze im Südring werden zu Längsparkplätzen angeordnet, um die erforderliche Fahrgassenbreite von 5,90 m für den Begegnungsverkehr zu gewährleisten. Um eine Phantommarkierung zu vermeiden ist eine Deckensanierung im Südring zwischen Saarlandstraße und Stadthallenbrücke geplant.

Entlang des gesamten Abschnitts zwischen U-Bahnbrücke Saarlandstraße und Jahnring werden die Halteverbote ohne temporäre Freigabe aufgestellt. Grund hierfür ist die voraussichtliche erhöhte Verkehrsbelastung auf der Saarlandstraße aufgrund der U5-Baumaßnahme. Weiterhin soll dadurch die Unfallhäufigkeit reduziert und die Verkehrssicherheit erhöht werden.

Tabelle 2: Bilanz ruhender Verkehr Saarlandstraße

Anzahl vorhandener Parkstände	105
Anzahl vorhandene barrierefreie Parkstände	5
Anzahl geplanter Parkstände	80 (-25)
Anzahl geplanter Motorrad-Parkstände	6 (+6)
Anzahl geplanter barrierefreie Parkstände	7* (+2)

* entspricht 9 % barrierefreie Parkstände

Tabelle 3: Bilanz ruhender Verkehr Südring / Stadthallenbrücke

Anzahl vorhandener Parkstände	82
Anzahl vorhandene barrierefreie Parkstände	5
Anzahl geplanter Parkstände	40 (-42)
Anzahl geplanter Motorrad-Parkstände	5
Anzahl geplanter barrierefreie Parkstände	5* (±0)

* entspricht 12,5 % barrierefreie Parkstände

5.8 Straßenausstattung und Straßenmöblierung

Die im Planungsgebiet vorhandene Ausstattung in Form von Hinweisbeschilderung und Fahrradbügeln bleibt im Zuge der Umgestaltung prinzipiell erhalten und wird durch die Anordnung von weiteren Fahrradbügeln, insbesondere am Stadtparkeingang, ergänzt.

Tabelle 4: Bilanz Fahrradabstellplätze

Anzahl vorhandener Fahrradabstellplätze vor Planung	8
Anzahl vorhandener Fahrradabstellplätze nach Vorwegmaßnahme Freilichtbühne	64
Anzahl weiterer geplanter Fahrradabstellplätze	38
Anzahl vorhandener Fahrradabstellplätze nach Fertigstellung	102

Die Litfaßsäule am Knotenpunkt Saarlandstraße / Alte Wöhr bleibt erhalten. Auf den Trenninseln angrenzend zur Nebenfahrbahn werden Eichenspaltpfähle verbaut.

5.9 Öffentliche Beleuchtung

Die öffentliche Beleuchtung wird angepasst und ergänzt. Im Zuge der Umgestaltung des Einmündungsbereiches Hauptfahrbahn/Nebenfahrbahn und der Fahrbahnbreite werden öffentliche Beleuchtungen versetzt. Aufgrund der neuen Radverkehrsführung angrenzend zur Fahrbahn sind ebenfalls Maste der öffentlichen Beleuchtung zu versetzen. Des Weiteren ist der Austausch von Beleuchtungsmasten aufgrund deren hohen Alters und der veralteten Technik geplant. Das Beleuchtungskonzept sieht für den Gehweg der westlichen Nebenflächen zwischen der Freilichtbühne und dem Südring eine durchgängige Gehwegergänzungsbeleuchtung vor, welche Naturschutzbelange lichttechnisch berücksichtigt.

5.10 Straßenbegleitgrün

Eine Zählung der Bäume ist aufgrund des angrenzenden Stadtparks und der Straßenbegrenzungslinie, die teilweise entlang des Stadtparks verläuft, schwer vorzunehmen. Im Bereich der Mittelinseln sind 70 Bäume vorhanden. Direkt im Planungsgebiet und innerhalb der Straßenbegrenzungslinie befinden sich weitere 40 Bäume.

Im Planungsabschnitt werden 7 Bäume zu fällen sein, für die Ersatzpflanzungen an der südlichen Planungsgrenze auf der westlichen Seite vorgesehen sind. Weitere elf Neupflanzungen erfolgen überwiegend auf der Mittelinsel an der nördlichen Planungsgrenze, nördlich der Alten Wöhr und an der Hellbrookstraße. Bei

Altbaumbeständen in den Nebenfahrbahnen und des Mittelstreifens werden Tiefenbelüftungen vorgenommen. Die Wechselbepflanzung auf den bereits bestehenden Grünflächen vor dem Stadtparkeingang wird weiterhin erfolgen.

Tabelle 5: Baumbilanz

Bestand	110*
Fällungen	7
Neupflanzungen	13
Bilanz	116*

*Baumzählung direkt im Planungsgebiet und innerhalb der Straßenbegrenzungslinie

In Teilbereichen der Nebenflächen ist im Zuge der Ausführung auf vorhandene Baumwurzeln zu achten und mit großer Sorgfalt zu arbeiten. Zu erhaltende Bäume und ihre Baumwurzeln sind mit baumpflegerischen Maßnahmen zu schützen und im wurzelnahen Bereich sind gegebenenfalls Sonderbauten vorzusehen, um den Baumbestand nicht zu beschädigen. Eine ökologische Begleitung bei der baulichen Umsetzung ist vorgesehen und war bereits Teil der Planung.

Die Bordsteine im Bereich der Mittelinsel bleiben zum Schutz der Bepflanzung (Geophyten und schützenswerter Baumbestand) in Lage und Höhe erhalten. Während der Bauarbeiten wird die Bepflanzung geschützt, indem Bauzäune auf den Mittelinseln aufgestellt werden.

Um dem Fußverkehr mehr Raum zu geben, wird der Radverkehr im Bereich des Stadtparkeingangs auf der Fahrbahn geführt. Dafür ist eine Reduzierung des Schmuckbeetes und der angrenzenden Grünflächen erforderlich.

Die Grünstreifen neben den Geh- und Radwegen sowie den Nebenfahrbahnen bleiben erhalten bzw. werden verbreitert. Die Sicherheitstrennstreifen werden begrünt.

Im Vorwege wurde eine Voruntersuchung zur Berücksichtigung der Baumschutzbelange des Straßenzuges Saarlandstraße vorgenommen, welche bei der Planung berücksichtigt wurde.

5.11 Entwässerung

Es ist vorgesehen, die Quer- und Längsneigungen in den Fahrbahnen und den Nebenflächen annähernd wie im Bestand beizubehalten. Die Nebenflächen sollen nach Möglichkeit in die angrenzenden Grünflächen bzw. begrünter Sicherheitstrennstreifen entwässern. Im Zuge der Erneuerung der Nebenflächen werden die im Planungsgebiet vorhandenen Trummen und die Trummenanschlüsse erneuert.



Im Bereich der PBL sollen die Trummen möglichst zwischen der Protektion liegen. Die Protektionselemente werden zur Entwässerung unterbrochen.

Um den Eintrag an Niederschlagswasser und damit an Schadstoffen aus dem Planungsgebiet der Straßenplanung in das Regenwassersiel möglichst zu reduzieren, wurden mögliche Maßnahmen zur örtlichen Versickerung des Niederschlags geprüft. Hierfür bieten sich die Trenninsel zur Nebenfahrbahn an, welche in Abwägung mit dem Denkmalschutz als Versickerungsmulde ausgebildet werden könnten. Im Bereich der Trenninseln wurden Bodenuntersuchungen vorgenommen, wobei sich herausgestellt hat, dass der Boden für eine Versickerung nicht geeignet ist und Versickerungsmulden daher nicht vorgesehen werden. Die Mittelinseln können aufgrund der Bestandsbäume und zu schützenden Geophyten nicht als Versickerungsmulde ausgebildet werden. Die Sicherheitstrennstreifen können aufgrund mangelnder Breite nicht als Versickerungsmulden ausgebildet werden, ohne die Radwege auf eine Breite von 1,75 m zu reduzieren. Da es sich hier um eine Veloroute mit hohen Radverkehrsströmen handelt und eine Verbesserung der Radverkehrsanlagen priorisiert wird, wird diese Variante nicht weiterverfolgt.

Die Parkstände werden aus Rasengittersteinen hergestellt, um eine Versickerung von Niederschlag zu ermöglichen. Nach Möglichkeit wird das Längs- und Quergefälle der Nebenflächen Richtung Baumscheiben geplant, um den Bäumen mehr Niederschlagswasser zur Verfügung zu stellen.

Durch die Verwendung von versickerungsfähigen Materialien und Vergrößerung der Grünflächen kann der Versiegelungsgrad von 79 % auf 74 % reduziert werden, wodurch weniger Niederschlagswasser in die Kanalisation fließt. Gleichzeitig verbessert ein geringerer Versiegelungsgrad das Mikroklima und damit wird die Aufenthaltsqualität im Straßenraum für zu Fuß Gehende und Radfahrende gesteigert. Der Anteil der Grünflächen konnte trotz des neu geplanten Gehweges zwischen der Stadthallenbrücke und des U-Bahnhof Saarlandstraße um über 1.000 m² erhöht werden.

Tabelle 6: Versiegelungsgrad

Flächenart	Flächengröße [m ²]		Versiegelungs-faktor	Versiegelungsgrad	
	Bestand	Planung		Bestand	Planung
Asphalt	24.680	20.960	100 %	79 %	74 %
Pflaster / Platten / Wassergebundene Belag	11.630	12.620	90 %		
Kunststoffgitter / Rasengittersteine	0	1.700	40 %		
Grünfläche	9.500	10.530	10 %		

Aufgrund des hohen Zeitdrucks eine Verbesserung der Radverkehrsanlagen im Hinblick auf den erhöhten Radverkehr und die Mobilitätswende zu schaffen und dieses Bauvorhaben vor dem Bau der U5-Maßnahme zu realisieren, war es nicht möglich weitere Elemente zur Planung einer RW-Behandlung zu erstellen und in die Planung des Straßenzuges Saarlandstraße zu integrieren.

Seitens des LSBG ist eine RW-Behandlung vorzusehen, hierfür ist nicht nur die Saarlandstraße, sondern das ganze Einzugsgebiet Saarlandstraße bis einschl. City Nord zu betrachten. Eine Machbarkeitsstudie wurde in Auftrag gegeben.

5.12 Versorgungsleitungen

Es wurde im Rahmen der Planung eine Leitungsanfrage durchgeführt und ein Leitungsbestandsplan erstellt. Das Oberflächenwasser wird über Regenwassersiele abgeführt. Es befinden sich zahlreiche Schächte, Schaltschränke und Schieber diverser Leitungsträger in den Nebenflächen und Fahrbahnen. Das Versetzen eines Telekom-Schachts in der Hellbrookstraße und das Umlegen von Leitungen und Schächten (Dataport) in der Saarlandstraße auf der Nordseite zwischen Hellbrookstraße und U-Bahn Saarlandstraße sind erforderlich.

Im Planungsabschnitt werden im Zuge der Maßnahme neue Leitungen von Stromnetz Hamburg in den Nebenflächen und in der Fahrbahn verlegt.

5.13 Ingenieurbauwerke

Der „Vorwegweiser auf Autobahnen“ mit Fundament wird versetzt.

Die Saarlandbrücke, Bauwerksnummer 93, wird im Fahrbahnbereich ebenfalls 2026 im Zuge der Gesamtmaßnahme saniert. Im Zuge der Planung hat eine Abstimmung mit dem LSBG, B 21, stattgefunden.

Auf der Stadthallenbrücke werden der Radweg zurückgebaut, die südlichen Nebenflächen neu hergestellt und die Fahrbahn zur Fahrradstraße ausgewiesen. Die Parkplätze auf der Brücke entfallen hierfür komplett.

Die Planung wird an das Widerlager der Hellbrookstraßenbrücke angeschlossen.

5.14 Baustoffe

Der Oberbau wird gemäß Entwurfsrichtlinien und in Abhängigkeit des Bodengutachtens hergestellt. Es wurde die Belastungsklasse Bk10 gem. RStO gewählt. Im Bereich der nördlichen Planungsgrenze bis Hellbrookstraße wurde mit den Verkehrszahlen von 2013 die Belastungsklasse Bk32 ermittelt. Da die dimensionsrelevante Beanspruchung (Äquivalente 10-t-Achsübergänge in Mio.) nur knapp über 10 Mio. liegt und der SV-Anteil in den Verkehrszahlen aus dem Jahr 2018 bzw. 2017 gegenüber 2013 gesunken ist, wurde hier die Belastungsklasse

10 gewählt. Die Verkehrserhebung aus 2023 zeigt, dass die Verkehrszahlen um bis zu 10 % gesunken sind, sodass die dimensionierungsrelevante Beanspruchung unter 10 Mio. liegt, sodass weiterhin die Belastungsklasse 10 gewählt wird.

Folgende Aufbauten wurden gewählt:

- Hauptfahrbahn: gem. RStO 12 Tafel 4, Zeile 1, Bk10
- Nebenfahrbahn: gem. RStO 12 Tafel 1, Zeile 1, Bk0,3
- Parkfläche: in Anlehnung an RStO 12 Tafel 3, Zeile 3, Bk0,3
- Geh- und Radweg: gem. RStO 12 Tafel 6

Nach ReStra sind Ersatzbaustoffe zu priorisieren. 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 8,50 mNHN an der nördlichen Planungsgrenze und 3,50 mNHN an der südlichen Planungsgrenze (s. Kap. 3.18). Die vorhandenen Geländehöhen liegen zwischen 11,00 mNHN an der nördlichen Planungsgrenze und 5,30 mNHN an der südlichen Planungsgrenze. Der notwendige Abstand – zwischen Grundwasserstand und Schüttkörperbasis (Unterseite Tragschicht) – kann somit eingehalten werden. Der Einbau von Recyclingbaustoffen ist grundsätzlich möglich. Bei versickerungsfähigem Bodenaufbau, wie in den Nebenflächen, in der Nebenfahrbahn und in Wurzelbereichen, sollte allerdings kein Recyclingschotter eingesetzt werden, um eine Verunreinigung des Grundwassers zu vermeiden. Hier erfolgt der Einbau von Naturschotter.

Gehwege im Wurzelbereich werden zum Schutz der Bäume als Sonderbauweise aus lastverteilendem Kunststoffgitter (TTE) hergestellt. Lastverteilende Kunststoffgitter sind eine ökologische Bauweise, die sich durch einen geringeren Aufbau gegenüber Pflasterflächen und eine hohe Versickerung auszeichnet.

6 Umsetzung der Planung

6.1 Grunderwerb

Grunderwerb ist nicht erforderlich, da die zur Verfügung stehenden Flächen für einen anforderungsgerechten Ausbau ausreichend breit sind.

6.2 Auswirkungen durch das Projekt

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 Saarlandstraße zwischen Jahnring und U-Bahn Saarlandstraße bei der Herstellung der Fahrbahn standardmäßig ein feinkörniger Splittmastixasphalt (SMA 8 Hmb) verwendet werden. Mit diesem Belag ist eine dauerhafte Lärminderung 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.

6.2.2 Voraus- und Folgemaßnahmen

Bereits im Vorwege wurden die Nebenflächen an der Freilichtbühne durch die „Teilbaumaßnahme Freilichtbühne“ umgebaut.

Im Zuge der Maßnahme wird die Saarlandbrücke saniert. Eine planerische und terminliche Abstimmung mit dem LSBG ist erfolgt.

Die Prüfung der Reinigung der Niederschlagswässer wurde grundsätzlich durchgeführt. In Abstimmung mit der BUKEA sollte eine gemeinsame Reinigung der Wässer aus dem gesamten Einzugsgebiet inkl. City-Nord geplant werden. Seitens des LSBG ist eine RW-Behandlung vorzusehen, hierfür ist aber nicht nur die Saarlandstraße, sondern das ganze Einzugsgebiet Saarlandstraße bis einschl. City-Nord zu betrachten. Eine Machbarkeitsstudie wurde in Auftrag gegeben.

Im Planungsabschnitt werden im Zuge der Maßnahme neue Leitungen von Stromnetz Hamburg in den Nebenflächen und in der Fahrbahn verlegt.

6.2.3 Unmittelbares und erweitertes Baufeld

Die Aufteilung des Straßenquerschnitts wird grundsätzlich beibehalten. Es erfolgt eine Grundinstandsetzung der Fahrbahn und eine Reduzierung der Fahrbahnbreite von 7,0 m auf 6,25 m je Fahrtrichtung sowie eine Neuordnung der Nebenflächen zugunsten der Trennung zwischen Rad- und Fußverkehr.

In der Stadthausbrücke wird eine Fahrradstraße eingerichtet, sodass eine Durchfahrt für den MIV nicht mehr möglich sein wird. Im Südring Nord wird die Einbahnstraßeregelung aufgehoben und das Abbiegen in den Südring sowie das Einbiegen in die Saarlandstraße wird ausschließlich in Fahrtrichtung Süden



möglich sein. Diese Variante Südring/Stadhallenbrücke wird zu einer Verkehrsberuhigung im Bereich des Naherholungsgebiets Stadtpark führen. Es wird davon ausgegangen, dass durch die Reduzierung der Abbiegebeziehungen, der Verkehr im Südring abnehmen wird, da der Südring nicht mehr als Ausweichstrecke zwischen Winterhude /Eppendorf und Steilshoop/Ohlsdorf/Bramfeld genutzt werden kann.

6.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

Die Maßnahme fällt nicht unter die Regelungen des UVPG. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Die entfallenden Bäume werden durch Neupflanzungen im Planungsgebiet kompensiert.

6.4 Kosten und Finanzierung/Haushaltstitel

Die Kosten werden im weiteren Planungsablauf ermittelt.

Kostenträger der Baumaßnahme ist die Freie und Hansestadt Hamburg. Die Finanzierung erfolgt aus dem Einzelplan „7.1“ der Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM), Aufgabenbereich „301“ -Verkehr und Straßenwesen. Die investiven Mittel werden durch die Veranschlagung einer Einzelmaßnahme im Haushalt, Aufgabenbereich „301“ -Verkehr und Straßenwesen bereitgestellt. Konsumtive Mittel stehen auf dem Ortsprodukt: „1-301. 02.01.004.001 -214“ Durchführung investiver Baumaßnahmen Stadtstraßen zur Verfügung.“ „Die Bereitstellung der Mittel erfolgt über den Kontrakt „1001“- Stadtstraßen, Arbeitspaket Erhaltungsmanagement für Hamburgs Straßen.“

6.5 Terminierung der Planung und Bauausführung

Die Ausführung der Maßnahme ist für Juli 2025 vorgesehen.

6.6 Wirtschaftlichkeit

Die Fahrbahn ist in einem schlechten Zustand welcher zu stetig steigenden Instandhaltungskosten führt ohne mittelfristige Verbesserung für alle Verkehrsteilnehmenden erzielen zu können. Dies steigert nicht nur die betriebswirtschaftlichen Kosten, sondern erhöht auch volkswirtschaftliche Kosten durch verkehrliche Behinderungen. Bei der Umsetzung werden lediglich die nach den Richtlinien vorgesehenen Standardmaterialien verwendet, Sonderbauweisen sind nicht geplant.

6.7 Anlagevermögen

Nach Fertigstellung der Baumaßnahme geht der investive Anteil des Straßenabschnitts in das Anlagevermögen der Behörde für Verkehr und Mobilitätswende



über. Die Unterhaltung obliegt dem Bezirksamt Hamburg-Nord und das Anlagenmanagement der BVM.

7 Sonstiges

Die Maßnahme wurde am 26.09.2022 und 11.12.2023 im Regionalausschuss Eppendorf-Winterhude vorgestellt.

Im Rahmen des Planungsprozesses wurden durch Erst- und Zweitverschickung alle erforderlichen Dienststellen, Personen und Institutionen am Abstimmungsverfahren beteiligt.

Verfasst: InGe Saarlandstraße
Vertreten durch
iwb Ingenieure Infrastruktur
GmbH & Co. KG

Aufgestellt: LSBG
Geschäftsbereich
Stadtstraßen
Fachbereich Planung – S2

Datum: 15.02.2024

Datum:

Unterschrift:

Unterschrift:
