



VU Vorplanungskonzept äußere Anbindung Oberbillwerder

20.12.2018, Hamburg

Kurzbericht

VU Vorplanungskonzept äußere Anbindung Oberbillwerder

2018138/2018231, Stand: 20.12.2018

Auftraggeber:

IBA Hamburg GmbH
IBA DOCK | Am Zollhafen 12
20539 Hamburg

Auftragnehmer:

ARGUS Stadt und Verkehr Partnerschaft mbB
Admiralitätstraße 59
20459 Hamburg

+49 (40) 309 709 - 0
kontakt@argus-hh.de
www.argus-hh.de

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Konrad Rothfuchs
Dipl.-Ing. Markus Franke
Steffen Herzog M.Sc.
Christian Scheler M.Sc.
Dr. Dipl.-Geogr. Philip Engler

1 Aufgabenstellung & Rahmenbedingungen

2 Südöstliche Anbindung

- 2.1 Variante A (Bahnunterführung)
- 2.2 Variante B
- 2.3 Bewertung der Varianten

3 Nordöstliche Anbindung

- 3.1 Achse Ladenbeker Furtweg
- 3.2 Bewertung der Netzanschlussvarianten

4 Westliche Anbindung

- 4.1 Varianten der Anbindung an den Mittleren Landweg
- 4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung

1 Aufgabenstellung & Rahmenbedingungen

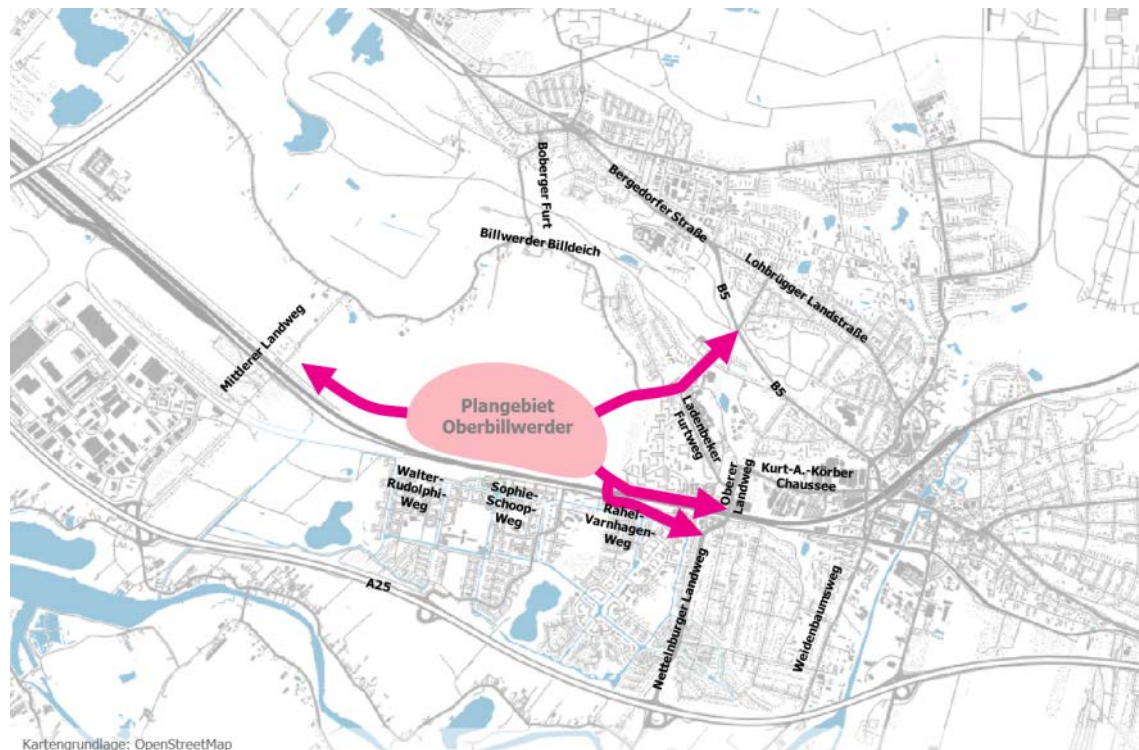
Aufgabenstellung

Bis Ende 2018 erarbeitet die IBA Hamburg GmbH einen Masterplan für den Planungsraum Oberbillwerder. Als Basis der vorliegenden Untersuchung dient die Verkehrsuntersuchung „IBA-Projektgebiet Oberbillwerder“ vom 11.05.2017. In diesem Gutachten wurden alle grundsätzlichen Belange für eine gute Erschließung des Quartiers skizziert. Neben den Maßnahmen zum Fuß- und Radverkehr wurden wichtige erste Konzeptideen zur Stärkung des ÖPNV ausgearbeitet. Auch Ansätze für ein Mobilitätskonzept zur Erreichung der ambitionierten Verkehrsziele werden in der Verkehrsuntersuchung angesprochen. Im Nachgang der von ARGUS vorgelegten Verkehrsuntersuchung, in der drei

Anbindungspunkte an das übergeordnete Straßennetz empfohlen wurden, sind Vorplanungskonzepte für die äußere Erschließung des Plangebietes erstellt worden. Dies beinhaltet verschiedene Varianten der Trassenführung und der Knotenpunktbildung (Kreisverkehr, Lichtsignalanlage) sowie Aussagen zu möglichen Folgen für das umliegende Straßennetz.

Bestandteil der vorliegenden Ausarbeitung ist die Erarbeitung entsprechender Vorplanungskonzepte für die äußere Erschließung des Plangebietes.

Lage der Anbindungen:



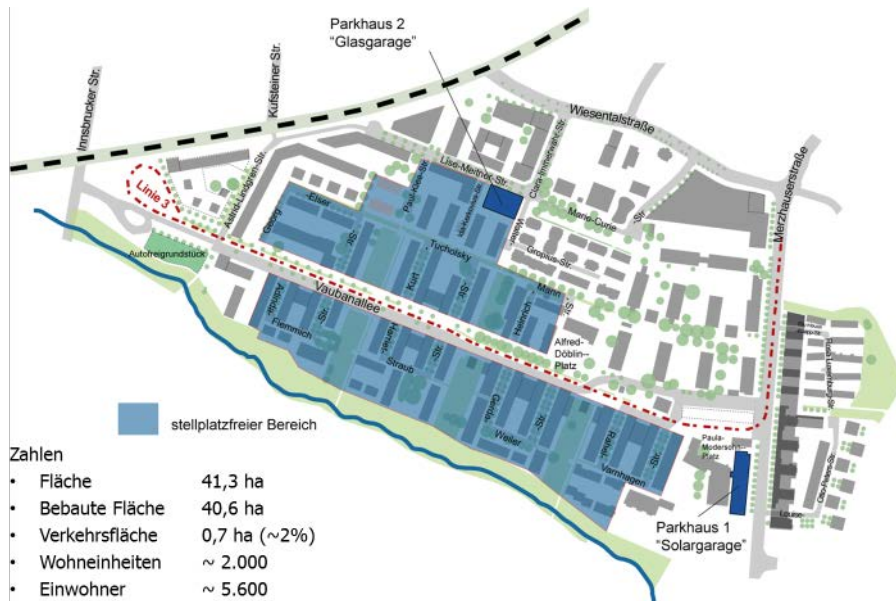
1 Aufgabenstellung & Rahmenbedingungen

Ziele | Modal Split

In Oberbillwerder wird ein MIV-Anteil von 20 % bis 35 % gefordert. Bei einer ambitionierten Organisation der Mobilität im Quartier erscheint dieser Korridor machbar. Als Beispiel einer sehr fortschrittlichen Mobilitätsgestaltung gilt der Freiburger Stadtteil Vauban, der mit einer Quartiersgarage 2.000 WE bedient. Durch den guten ÖPNV-Anschluss und einer starken Förderung des Radverkehrs und des Zufußgehens wird hier ein MIV-Anteil von 21,7 % erzielt. Durch die Lage und die Anordnung der bestehenden S-Bahnhaltestelle am südlichen Rand des Entwicklungsgebietes scheint es in Oberbillwerder noch ambitionierter, einen MIV-Anteil von 20 % zu erzielen. Auch ein MIV-Anteil von 35 % kann nur mit einem schlüssigen, umfangreichen Mobilitätskonzept erreicht werden, was in den folgenden Planungsschritten entworfen

werden muss. Neben den klassischen Themen sind Aspekte einer zukunftsfähigen Siedlungsstruktur schon heute zwingend mitzudenken, damit der Entwurf mit seinen anspruchsvollen, differenzierten Freiraumgestaltungen realisiert werden kann. Besonders muss darauf hingearbeitet werden, dass die Straßenräume als Lebensräume gestaltet werden, damit eine starke Aufenthaltsqualität die parkstandefreien Zonen ausreichend erklärt und damit zu einer zentralen Akzeptanz des Mobilitäts- und Freiraumkonzeptes beiträgt.

Freiburg Vauban, 21,7 % MIV-Anteil:



Städtebaulicher Siegerentwurf (ADEPT, Karres en Brands):



1 Aufgabenstellung & Rahmenbedingungen

Ziele | Fahrtenaufkommen

Als Grundlagen wurden die unten angeführten Eckdaten für das Entwicklungsgebiet Oberbillwerder angesetzt. Auf dieser Basis wird von einem Korridor des Fahrtenaufkommens zwischen 18.000 und 25.000 Kfz pro Tag ausgegangen, wenn ein MIV-Anteil von 20 % bzw. 35 % zugrunde gelegt wird.

Um eine stabile äußere Erschließung zu berücksichtigen, wird in den folgenden Leistungsfähigkeitsbetrachtungen ein Fahrtenaufkommen von 23.100 Kfz/d zugrunde gelegt, das sich am oberen Rande des erwartbaren Spektrums befindet.

Auf der folgenden Seite ist der durchschnittliche tägliche Verkehr an Werktagen dargestellt. Hierbei sind die bekannten zusätzlichen Entwicklungen in Bergedorf berücksichtigt.

Rahmendaten der städtebaulichen Entwicklung:

Büro 2.200 Beschäftigte	Gewerbe 2.200 Beschäftigte	Einzelhandel 5.250 m² VKF	Schwimmbad 8.000 m² BGF
Sporteinrichtung 50.000 m² GGF	Kultureinrichtungen 7.500 m² BGF	Kita Schulen 4.000 Kinder Schüler	Wohnen 7.000 Wohneinheiten

20%
MIV-Anteil Wohnen

18.000
Fahrten/d

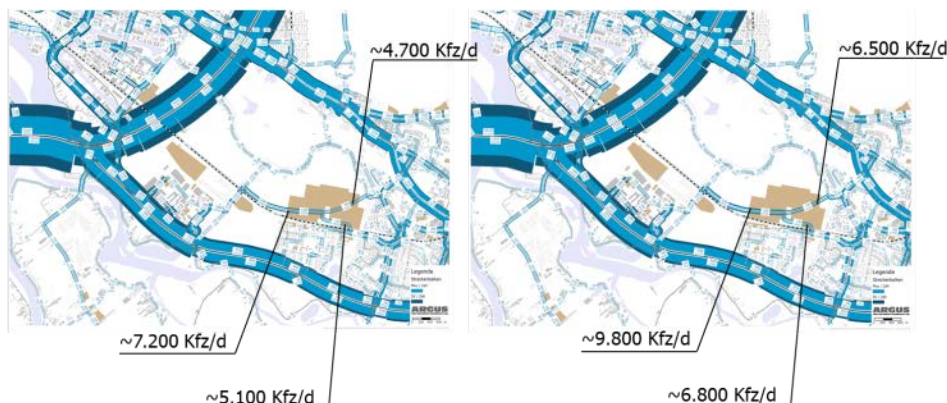
35%
MIV-Anteil Wohnen

25.000
Fahrten/d

17.000
Fahrten/d

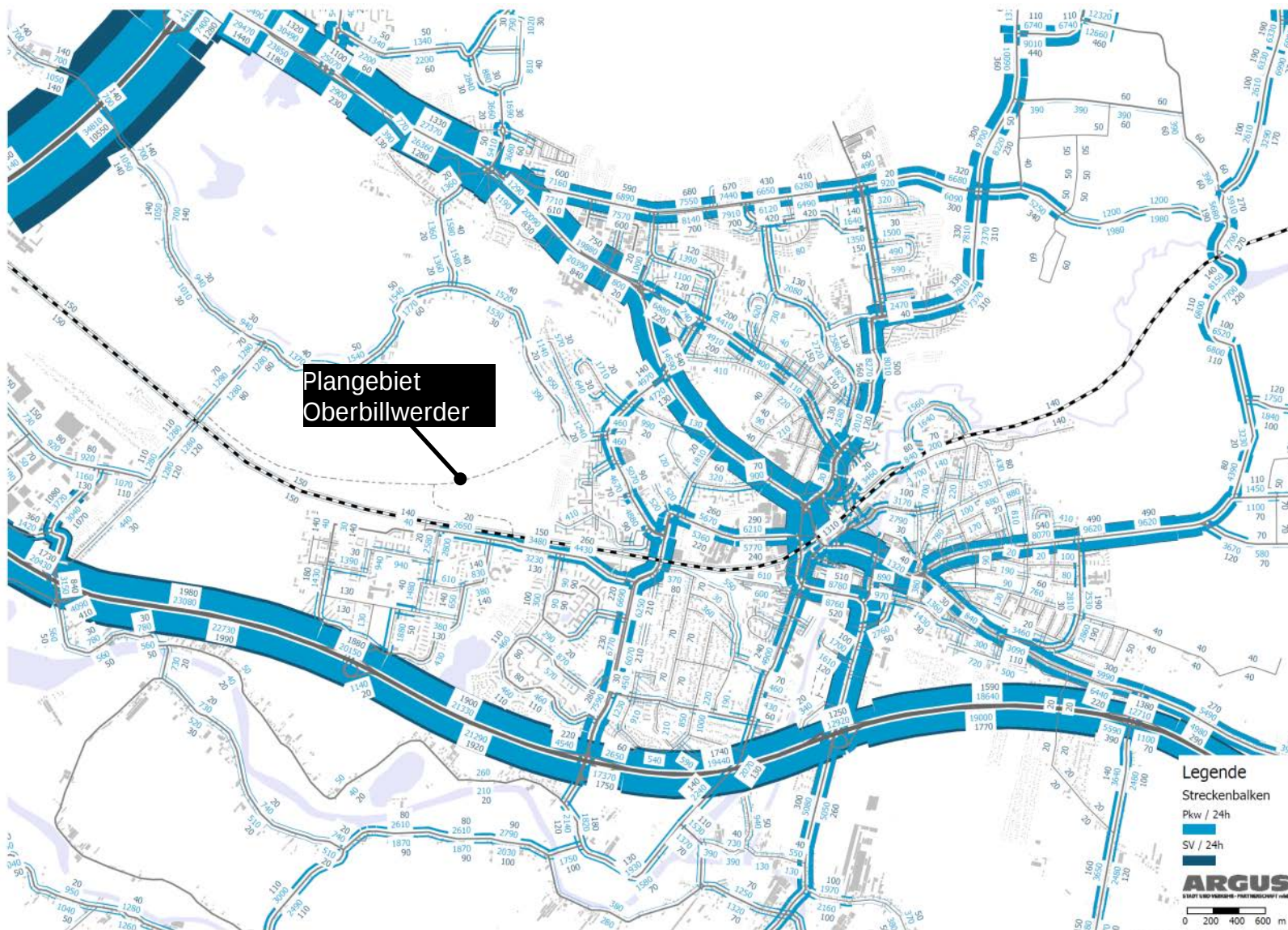
23.100
Fahrten/d

Im Verkehrsmodell angesetztes Fahrtenaufkommen:



1 Aufgabenstellung & Rahmenbedingungen

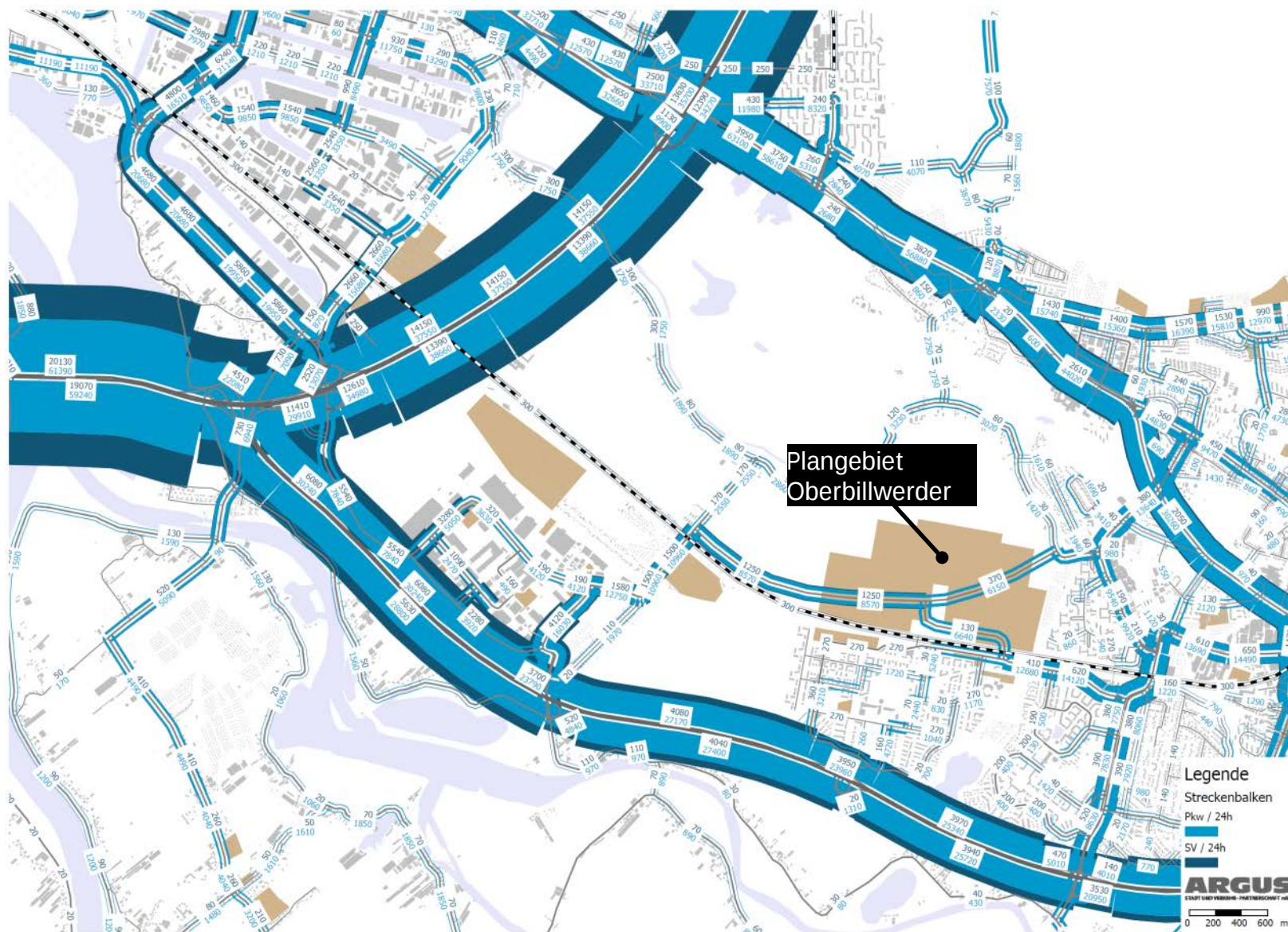
Ziele | Verkehrsbelastungen DTVw | Analyse 2016



152.2 Analysen.kalibrew 2016, ver - 22.08.2018

1 Aufgabenstellung & Rahmenbedingungen

Ziele | Verkehrsbelastungen DTVw | Prognose Ausschnitt Oberbillwerder



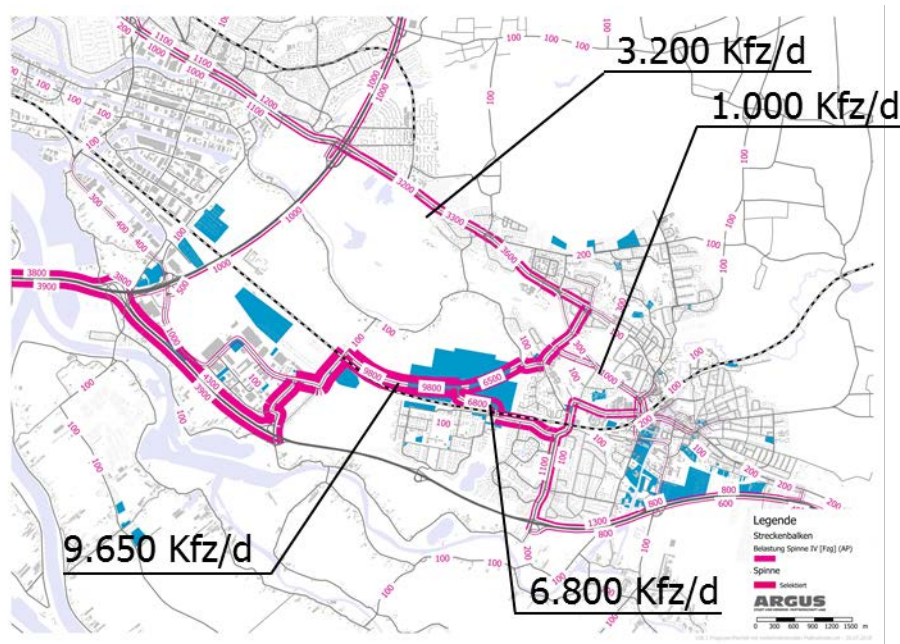
1 Aufgabenstellung & Rahmenbedingungen

Ziele | Verkehrsmodell Bergedorf | Verkehrsverteilung

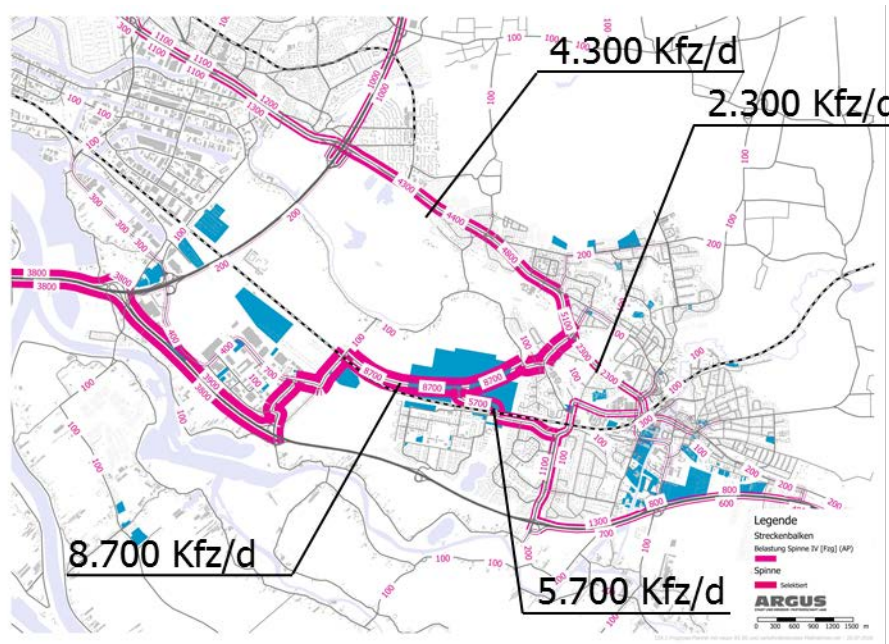
Die Verkehrsverteilung geht von einer Verkehrsstärke von ca. 13.000 Kfz/d in Richtung Hamburger Innenstadt aus. Ca. 8.000 Kfz/d orientieren sich in Richtung Osten zum Bergedorfer Zentrum hin, oder über den Oberen Landweg zur A25. Die verbleibenden ca. 2.000 Kfz/d verteilen sich kleinräumig im nachgeordneten Netz zu ihren Zielen. Unterschieden werden können zwei Fälle, je nachdem, ob zwischen dem Ladenbeker

Furtweg und der Bergedöfer Straße (B5) eine direkte Verbindung geschaffen werden kann. Mit neuer Anbindung entsteht eine höhere Verkehrsnachfrage von ca. + 1.100 Kfz/d auf der Relation über die B5 Richtung Innenstadt. Gleichzeitig ist eine vergleichbare Reduktion auf der westlichen Achse zur A25 in Richtung Innenstadt prognostiziert.

Verkehrsverteilung Oberbillwerder OHNE Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die Bergedorfer Straße (B5):



Verkehrsverteilung Oberbillwerder MIT Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die Bergedorfer Straße (B5):



1 Aufgabenstellung & Rahmenbedingungen

Ziele | Untersuchungsraum | Östliche Anbindung

Der Untersuchungsraum Ost umfasst die wichtigsten Routen zu den leistungsfähigen übergeordneten Verkehrsachsen, der Bundesstraße B5 und der A25. Zusätzlich wird die direkte Verbindung in das Bergedorfer Zentrum über die Kurt-A.-Körber-Chaussee auf ihre Leistungsfähigkeit hin analysiert. Als Variante wird die direkte Anbindung des Ladenbeker Furtweges an die B5 untersucht, um hiermit der Überlastung des Knotens Ladenbeker Furtweg/Lohbrügger Landstraße zu begegnen. Weitere Verkehrsaspekte, wie ergänzende Netzanschlüsse, werden im jeweiligen Kontext diskutiert.

Die begutachteten Knoten sind:

Nordöstliche Anbindung:

- Ladenbeker Furtweg/Billwerder Billdeich

- Ladenbeker Furtweg/Lohbrügger Landstraße
- Lohbrügger Landstraße/Bergedorfer Straße

Südöstliche Anbindung:

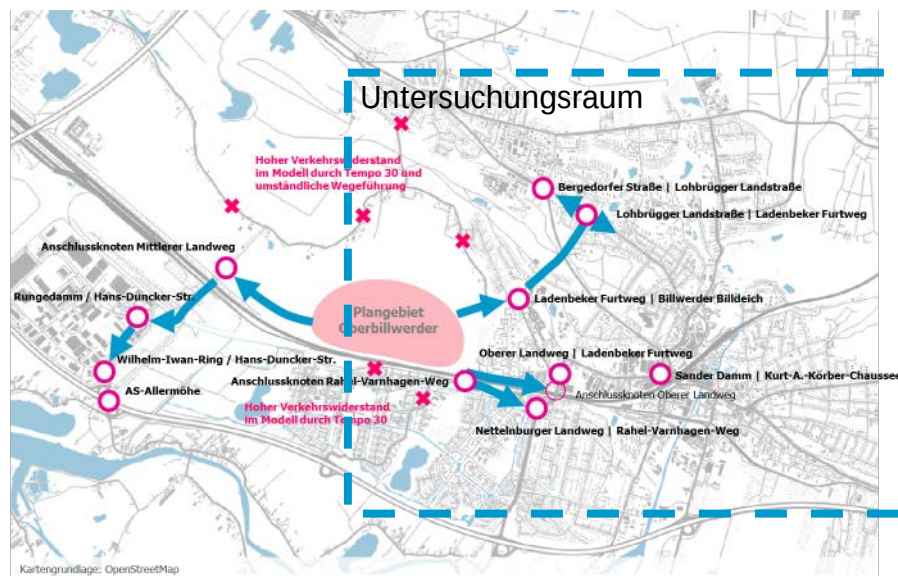
Variante 1 über Rahel-Varnhagen-Weg

- Neue Anbindung/Rahel-Varnhagen-Weg
- Rahel-Varnhagen-Weg/Nettelburger Landweg

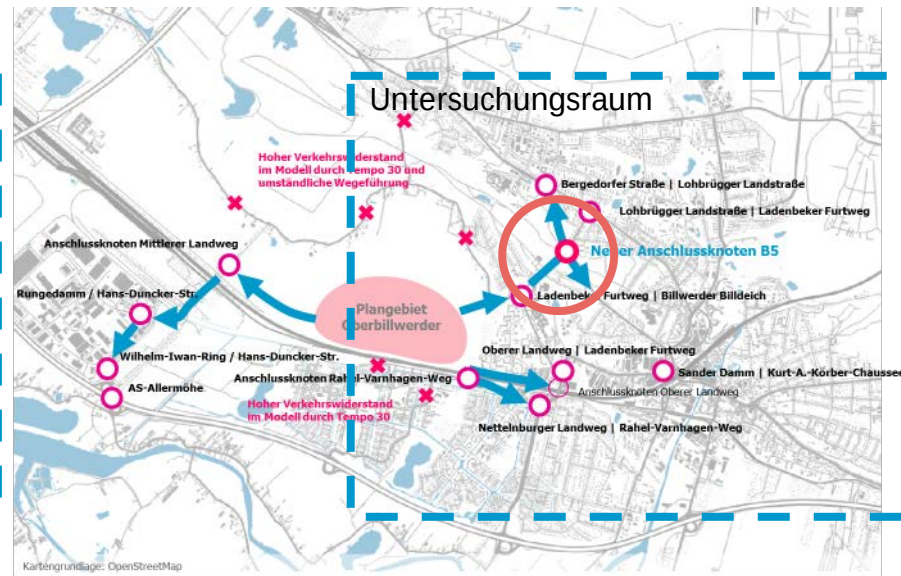
Variante 2 über Grünzug

- Neue Anbindung/Oberer Landweg
- Oberer Landweg/Ladenbeker Furtweg
- Sander Damm/Kurt-A.-Körber-Chaussee

Untersuchungsraum Ost OHNE Anschluss B5



Untersuchungsraum Ost MIT Anschluss B5



1 Aufgabenstellung & Rahmenbedingungen

Ziele | Untersuchungsraum | Westliche Anbindung

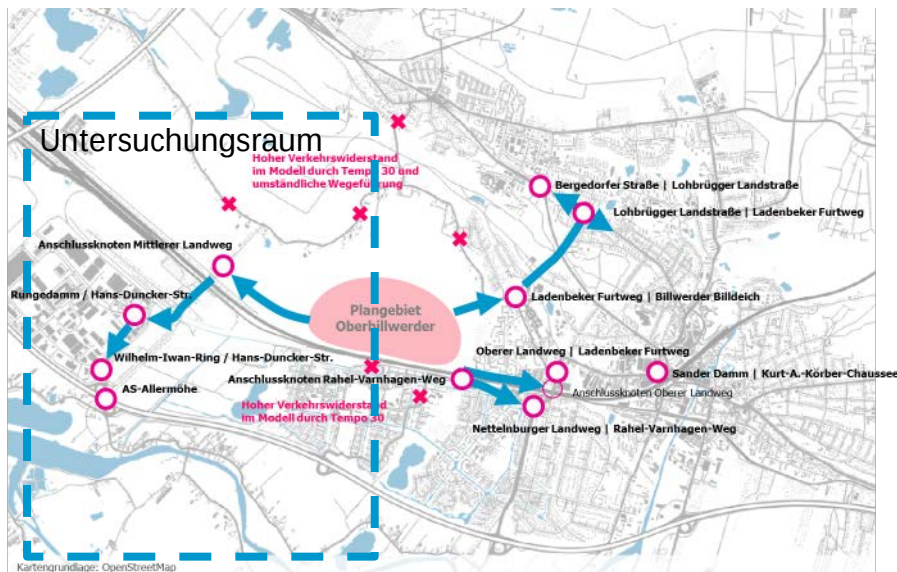
Die westliche Anbindung des Quartiers konzentriert sich auf die Verkehrsbeziehung über die Planstraße und den Mittleren Landweg in Richtung A25. Dabei sind besonders die folgenden Einmündungs- und Knotenbereiche auf ihre Leistungsfähigkeit hin zu begutachten:

- Anschluss Planstraße an Mittleren Landweg
- Rungedamm/Hans-Duncker-Straße
- Wilhelm-Iwan-Ring/Hans-Duncker-Straße
- BAB-Anschlussstelle Allermöhe

Im gesamten Verlauf sind die Strecken auf ihre Verträglichkeit hin zu untersuchen, so dass mögliche Neuorganisationen einzelner Verkehrsfunktionen einen weitestgehend konfliktfreien Ablauf sicherstellen können.

Bei der Betrachtung der Leistungsfähigkeit der Knoten wird die Variante OHNE Anschluss des Ladenbeker Furtwegs an die Bergedorfer Straße (B5) berücksichtigt, da die Verkehrsbelastung auf der westlichen Anbindung in dieser Variante mit 9.800 Kfz/d etwa 1.100 Kfz/d (vgl. nächste Seite) höher prognostiziert wurde. Dieser belastete Prognosefall beinhaltet somit für die weiteren Betrachtungen zusätzliche Sicherheiten.

Untersuchungsraum West OHNE Anschluss B5



1 Aufgabenstellung & Rahmenbedingungen

2 Südöstliche Anbindung

2.1 Variante A (Bahnunterführung)

2.2 Variante B

2.3 Bewertung der Varianten

3 Nordöstliche Anbindung

3.1 Achse Ladenbeker Furtweg

3.2 Bewertung der Netzanschlussvarianten

4 Westliche Anbindung

4.1 Varianten der Anbindung an den Mittleren Landweg

4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung

2 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung Übersicht | Variantendarstellung

In der ersten vorgeschalteten Verkehrsuntersuchung für Oberbillwerder (ARGUS 11.05.2017) wurde von drei Anbindungen ausgegangen. Bei der südöstlichen Anbindung wurden zwei Alternativen vorgeschlagen, die im städtebaulichen Wettbewerb überprüft werden sollten. In der Variante A stellt eine neue Bahnunterführung die Anbindung an den Rahel-Varnhagen-Weg und über diesen an den Nettelnburger Landweg sicher. In der Variante B wird die Anbindung durch den Grünzug in Richtung Osten geführt und schließt nördlich der Bahngleise an den Oberen Landweg an. Alternativ besteht die Möglichkeit, das bestehende Straßennetz Richtung Norden (Friedrich-Frank-Bogen, Ladenbeker Furtweg) zu nutzen und darüber an den Oberen Landweg anzuschließen (Variante B2).

Der Gewinnerentwurf des städtebaulichen Wettbewerbs hat sich für die Variante A entschieden. Hierbei wird die Unterführung auch für eine gute Vernetzung der Quartiere zu Fuß oder per Fahrrad genutzt.

Variante A über Rahel-Varnhagen-Weg:



Variante B, über Grünzug bzw. Friedrich-Frank-Bogen:



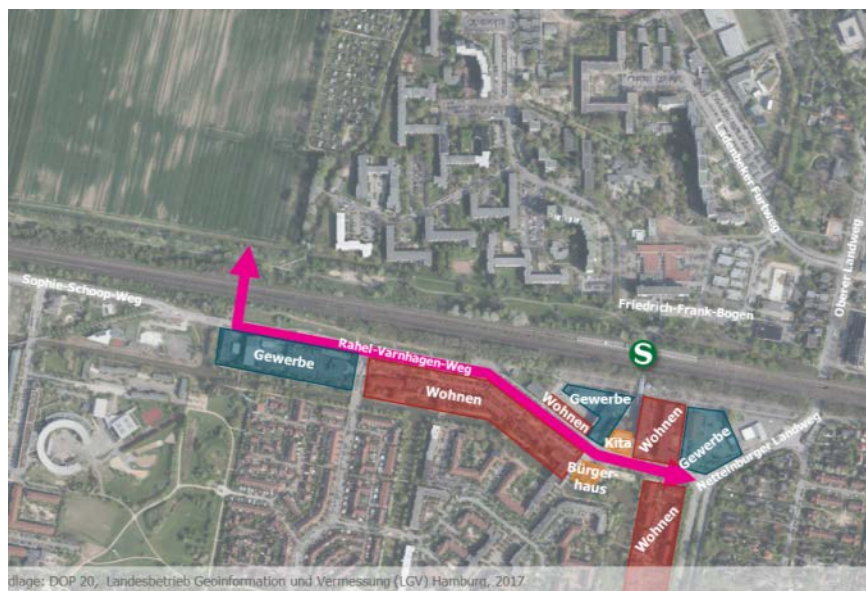
2 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung

Rahmenbedingungen | Qualitative Bewertung der Belastung der Randnutzungen

In beiden Varianten werden die Randnutzungen durch den Mehrverkehr zusätzlich belastet. In der Variante A wird sich der Verkehr im Rahel-Varnhagen-Weg von ca. 9.000 Kfz/d auf 14.800 Kfz/d erhöhen und damit für die südlich gelegene Wohnnutzung in den 3- bis 5-geschossigen Gebäuden eine weitere Belastung darstellen. In der Variante B wird die zu einem großen Teil 4-geschossige Wohnnutzung nördlich der Trasse mit einer Verkehrsmenge von ca. 8.300 Kfz/d belastet.

Bei einer qualitativen Bewertung wird davon ausgegangen, dass eine Zunahme von 5.800 Kfz/d auf dem Rahel-Varnhagen-Weg zu geringeren zusätzlichen Belastungen führt als eine neue Trasse mit 8.300 Kfz/d. Die Gewerbe- und sonstigen Nutzungen werden aus Sicht der Lärmbelastung eher unkritisch gesehen.

Variante A: über Rahel-Varnhagen-Weg betroffene Randnutzungen



Variante B: über Grünzug bzw. Friedrich-Frank-Bogen betroffene Randnutzungen



2 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung

Rahmenbedingungen | Suchkorridor Radschnellweg | Veloroute 9

Bei einer Betrachtung der südöstlichen Anbindung ist zu beachten, dass parallel zur Bahntrasse ein Radschnellweg angelegt werden soll. Dieser geplante Radschnellweg soll (von Geesthacht kommend) Bergedorf attraktiver mit der Hamburger City verbinden. Eine mögliche Route dieses Radschnellwegs verläuft aus Richtung Osten kommend über den Wehrdeich und die Bahnunterführung am Oberen Landweg. Im weiteren Verlauf Richtung Westen ist vorgesehen, dass die Route der bestehenden Veloroute 9 nördlich der Bahngleise folgt.

In Richtung Innenstadt kommt die Veloroute 9 aus nord-östlicher Richtung über die Kurt-A.-Körber-Chaussee und führt über den Friedrich-Frank-Bogen in den Grünzug, der in Ost-Westrichtung zwischen den Bahngleisen und der Wohnbebauung von Bergedorf-West verläuft. Die Radverkehrsführung der Veloroute 9 ist nicht Bestandteil dieser Untersuchung. Im weiteren Planungsprozess ist ein Anschluss der Veloroute an den geplanten Radschnellweg zu prüfen.

Suchkorridor Radschnellweg entlang der Bahntrasse:



Verlauf der Veloroute 9:



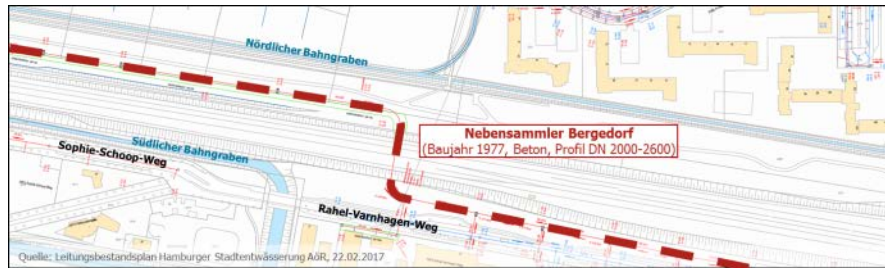
2 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung Rahmenbedingungen | Leitungen im Planungsumfeld

Im südöstlichen Trassenkorridor verläuft eine Abwasserleitung mit DN 2.000 bzw. 2.600 (sog. „Nebensammler Bergedorf“). Durch ihre geringe Überdeckung ist sie nur nach Abstimmung mit Hamburg Wasser zu überbauen. Eine Verlegung wird vom Betreiber als sehr aufwändig eingeschätzt.

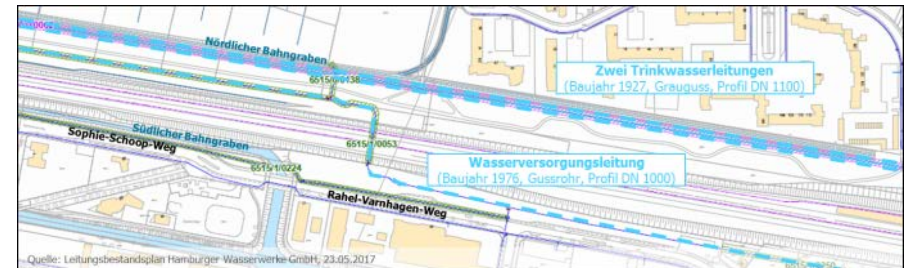
Parallel zum Siel verlaufen 3 Frischwasserleitungen. Zwei Trinkwasser-

leitungen DN 1.100 stammen aus dem Jahre 1927 und sind in Grauguss ausgeführt, was nur sehr geringe Zusatzbelastungen zulässt und eine Überbauung erschwert. Die Wasserversorgungsleitung (DN 1.000) aus dem Jahre 1976 ist dagegen weniger empfindlich gegenüber zusätzlichen Belastungen.

Lage des Nebensammlers Bergedorf:



Verlauf der Frischwasserleitungen:



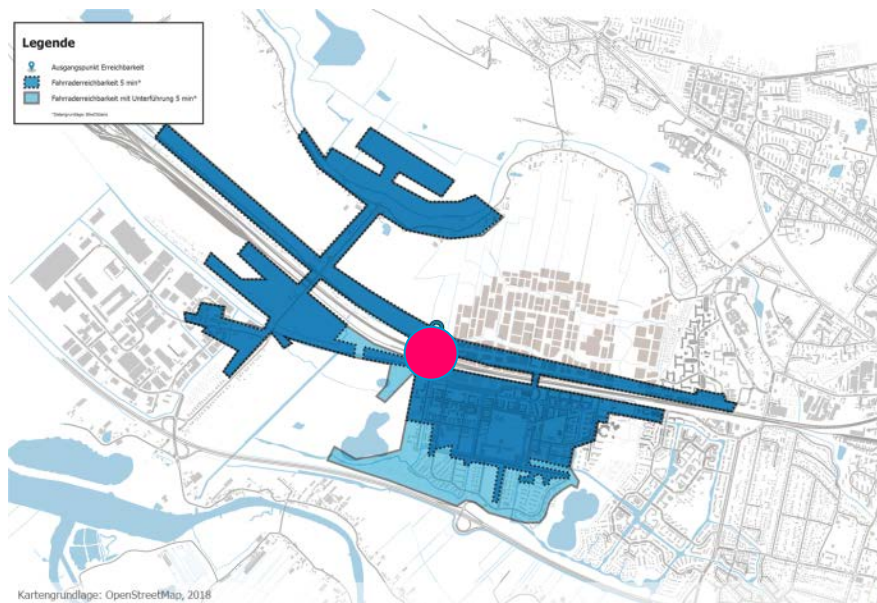
2 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung

Rahmenbedingungen | Vernetzung des Quartiers in Richtung Süden

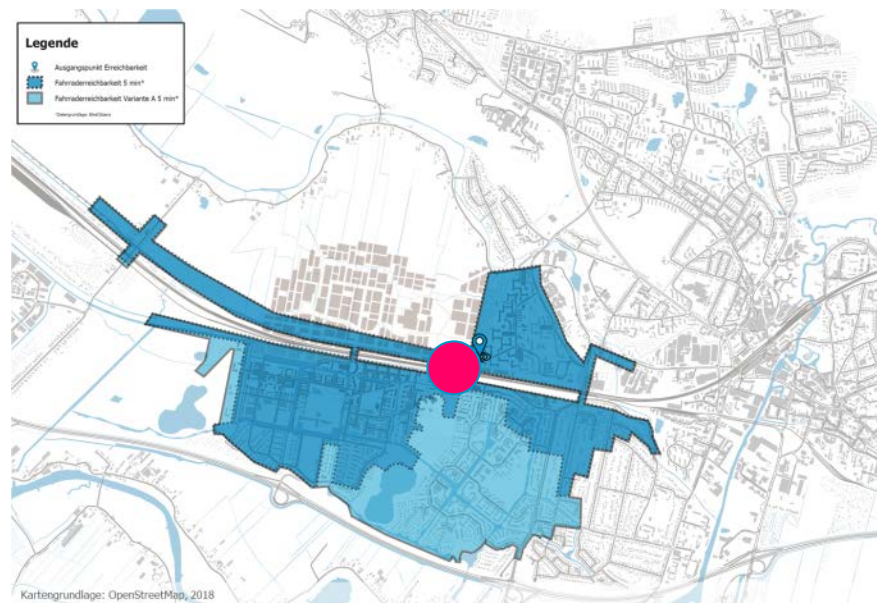
Die Vernetzung Oberbillwerders mit den Stadtteilen Neuallermöhe-Ost und –West südlich der Bahngleise muss gelingen, um ein Zusammenleben der Quartiere zu fördern. Die heutige Unterführung an der S-Bahnstation Allermöhe übernimmt hierbei eine wichtige Verbindungsfunktion. Weitere Querungen der Bahntrasse sind im westlichen Bereich angesprochen worden, die für die Fahrraderreichbarkeit jedoch keine wesentliche Wirkung hätte, wie die Überprüfung mit einer Isochronendarstellung (Erreichbarer Raum mit dem Fahrrad innerhalb von 5 Minuten) zeigt.

Ein zusätzlicher östlicher Bahndurchstich würde die zu erreichenden Areale südlich der Bahn dagegen erheblich erweitern. Sollte kein zusätzlicher Durchstich für den Kfz-Verkehr in diesem Bereich realisiert (also Variante B umgesetzt) werden, wird empfohlen, an dieser Stelle zumindest den Bau einer Unterführung für den nichtmotorisierten Verkehr vorzusehen.

Erreichbarkeitsanalyse (Fahrrad innerhalb von 5 Minuten)
für einen **westlichen** Bahndurchstich



Erreichbarkeitsanalyse (Fahrrad innerhalb von 5 Minuten)
für einen **östlichen** Bahndurchstich



1 Aufgabenstellung & Rahmenbedingungen

2 Südöstliche Anbindung

2.1 Variante A (Bahnunterführung)

2.2 Variante B

2.3 Bewertung der Varianten

3 Nordöstliche Anbindung

3.1 Achse Ladenbeker Furtweg

3.2 Bewertung der Netzanschlussvarianten

4 Westliche Anbindung

4.1 Varianten der Anbindung an den Mittleren Landweg

4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung

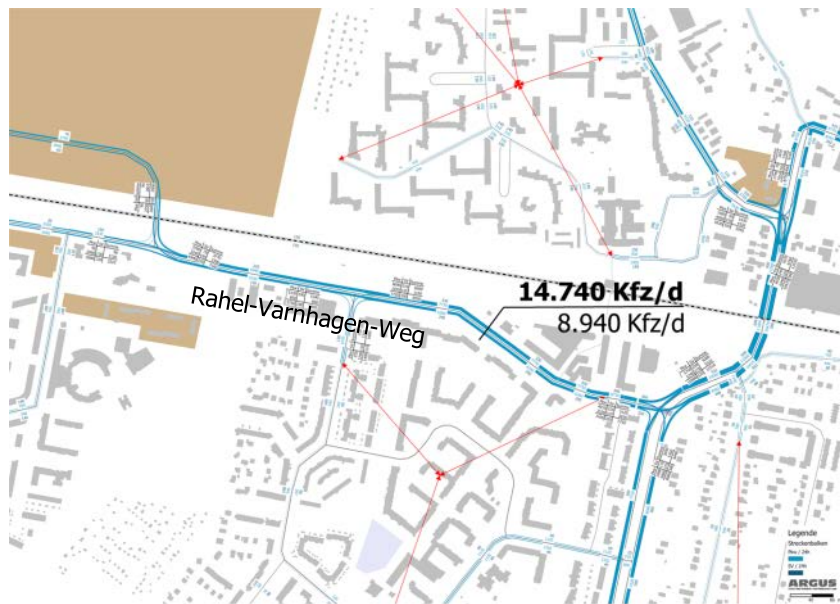
2.1 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung | Variante A

Verkehrsbelastungen

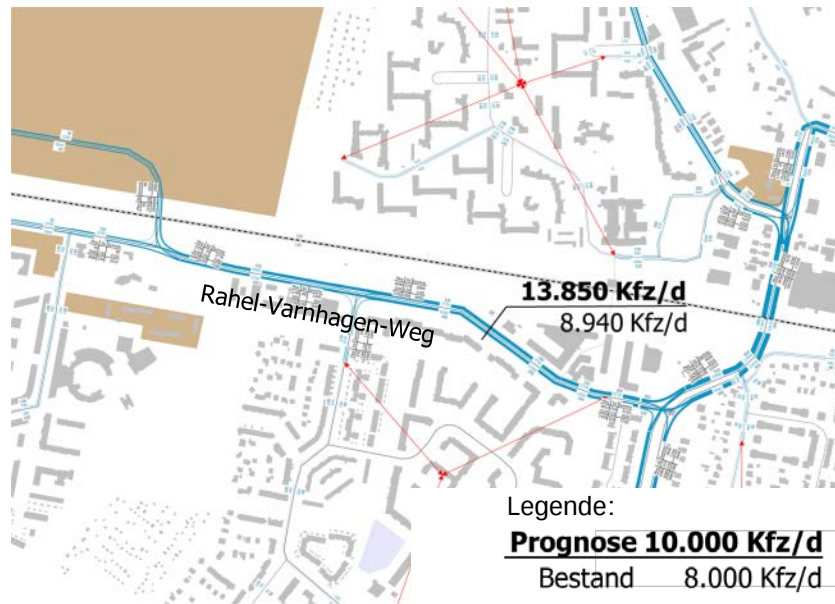
In der Variante A wird der Verkehr aus Oberbillwerder in südöstlicher Richtung über die neu zu schaffende Bahnunterführung an den Rahel-Varnhagen-Weg angeschlossen. Die weitere Anbindung an das übergeordnete Netz erfolgt über den Nettelnburger Landweg. Heute ist der Rahel-Varnhagen-Weg mit ca. 9.000 Kfz/d belastet. Unter Berücksichtigung der Prognoseverkehre muss von einer Belastungssteigerung

auf ca. 14.800 Kfz/d ausgegangen werden. Hierbei ist die nordöstliche Anbindung über den Ladenbeker Furtweg nicht an die B5 angebunden. Würde diese Verbindung realisiert (vgl. auch Kap. 3), ist von einer Reduzierung des Prognoseverkehrs auf dem Rahel-Varnhagen-Weg um ca. 1.000 Kfz/d auszugehen.

DTVw auf dem Rahel-Varnhagen-Weg **OHNE** Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5:



DTVw auf dem Rahel-Varnhagen-Weg **MIT** Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5:



2.1 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung | Variante A

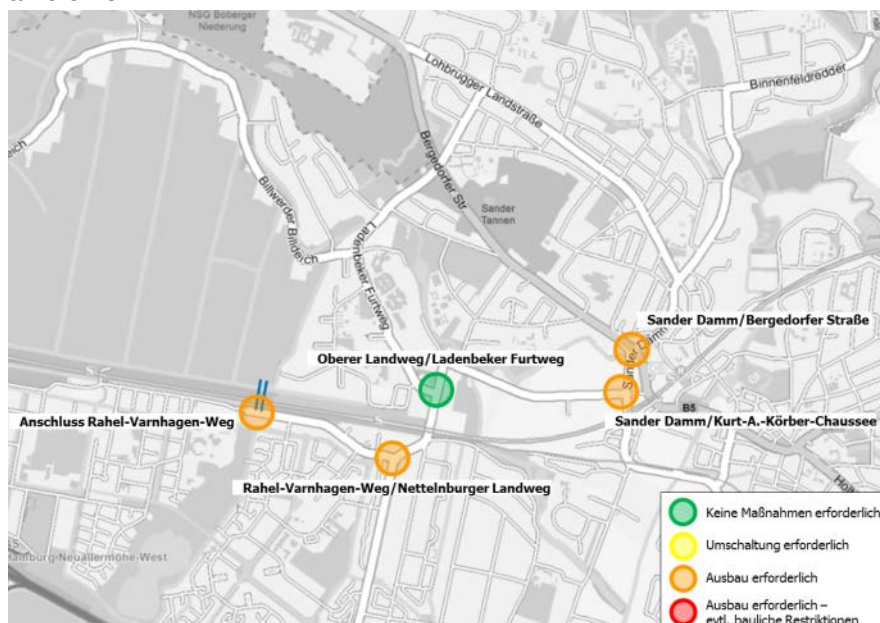
Abschätzung der erforderlichen Maßnahmen | Übersicht

Mit Hilfe des Verkehrsmodells Bergedorf und einer abgestimmten Methodik zur Ermittlung der Spitzenstundenwerte wurden die erforderlichen Maßnahmen abgeschätzt, die eine Integration des Neuverkehrs von Oberbillwerder in das umliegende Straßennetz ermöglichen würden. Hierfür wurden den Spitzenstunden in LISA+¹ konzeptionell ein Lichtsignalprogramm hinterlegt. Die erforderlichen Maßnahmen sind grundsätzlich in 4 Stufen eingeteilt:

1. Keine Maßnahme erforderlich
2. Umschaltung der Lichtsignalanlage erforderlich

¹ Software zur Erstellung von Lichtsignalprogrammen

Erforderliche Maßnahmen **OHNE** Anschluss des Ladenbeker Furtwegs an die B5:



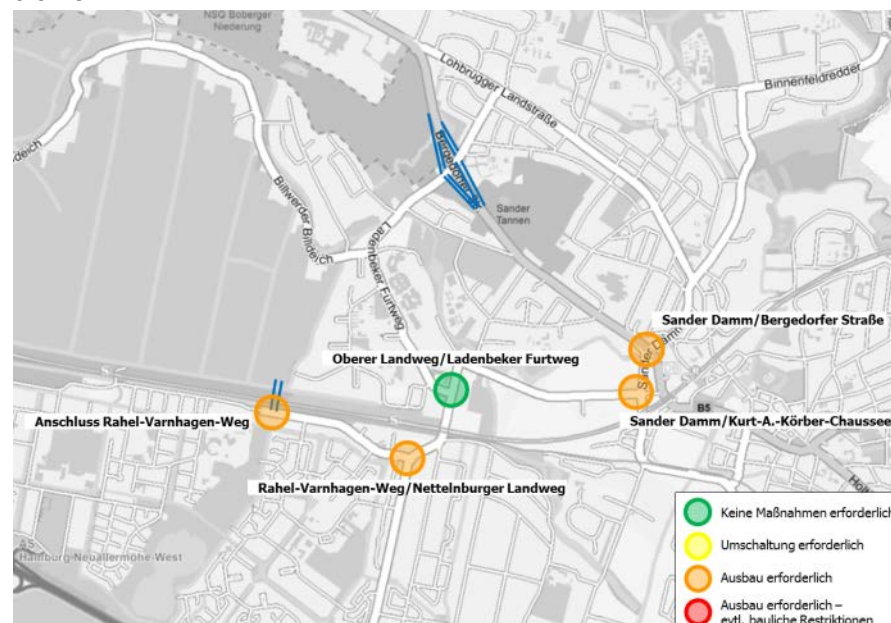
3. Ausbau des Knotenpunktes erforderlich

4. Ausbau des Knotenpunktes erforderlich, evtl. bauliche Restriktionen

Untersucht wurde jeweils die Variante MIT und OHNE Anschluss des Ladenbeker Furtwegs an die Bergedorfer Straße (B5), wobei die Auswirkungen dieses Anschlusses für die südöstliche Anbindung nicht ausschlaggebend sind.

Um eine gute Übersichtlichkeit gewährleisten zu können, sind die detaillierten Leistungsfähigkeitsnachweise für eine umfassende Dokumentation im Anhang zusammengestellt.

Erforderliche Maßnahmen **MIT** Anschluss des Ladenbeker Furtwegs an die B5:



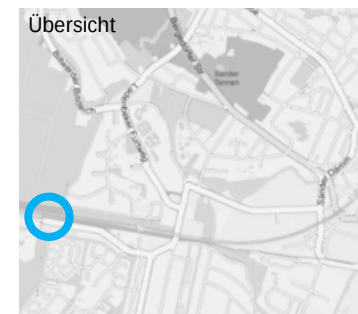
2.1 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung | Variante A

Abschätzung der erforderlichen Maßnahmen | Anschluss Rahel-Varnhagen-Weg

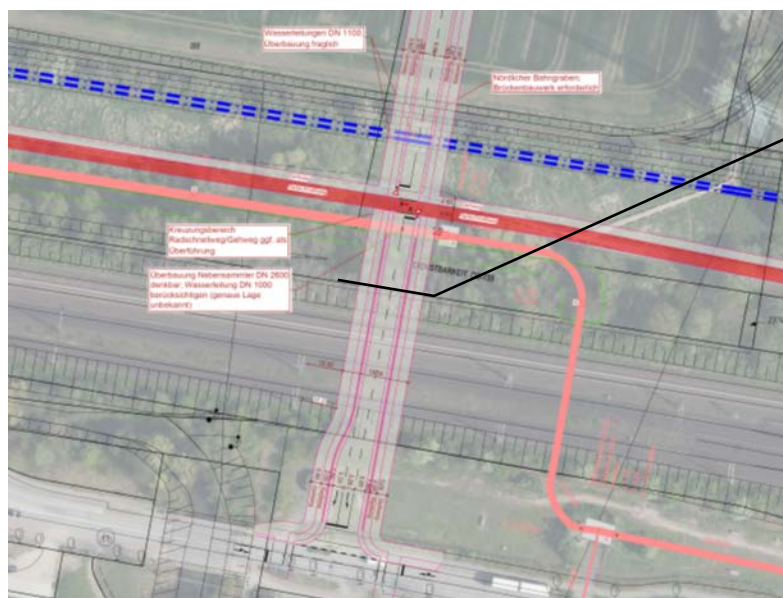
Die Lage der Unterführung sollte möglichst weit östlich im Rahel-Varnhagen-Weg liegen, um Verkehrsverlagerungen Richtung Autobahn über den Felix-Jud-Ring zu vermeiden. Daneben waren die Standorte der Oberleitungsmasten als weitere Rahmenbedingungen für die Lage bestimmend. In der Höhenentwicklung war wichtig, möglichst kurze Rampen auszubilden, damit die Leitungen nördlich des Bahndamms in ihrer Höhenlage nicht betroffen sind und im südlichen Anschlussbereich der bestehende Straßenzug Rahel-Varnhagen-Weg nicht unnötig umgebaut werden muss. Ebenfalls ist das westlich anschließende Brückenbauwerk in die Höhenentwicklung mit einzubeziehen. Die Prüfung des Einmündungsbereiches hat die Notwendigkeit einer Signalisierung ergeben.

In der Unterführung werden die Nebenflächen bezüglich ihrer Höhenlage separat geführt, so dass sie nicht das Gefälle der Fahrbahnen aufweisen müssen. Neben zwei Fahrstreifen sind im Querschnitt eine beidseitige Radwegeführung und ein ausreichend breiter Gehweg von 3 m Breite berücksichtigt.

In späteren Planungsphasen muss in Erwägung gezogen werden, das Rechtsabbiegen zur Vermeidung von Schleichverkehren gesondert zu signalisieren. Bei einer Mindestgrünzeit von 5 sec. könnten rechnerisch nur noch ca. 100 Kfz pro Stunde rechts abbiegen, was die Attraktivität dieser Route stark einschränken würde. Auch eine vollständige Unterbindung dieser Fahrbeziehung wäre denkbar, unterstützt durch eine bauliche Erschwerung des Abbiegens, etwa durch eine Mittelinsel im Knotenpunktbereich.

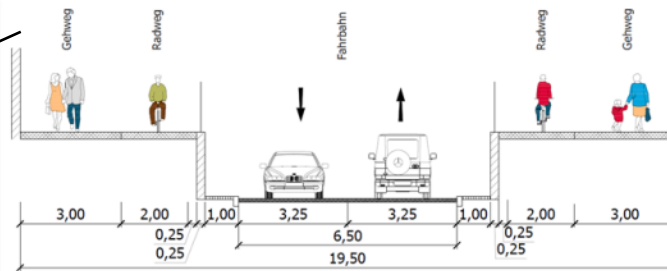


Ausbau des Einmündungsbereichs Planstraße/Rahel-Varnhagen-Weg:

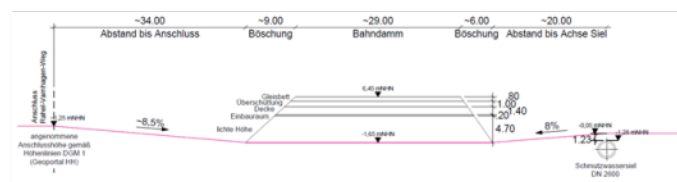


Bahnunterführung:

Querschnitt Unterführung



Längsschnitt Unterführung

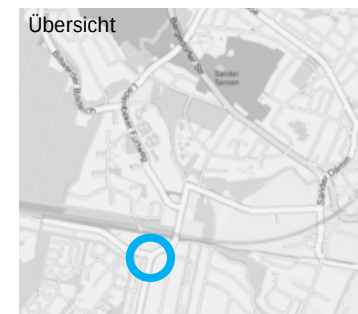


2.1 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung | Variante A

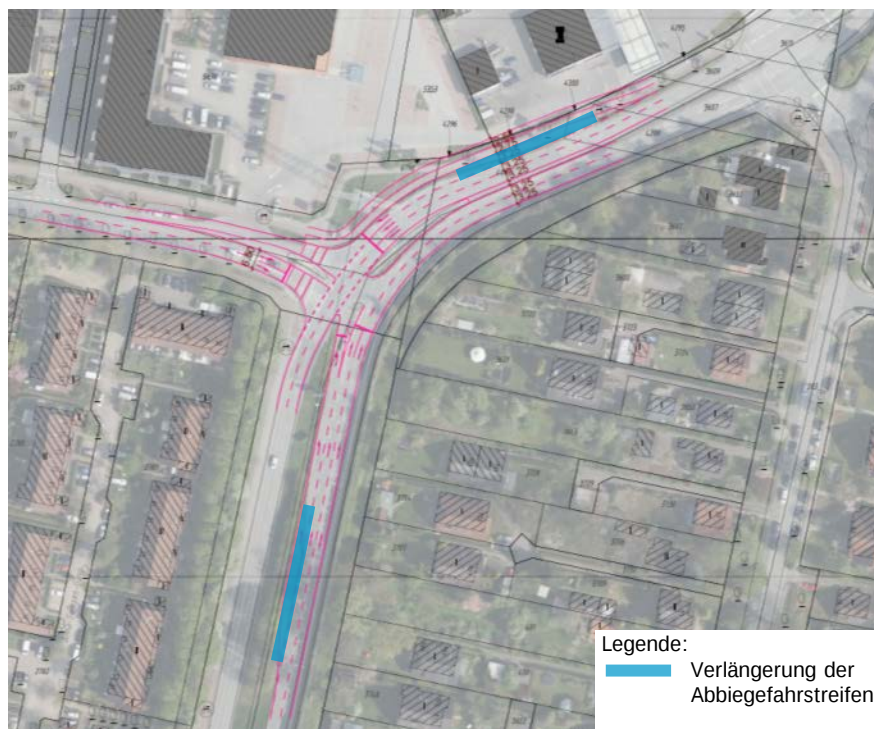
Abschätzung der erforderlichen Maßnahmen | Rahel-Varnhagen-Weg/Nettelburger Landweg

Im bestehenden Einmündungsbereich Rahel-Varnhagen-Weg/Nettelburger Landweg müssen der Rechtsabbiegefahrstreifen aus Richtung Norden und der Linksabbiegefahrstreifen aus Richtung Süden verlängert werden, um die zusätzlichen Verkehre abwickeln zu können. Nur so kann ein Rückstau in den Geradeausverkehr in dem Nettelburger Landweg unterbunden werden. Dies ist grundsätzlich in den

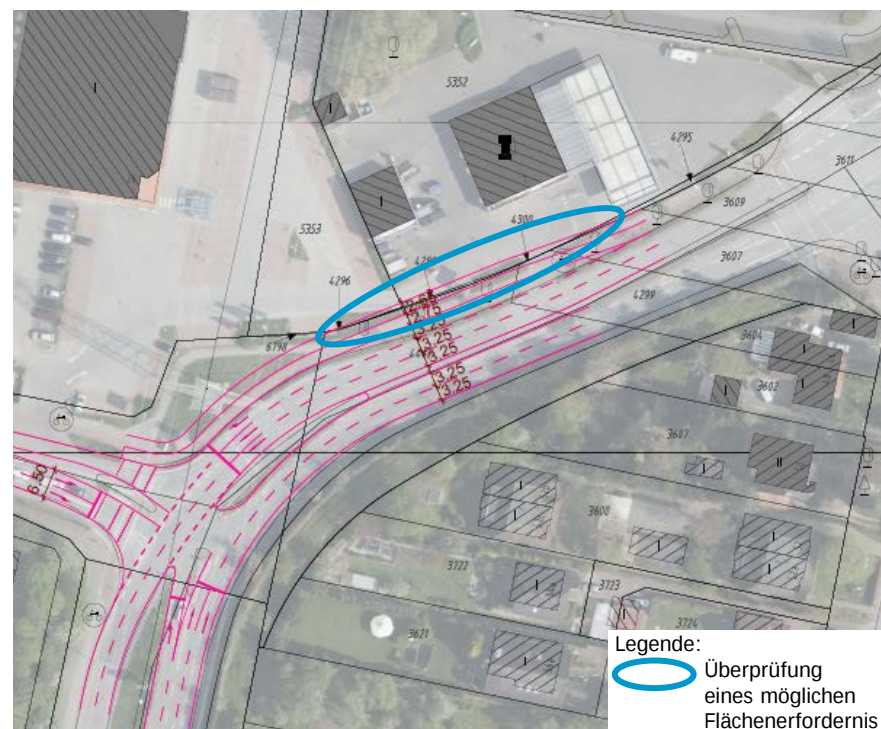
heutigen Straßenverkehrsflächen möglich. Nur im nördlichen Einmündungsbereich des Nettelburger Landweges muss in den nächsten Planungsschritten überprüft werden, ob die dort dargestellte zusätzliche Fläche erforderlich werden wird.



Ausbau des Einmündungsbereichs Planstraße/Rahel-Varnhagen-Weg:



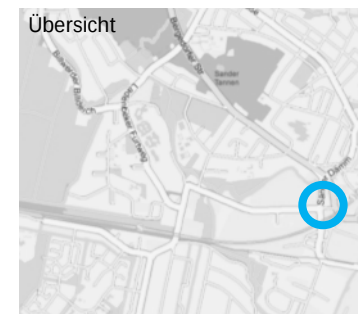
Mögliches zusätzliches Flächenerfordernis:



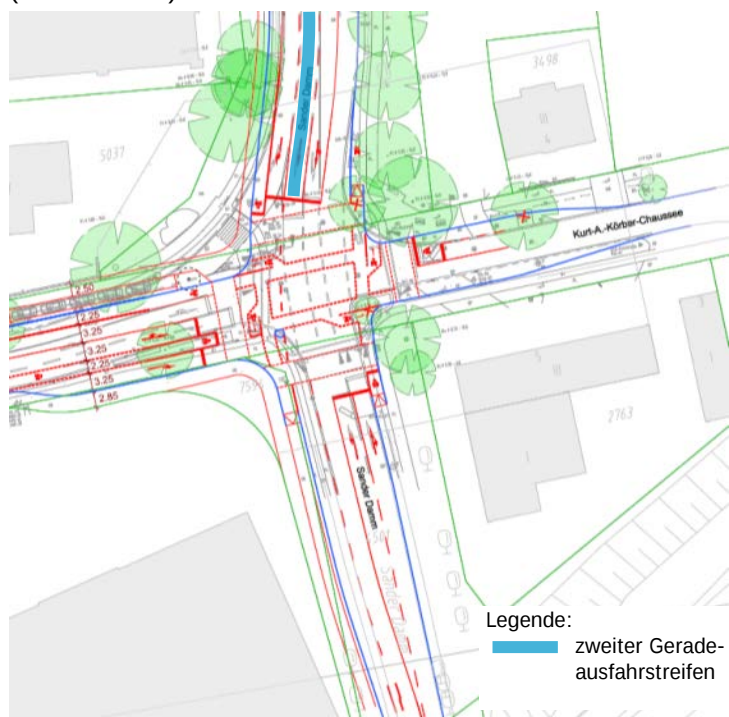
2.1 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung | Variante A

Abschätzung der erforderlichen Maßnahmen | Sander Damm/Kurt-A.-Körber-Chaussee

Der Knotenpunkt Sander Damm/Kurt-A.-Körber-Chaussee wird zurzeit im Zuge des Ausbaus der Velorouten überplant. In den vorliegenden Planungen wurden die oben dargestellten Prognosebelastungen berücksichtigt. Hierbei wird die Leistungssteigerung durch einen zweiten Geradeausfahrstreifen aus Richtung Norden soweit erhöht, dass eine Leistungsfähigkeit gewährleistet werden kann.



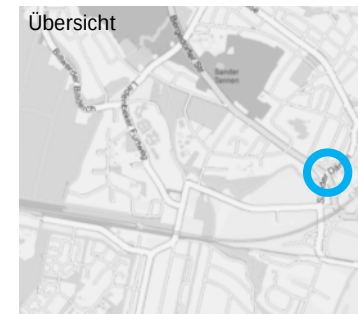
Ausbau des Knotens Sander Damm/Kurt-A.-Körber-Chaussee (ARGUS 2018):



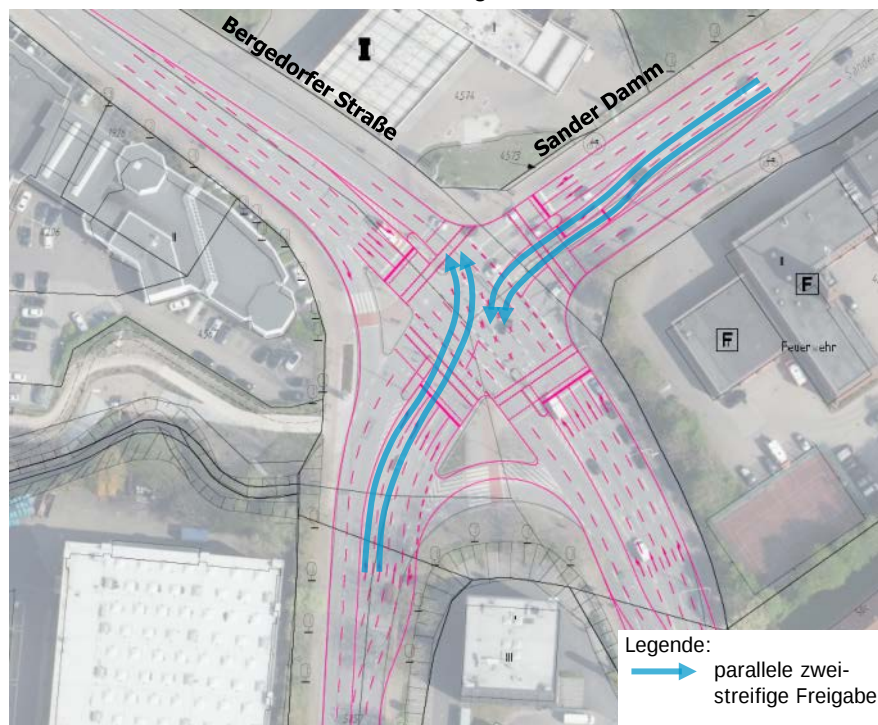
2.1 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung | Variante A

Abschätzung der erforderlichen Maßnahmen | Sander Damm/Bergedorfer Straße

Der Knotenpunkt Sander Damm/Bergedorfer Straße (B5) ist heute schon an seiner Leistungsgrenze. Um die zusätzlich prognostizierten Verkehre abwickeln zu können, wird es erforderlich, die Linksabbieger aus Richtung Süden und Richtung Norden gleichzeitig zweistreifig abzuwickeln. Damit kann die Freigabezeit für den Ost-West-Verkehr leistungsgerecht verlängert werden.



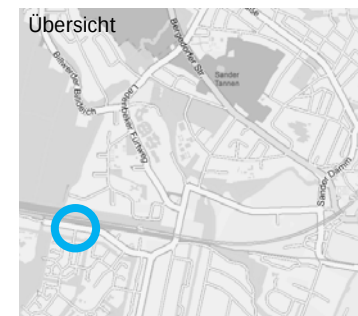
Ausbau des Knotens Sander Damm/Bergedorfer Straße:



2.1 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung | Variante A

Abschätzung der erforderlichen Maßnahmen | Rahel-Varnhagen-Weg/Henriette-Herz-Ring

Im Einmündungsbereich Rahel-Varnhagen-Weg/Henriette-Herz-Ring können die zusätzlich prognostizierten Verkehre nicht leistungsgerecht abgewickelt werden, da für den Linksabbieger aus Richtung Süden sehr hohe Wartezeiten zu erwarten sind (QSV E). Der Einmündungsbereich muss daher signalisiert werden, um die Leistungsfähigkeit zu gewährleisten.



Einmündungsbereich Rahel-Varnhagen-Weg/Henriette-Herz-Ring im Bestand



Kartengrundlage: DOP 20, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung (LGV) Hamburg, 2017

Leistungsfähigkeitsnachweis mit KNOBEL für die Einmündung:

Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2	→	653				1800					A
3	→	72				1600					A
4	←	30	6,5	3,2	1643	63		106,5	3	4	E
6	→	169	5,9	3,0	677	525		10,5	2	3	B
Misch-N		198,5				345	4 + 6	25,1	4	6	C
8	←	841				1800					A
7	←	145	5,5	2,8	713	571		8,9	2	2	A
Misch-H		986				1800	7 + 8	4,5	4	6	A

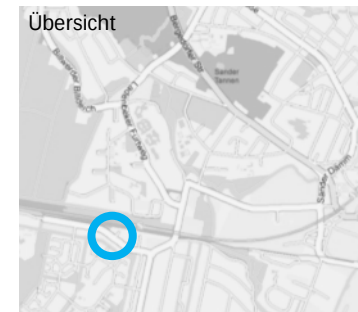
Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

E

2.1 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung | Variante A

Abschätzung der erforderlichen Maßnahmen | Einsatzbereiche von Querungsanlagen für Fußgänger und Radfahrer | Bereich S-Bahnstation Nettelnburg

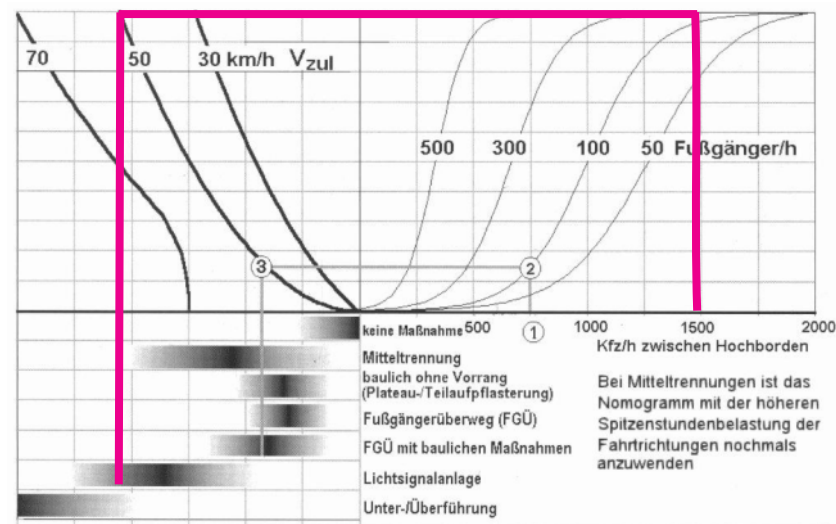
Die direkte Wegeverbindung von der S-Bahnstation Nettelnburg in die südlich gelegenen Stadtquartiere ist heute im Kreuzungsbereich mit dem Rahel-Varnhagen-Weg signalisiert. Diese Signalisierung ist auch für die Prognosebelastungen von ca. 1.500 Kfz/h im Querschnitt leistungsfähig, wobei das Fußgängeraufkommen durch die LSA für die Beurteilung nicht entscheidend ist. Wichtig ist hierbei, dass die Querungsstelle auch für die Bushaltestellen als Wegebeziehung qualitativ hochwertig sein muss. Grundsätzlich muss gelten, dass eine abgestimmte Koordinierung der Lichtsignalanlagen im Verlauf des Rahel-Varnhagen-Weges sichergestellt wird.



Fußgängerquerung Rahel-Varnhagen-Weg auf Höhe der S-Bahnstation Nettelnburg:



Erforderliche Querungshilfe (Quelle FGSV):



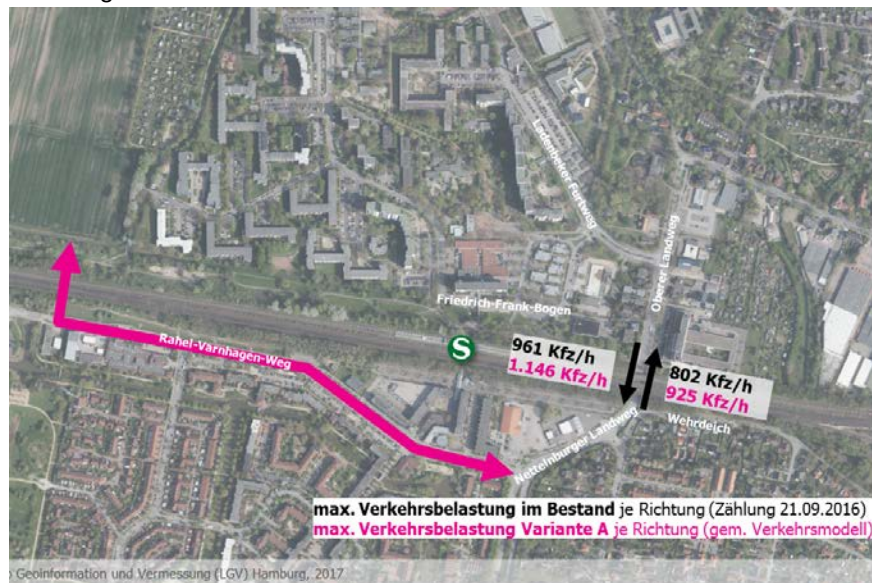
2.1 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung | Variante A

Vorplanungskonzept | Radverkehrsführung Oberer Landweg

Eine mögliche Route des geplanten Radschnellwegs nach Osten setzt die Nutzung der Bahnunterführung am Oberen Landweg voraus, die im Bestand mit ihrer nicht erweiterbaren Breite (rd. 18 m) und vier Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr einen Engpass darstellt. Gegenstand einer vertieften Prüfung war daher die Frage, ob trotz des errechneten Neuverkehrs aus Oberbillwerder eine Reduzierung der Anzahl an Kfz-Fahrstreifen möglich sein könnte.

Laut Verkehrsmodell für Variante A der südöstlichen Anbindung ist am Oberen Landweg im Bereich der Unterführung mit rd. 2.100 Kfz/ Tag im Querschnitt zu rechnen. Bezieht man darüber hinaus die Tatsache mit ein, dass hier nur wenige Grundstückszufahrten liegen und keine weiteren gravierenden Störungen des Verkehrsflusses zu erwarten sind, dürfte eine leistungsfähige Abwicklung dieser Kfz-Verkehre auf zwei Fahrstreifen möglich sein. Damit stünde in der Unterführung ausreichend

Verkehrsmengen im Bereich der Unterführung Oberer Landweg, Bestand und Prognose für Variante A

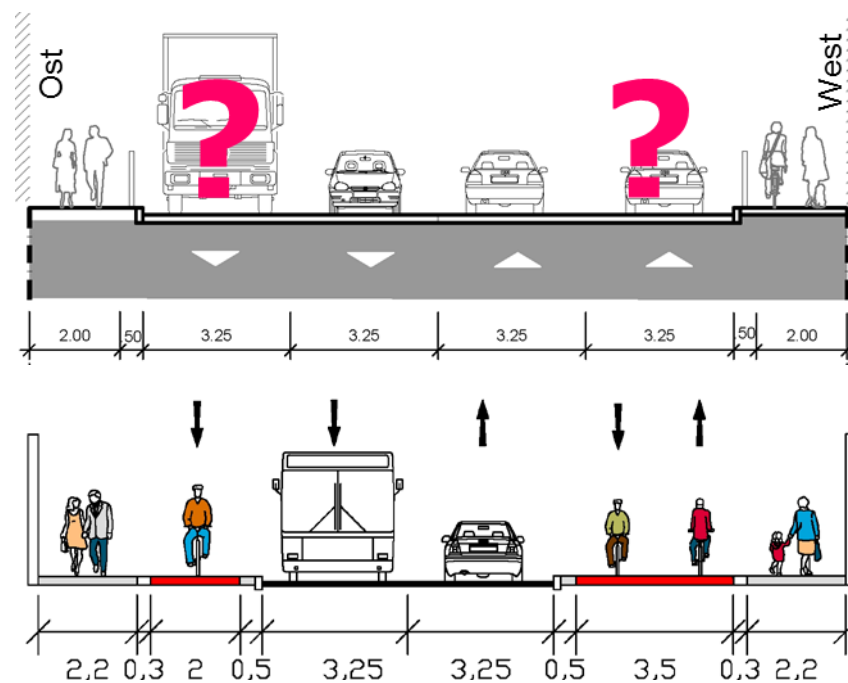


Fläche für eine Verbesserung der Situation für den Fuß- und Radverkehr zur Verfügung.

Ein möglicher Querschnitt enthält einen breiten Zweirichtungsradweg auf der Ostseite für den Radschnellweg, wobei die Richtlinienvorgabe von 4m knapp nicht erreicht werden würde.

Für die Weiterführung des Radschnellwegs in Richtung Hamburg-Zentrum und Oberbillwerder stünde weiterhin die signalisierte Querungsstelle nördlich der Bahnunterführung zur Verfügung.

Bestands- und möglicher neuer Querschnitt für die Unterführung Oberer Landweg



1 Aufgabenstellung & Rahmenbedingungen

2 Südöstliche Anbindung

2.1 Variante A (Bahnunterführung)

2.2 Variante B

2.3 Bewertung der Varianten

3 Nordöstliche Anbindung

3.1 Achse Ladenbeker Furtweg

3.2 Bewertung der Netzanschlussvarianten

4 Westliche Anbindung

4.1 Varianten der Anbindung an den Mittleren Landweg

4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung

2.2 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung | Variante B

Übersicht | Variante B1 und B2

Die Variante B1 verläuft wie dargestellt durch den Grünzug nördlich der Bahngleise. Im Bereich des S-Bahnausgangs wird die Trasse auf dem bestehenden Friedrich-Frank-Bogen verschwenkt. Im weiteren Verlauf wird sie wieder zurück zur Bahntrasse verzogen und mündet direkt nördlich der Bahnunterführung an den Oberen Landweg ein.

Die Variante B2 führt ab dem Friedrich-Frank-Bogen in Richtung Norden und schließt über den Ladenbeker Furtweg ebenfalls etwas nördlicher an den Oberen Landweg an.



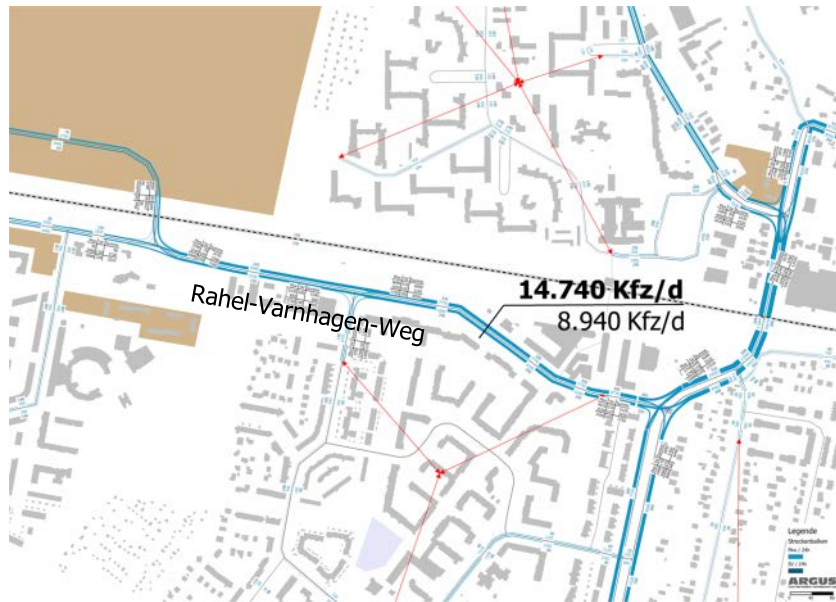
2.2 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung | Variante B

Verkehrsbelastungen | Vergleich zwischen Variante A und B

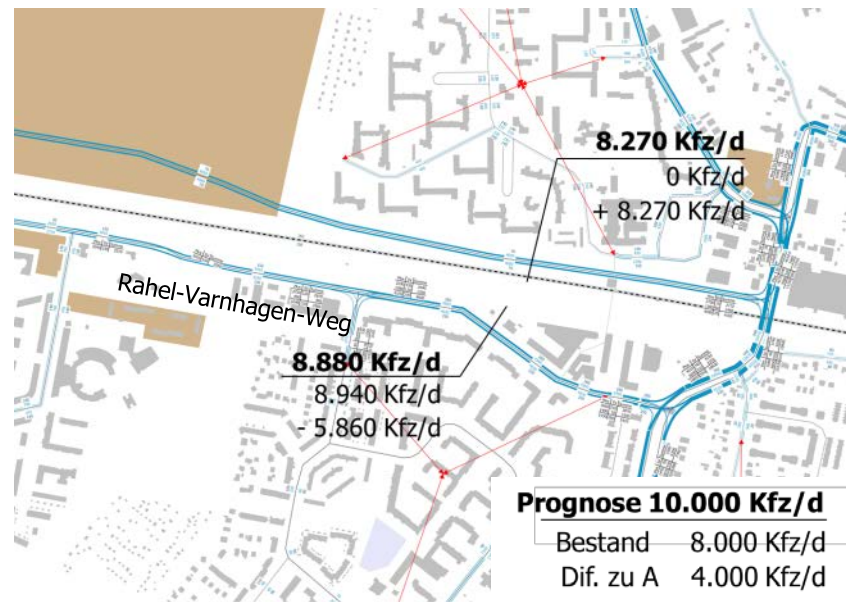
Die Verkehrsbelastungen auf dem Rahel-Varnhagen-Weg in der Variante B sind mit den heutigen Belastungen von ca. 8.900 Kfz/d vergleichbar. Auf der parallel neu zu realisierenden Trasse (Planstraße) nördlich der Gleise durch den heutigen Grünzug wird von einer Verkehrsbelastung von ca. 8.300 Kfz/d ausgegangen. Ein direkter Vergleich zeigt, dass durch die neue Trasse grundsätzlich ca. 2.400 Kfz/d¹ mehr Verkehr durch diesen Korridor fließen wird. Dies liegt an der direkteren, weitestgehend störungsfreien Führung der neuen Trasse.

$$^1 (8.880 \text{ Kfz/d} + 8.270 \text{ Kfz/d}) - 14.740 \text{ Kfz/d} = 2.410 \text{ Kfz/d}$$

Variante A - DTVw auf dem Rahel-Varnhagen-Weg **OHNE** Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5:



Variante B - DTVw auf dem Rahel-Varnhagen-Weg und der Planstraße **OHNE** Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5:



2.2 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung | Variante B

Abschätzung der erforderlichen Maßnahmen | Übersicht

In der Variante B ist ohne den Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5 der Knoten Sander Damm/Bergedorfer Straße überlastet. Dieser Effekt wird durch großräumige Verlagerungen bei einer direkten Anschlussstelle der B5 an den Ladenbeker Furtweg hervorgerufen, in dem ohne den Anschluss der Linksabbieger aus Richtung Westen höher belastet ist als mit Anschlussstelle. Insgesamt zeigen die Umlegungs-

ergebnisse, dass das Verkehrssystem entlang der Bergedorfer Straße hoch ausgelastet ist und schon kleine Reaktionen im Netz Qualitätsverschiebungen an einzelnen neuralgischen Knoten nach sich ziehen können.

Erforderliche Maßnahmen **OHNE** Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5:

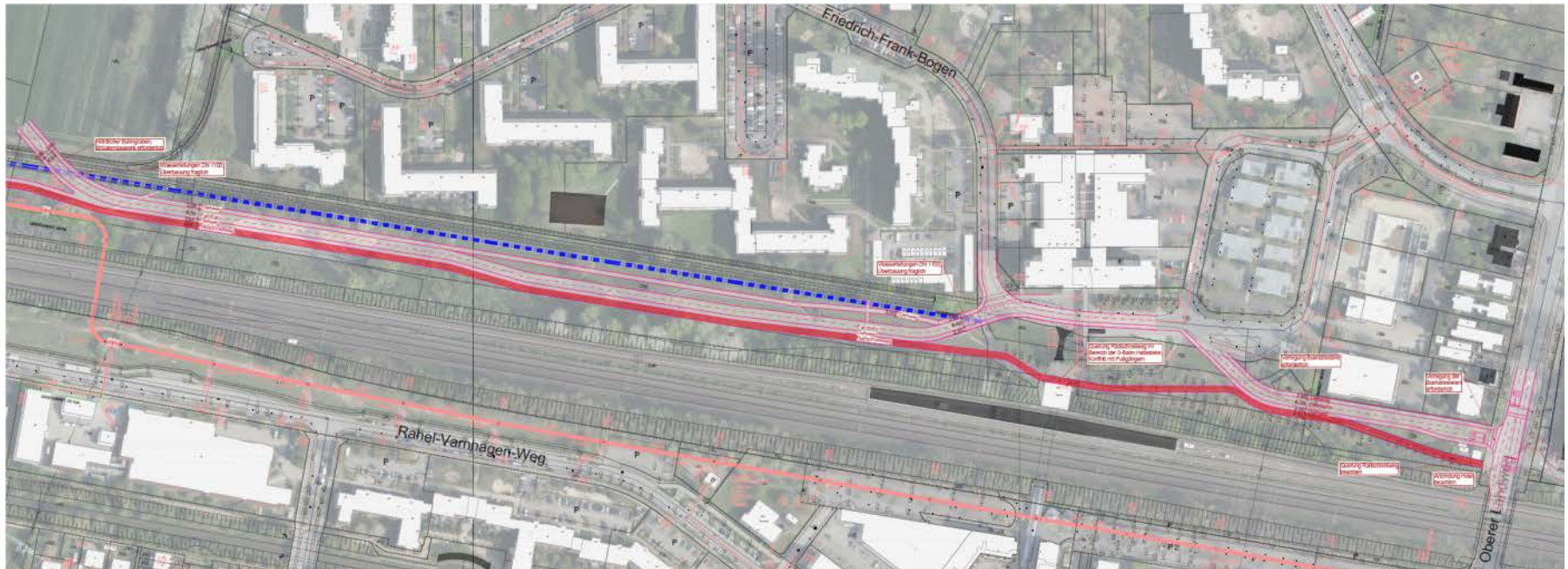


Erforderliche Maßnahmen **MIT** Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5:



2.2 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung | Variante B1

Die zweistreifige Planstraße mit einer Fahrbahnbreite von 6,50 m für einen Bus/Bus-Begegnungsfall wird grundsätzlich parallel am Bahndamm geführt, um eine Überbauung der Bestandsleitungen weitestgehend zu vermeiden. Parallel werden beidseitig Gehwege angelegt. Südlich hiervon ist ein separat geführter Zweirichtungsradweg als Radschnellweg konzipiert. Die Ausbildung dieser Radverkehrsanlage wird in den kommenden Monaten im Rahmen der Konkretisierung der Radschnellroute weiter ausformuliert.

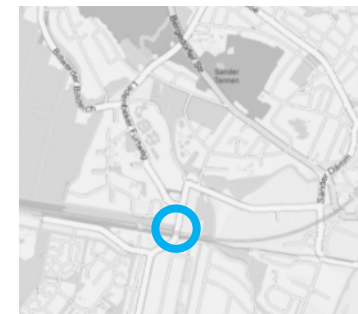


2.2 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung | Variante B1

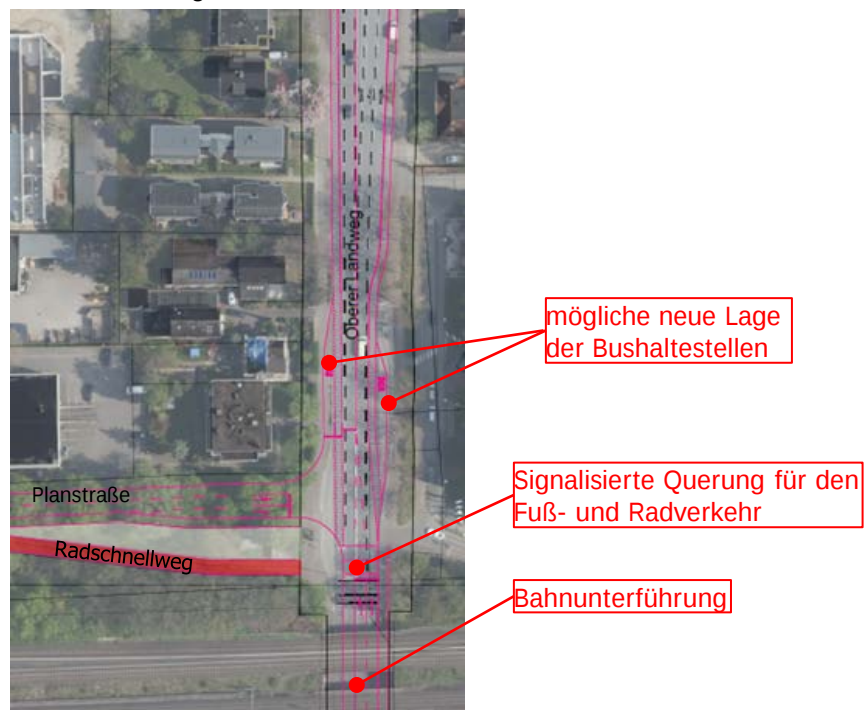
Vorplanungskonzept | Einmündung Planstraße/Oberer Landweg

Der Einmündungsbereich der Planstraße in den Oberen Landweg ist mit einem Rechts- und einem Linksabbiegefahrstreifen ausreichend leistungsfähig, wenn gewährleistet werden kann, dass ein kurzer Linksabbieger aus Richtung Süden angeboten wird.

Die im Bereich der künftigen Einmündung gelegenen Bushaltestellen müssen in Richtung Norden verlegt werden.



Neuer Einmündungsbereich Planstraße/
Oberer Landweg:



2.2 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung | Variante B1

Vorplanungskonzept | Einmündung Planstraße/Oberer Landweg

Auch der Radschnellweg mündet in den neu zu gestaltenden Knotenpunkt am Oberen Landweg. Auf Basis der Annahme, dass er im weiteren Verlauf Richtung Osten südlich der Bahnlinie verläuft (s.o.), sollte er am neuen Knotenpunkt auf die östliche Straßenseite und von dort als Zweirichtungsradweg durch die Unterführung geführt.

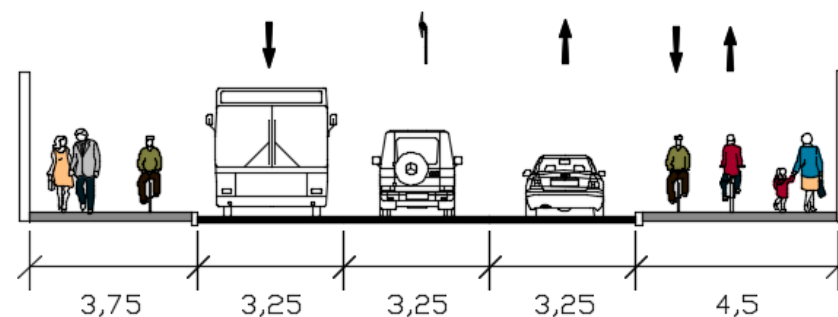
Die prognostizierten Verkehrsmengen im Bereich der Unterführung von rd. 2.100 Kfz/ Tag im Querschnitt liegen in gleicher Größenordnung wie bei Variante A. Damit gilt auch hier die grundsätzliche Möglichkeit einer Abwicklung auf einem Fahrstreifen je Richtung. Allerdings reicht der erforderliche Linksabbiegestreifen aus Richtung Süden in die Unter-

führung zurück, sodass hier drei Fahrstreifen benötigt werden. Damit steht dem Fuß- und Radverkehr für einen bedarfsgerechten Ausbau der Infrastruktur keine ausreichende Fläche zur Verfügung. Insbesondere die Anlage eines Zweirichtungsradwegs im Standard eines Radschnellwegs ist nicht möglich. Eine Führung des Radschnellwegs über den Wehrdeich Richtung Osten ist somit mit einer Anbindung der Planstraße an den Oberen Landweg nur mit einem spürbaren Engpass vereinbar, etwa als kombinierter Geh- und Radweg.

Verkehrsmengen im Bereich der Unterführung Oberer Landweg, Bestand und Prognose für Variante B



Möglicher Querschnitt im Bereich der Unterführung Oberer Landweg mit drei Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr



2.2 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung | Variante B1

Vorplanungskonzept | Sander Damm/Kurt-A.-Körper-Chaussee | Sander Damm/Bergedorfer Straße

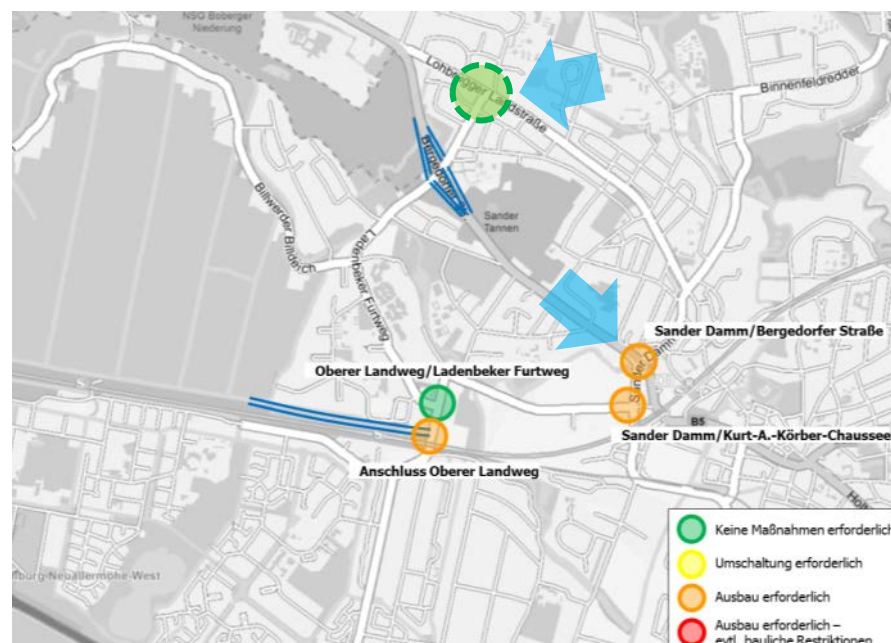
Grundsätzlich sind beide Knotenpunkte wie in der Variante A auszubauen (vgl. Kap. 2.1). Auffällig ist, dass der Sander Damm in der Variante OHNE Anbindung an die B5 auch nach dem Ausbau der Linksabbieger aus Richtung Westen in den Sander Damm nicht leistungsfähig ist. Bei einem Anschluss des Ladenbeker Furtweges stellt sich der Knoten dagegen als leistungsfähig dar. Gründe hierfür sind vorrangig in der starken Auslastung des Einmündungsbereiches Lohbrügger Landstraße/ Ladenbeker Furtweg zu sehen, der die Erreichbarkeit über diese Relation aus Richtung Hamburg-Zentrum in die nördlichen Stadtteile einschränkt. Durch den Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5 wird diese Trasse für die angesprochenen Verkehre attraktiv, so dass die

Verkehrsbelastungen auf dem Linksabbieger am Sander Damm zurück gehen werden.

Variante B1, Ausbauerfordernisse OHNE Anbindung an die B5:



Variante B1, Ausbauerfordernisse MIT Anbindung an die B5:



2.2 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung | Variante B1

Vorplanungskonzept | Anbindung Planstraße an Friedrich-Frank-Bogen

Im Einmündungsbereich der Planstraße und des Friedrich-Frank-Bogens ist ein Kreisverkehr grundsätzlich denkbar, da gem. „Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren“ (FGSV 2006) Gesamtverkehrsstärken (Summe des zuführenden Verkehrs in allen Knotenpunktzufahrten) bis zu 15.000 Kfz/24 h von kleinen Kreisverkehren und bis zu 12.000 Kfz/d von Minikreisverkehren problemlos und mit geringen Wartezeiten abgewickelt werden können. Die Verkehrsbelastung im Kreisverkehr wird mit 9.500 Kfz/d prognostiziert und ist als leistungsfähig einzustufen.

Zusätzlich ist jedoch ein gleichmäßiger Zufluss für die Leistungsfähigkeit wichtig. Im Prognosefall wird eine hohe Verkehrsbelastung im Verlauf der

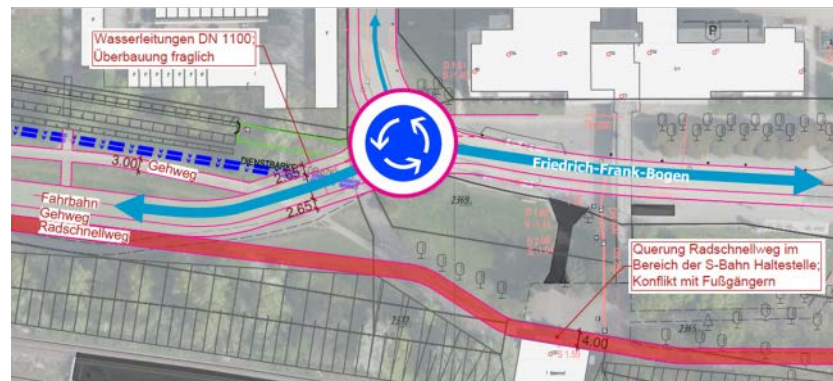
Planstraße prognostiziert, wohingegen der Friedrich-Frank-Bogen stark untergeordnet sein wird, was für diese Relation eine möglicherweise unverträglich lange Wartezeit bedeuten könnte. Allerdings ist für eine spätere abschließende Beurteilung die Pulkwirkung aufgrund der Lichtsignalanlage am neuen Anschluss Oberer Landweg zu berücksichtigen, die Zeitlücken für eine ungestörte Zufahrt aus nördlicher Richtung ermöglichen könnte.

Sollte ein Kreisverkehr verworfen werden, ist eine Signalisierung des Einmündungsbereiches voraussichtlich erforderlich.

Übersicht: Variante B1, Ausbauerfordernisse Einmündungsbereich Planstraße/Friedrich-Frank-Bogen



Variante B1, Ausbauerfordernisse Einmündungsbereich Planstraße/Friedrich-Frank-Bogen als Kreisverkehr

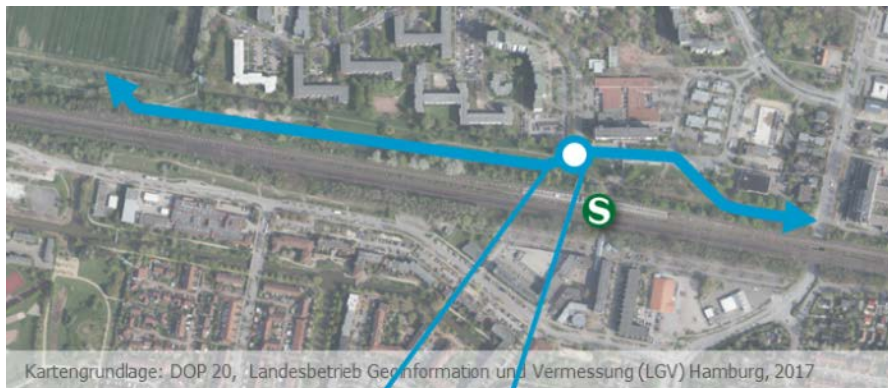


2.2 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung | Variante B1

Vorplanungskonzept | Planstraße | Querungsanlagen für Fußgänger in Höhe des S-Bahnausganges

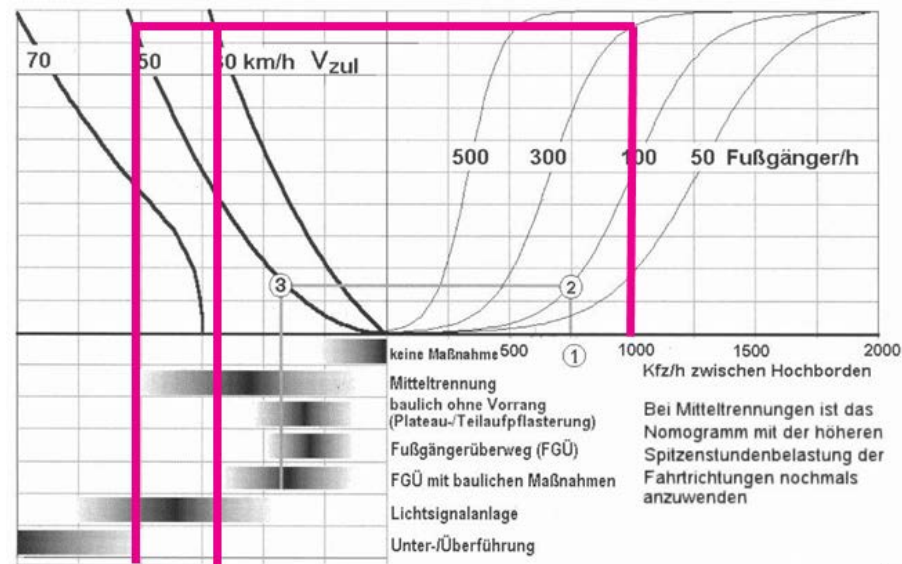
Der Ausbau der Querungsmöglichkeit der Planstraße für Fußgänger im Verlauf des S-Bahnausganges wird von der späteren zulässigen Höchstgeschwindigkeit mit bestimmt. Durch den Gesamtcharakter des anschließenden Gebietes ist eine T-30 Regelung auf diesem Abschnitt zu empfehlen. Als max. zu erwartende Verkehrsbelastung im Querschnitt (gem. Verkehrsmodell) wird von ca. 1.000 Kfz/h ausgegangen. Die Fußgängerfrequenzen werden mit ca. 300 Fußgängern/h abgeschätzt.

Übersicht: Variante B1, Ausbauerfordernisse Einmündungsbereich Planstraße/Friedrich-Frank-Bogen, Fußgängerquerung



Nach FGSV ist bei Tempo 30 km/h eine Mitteltrennung als Querungshilfe ausreichend. Bei Tempo 50 muss eine Signalisierung berücksichtigt werden. Diese kann bei dem Verzicht auf einen Kreisverkehr in die Signalisierung des Einmündungsbereiches integriert werden.

Erforderliche Querungshilfe (Quelle FGSV):



2.2 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung | Variante B2

Übersicht | Variante B2

Die Variante B2 unterscheidet sich zur Variante B1 in der östlichen Anbindung an das übergeordnete Straßennetz, in dem der Trassenverlauf über den bestehenden Friedrich-Frank-Bogen an den Ladenbeker

Furtweg anbindet. In Richtung Osten wird der Verkehr an den Oberen Landweg angeschlossen.

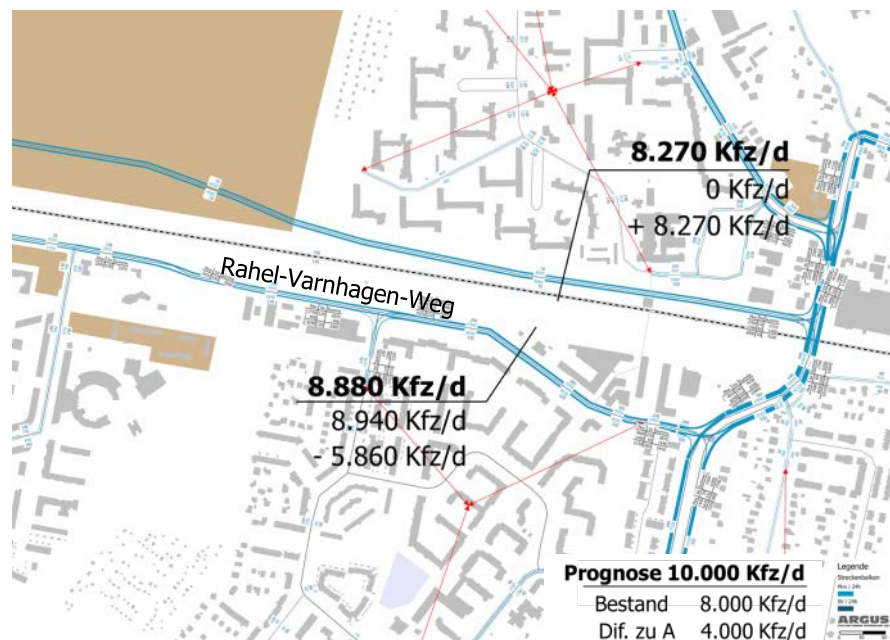


2.2 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung | Variante B

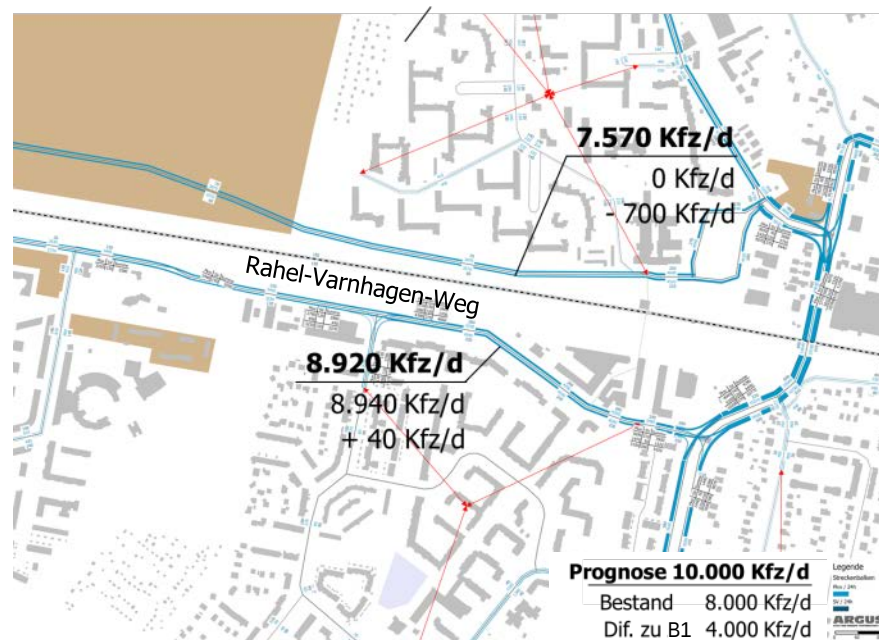
Verkehrsbelastungen | Vergleich zwischen Variante B1 und B2

Durch die Anbindung der Planstraße über den Friedrich-Frank-Bogen nimmt der Verkehr auf dieser Trasse um ca. 10 % ab. Bei einem Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5 nimmt der Verkehr weiter, vergleichbar mit der Variante A, an den zu berücksichtigenden Knotenpunkten ab.

Variante B1 - DTVw auf dem Rahel-Varnhagen-Weg und der Planstraße **OHNE** Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5:



Variante B2 - DTVw auf dem Rahel-Varnhagen-Weg und der Planstraße **OHNE** Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5:



2.2 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung | Variante B2

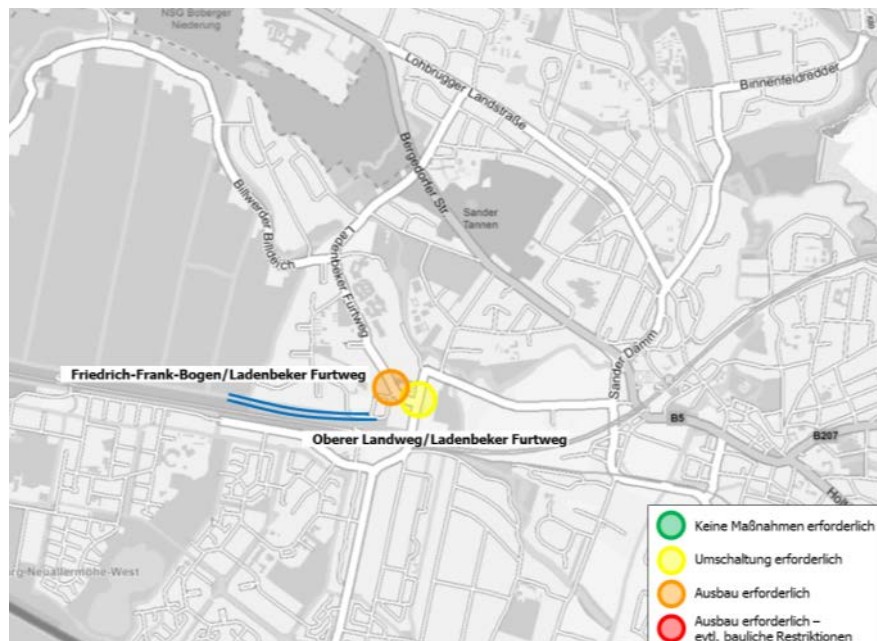
Abschätzung der erforderlichen Maßnahmen | Übersicht

Zusätzlich zu den Ausbauerfordernissen in den Knoten Kurt-A.-Körber-Chaussee/Sander Damm und Sander Damm/Bergedorfer Straße sind noch die heute schon bestehenden Einmündungsbereiche Friedrich-Frank-Bogen/Ladenbeker Furtweg und Ladenbeker Furtweg/Oberer Landweg in der Variante B2 zu betrachten. Grundsätzlich sind beide Einmündungsbereiche mit und ohne Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5 leistungsfähig herzustellen, wobei der Einmündungsbereich Ladenbeker Furtweg/Oberer Landweg nur signaltechnisch angepasst werden muss. Ein Aus- oder Umbau ist nicht erforderlich.

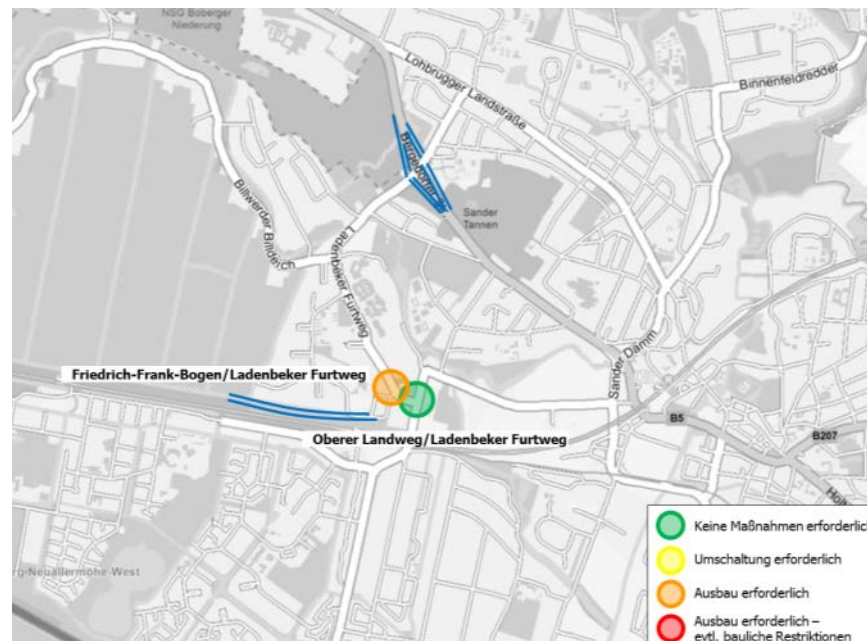
Bezüglich der möglichen Führung des Radschnellwegs durch die Bahn-

unterführung am Oberen Landweg gelten für die Variante B2 die entsprechenden Ausführungen für Variante A (s.o.), da die Verkehrsmengen auf dem Oberen Landweg eine vergleichbare Größenordnung aufweisen und hier – im Gegensatz zu Variante B1 – kein dritter Fahrstreifen für einen Linksabbieger in die Planstraße benötigt würde.

Variante B2, Ausbauerfordernisse OHNE Anbindung an die B5:



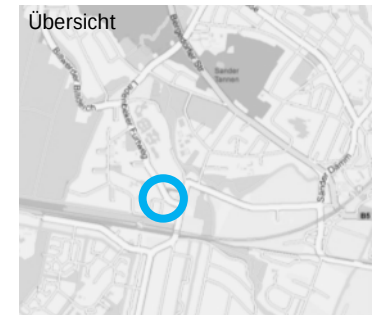
Variante B2, Ausbauerfordernisse MIT Anbindung an die B5:



2.2 Variantenuntersuchung südöstliche Anbindung | Variante B2

Abschätzung der erforderlichen Maßnahmen | Friedrich-Frank-Bogen/Ladenbeker Furtweg

Der Einmündungsbereich Friedrich-Frank-Bogen/Ladenbeker Furtweg muss aufgeweitet und signalisiert werden. Damit ist die Leistungsfähigkeit gewährleistet. Dies ist auf den bestehenden Verkehrsflächen umsetzbar.



Ausbau des Einmündungsbereichs Friedrich-Frank-Bogen/Ladenbeker Furtweg:



1 Aufgabenstellung & Rahmenbedingungen

2 Südöstliche Anbindung

2.1 Variante A (Bahnunterführung)

2.2 Variante B

2.3 Bewertung der Varianten

3 Nordöstliche Anbindung

3.1 Achse Ladenbeker Furtweg

3.2 Bewertung der Netzanschlussvarianten

4 Westliche Anbindung

4.1 Varianten der Anbindung an den Mittleren Landweg

4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung

2.3 Variantenbewertung südöstliche Anbindung

Bewertung der Kriterien

Die Variantenbewertung erfolgt anhand von 6 Kriterien, die entsprechend ihrer Indikatoren quantitativ bzw. qualitativ beurteilt werden.

Baukosten:

Durch den Durchstich sind die Realisierungskosten in der Variante A immer deutlich höher als in der Variante B. Auch wenn nur eine Fußgänger- und Radfahrerunterführung ersatzweise realisiert wird, ist immer noch, schon wegen der Grundwasserverhältnisse etc., von einem Kostenvorteil in der Variante B auszugehen. Auch bei einer groben Abschätzung der zusätzlichen Kosten durch den erforderlichen passiven Schallschutz in der Variante B wird sich die Bewertung nicht entscheidend verändern.

Räumliche Konflikte:

In der Variante B wird der bestehende Grünzug von der Planstraße erheblich eingeschränkt.

Belastung umliegender Quartiere:

Die neue Planstraße wird mit ca. 8.900 Kfz/d den angrenzenden Wohnungsbau belasten. Die Auswirkungen der Verkehrszunahme auf dem heute schon belasteten Rahel-Varnhagen-Weg in der Variante A werden dagegen geringer eingeschätzt.

Flächenkonkurrenzen zur Veloroute 9:

Der Verlauf der Veloroute 9, wie auch die Planungen zur Radschnellroute Geesthacht – Hamburg ergeben Flächenerfordernisse und Qualitätsanforderungen an den Grünzug nördlich der Gleise. Diese stehen in einer Konkurrenz zur Planstraße. Durch die Parallelführung im Friedrich-Frank-Bogen werden die Beeinträchtigungen in der Variante B2 noch etwas ungünstiger eingeschätzt als in der Variante B1.

Radverkehrsführung am Oberen Landweg:

Voraussetzung für eine angemessene Führung des Fuß- und Radverkehrs in der Unterführung des Oberen Landwegs ist angesichts der begrenzten Fläche die Reduzierung der Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr. Dies wird bei den beiden Varianten A und B gleichermaßen als

möglich erachtet, da die jeweils erzeugten Neuverkehrsmengen an dieser Stelle in etwa gleich hoch sind. Allerdings wird bei Realisierung der Variante B1 ein zusätzlicher Linksabbieger aus Richtung Süden benötigt, wodurch weniger Fläche für den Fuß- und Radverkehr zur Verfügung stünde und insbesondere die angemessene Führung eines Radschnellwegs nicht möglich wäre.

Übereinstimmung mit dem Masterplan:

Die Variante A entspricht dem Wettbewerbsgewinn und ist deshalb positiv zu bewerten.

Vernetzung der Quartiere:

Eine bessere Vernetzung des neuen Quartiers mit Neuallermöhe kann nur erreicht werden, wenn zusätzliche Bahnunterführungen realisiert werden. Wird die Variante B umgesetzt und gleichzeitig keine zusätzliche Unterführung mindestens für Fußgänger und Radfahrer in diesem Bereich verwirklicht, ist eine engere Vernetzung nicht zu erreichen.

Bewertungsmatrix südöstliche Anbindung Oberbillwerder:

	Variante A	Variante B1	Variante B2
Baukosten	--	-	-
Räumliche Konflikte (Grünzug)	+	--	--
Belastung umliegender Quartiere	-	--	--
Flächenkonkurrenz zur Veloroute 9	++	-	--
Radverkehrsführung am Oberen Landweg	-	--	-
Übereinstimmung mit dem Masterplan	++	-	-
Vernetzung der Quartiere	+	-	-

2.3 Variantenbewertung südöstliche Anbindung

Gesamtbewertung

Wird/werden je Kriterium die am negativsten eingestufte(n) Variante(n) rot gekennzeichnet, wird deutlich, dass dies bei Variante A nur bei den Kosten zutrifft. Alle anderen Kriterien werden in der Variante B weniger positiv eingestuft. Sollten jedoch die Kosten für die Variante A zu hoch sein, bietet sich die Variante B2 an, da mit ihr die Radverkehrslösung an der Bahnunterführung des Oberen Landweges nicht endgültig verbaut wird. Deshalb müssen in diesem Betrachtungsraum bei jeder kommenden Planung (Planstraße Radschnellweg | Neuordnung des P&R-Platzes) alle Belange mit berücksichtigt werden.

Gesamtbewertung:

	Variante A 	Variante B1 	Variante B2 
Baukosten	--	-	-
Räumliche Konflikte (Grünzug)	+	--	--
Belastung umliegender Quartiere	-	--	--
Flächenkonkurrenz zur Veloroute 9	++	-	--
Radverkehrsführung am Oberen Landweg	-	--	-
Übereinstimmung mit dem Masterplan	++	-	-
Vernetzung der Quartiere	+	-	-

1 Aufgabenstellung & Rahmenbedingungen

2 Südöstliche Anbindung

2.1 Variante A (Bahnunterführung)

2.2 Variante B

2.3 Bewertung der Varianten

3 Nordöstliche Anbindung

3.1 Achse Ladenbeker Furtweg

3.2 Bewertung der Netzanschlussvarianten

4 Westliche Anbindung

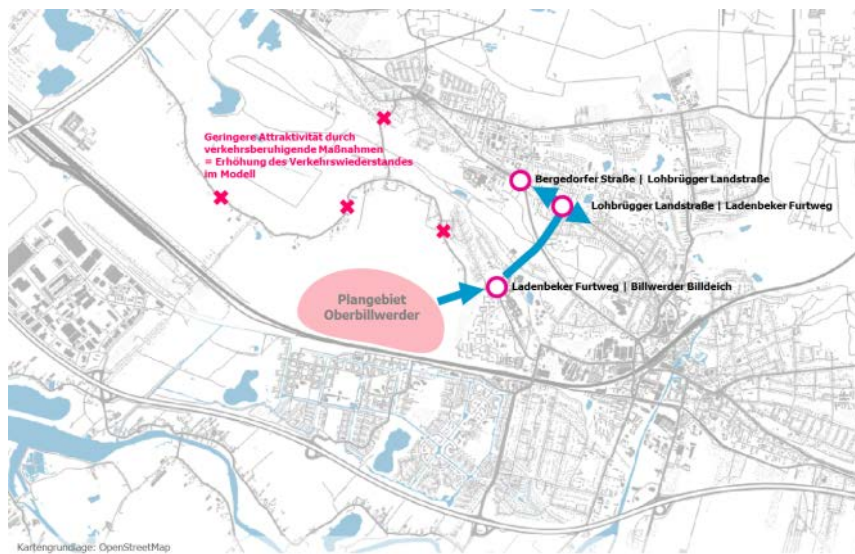
4.1 Varianten der Anbindung an den Mittleren Landweg

4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung

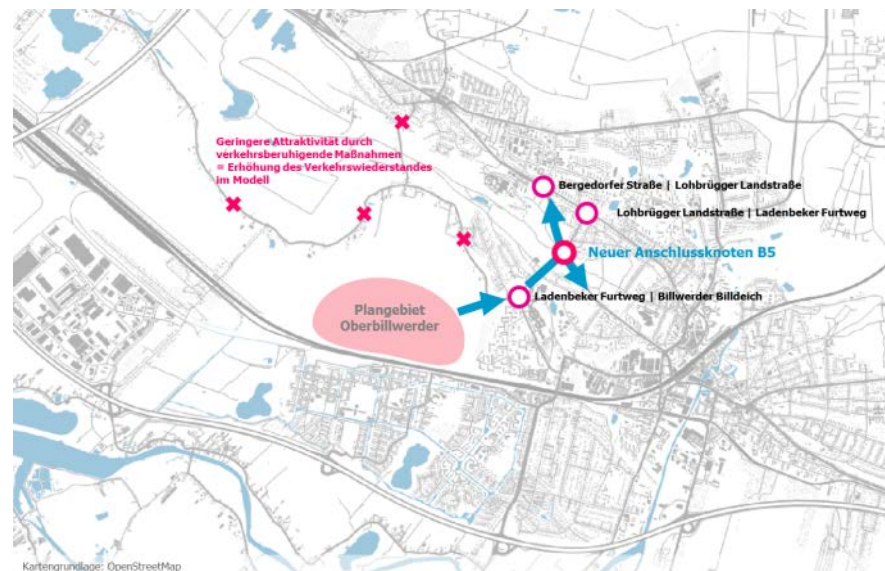
3 Variantenuntersuchung nordöstliche Anbindung Streckenalternativen | Vergleich zwischen Variante A und B

Der nordöstliche Anschluss des Quartiers an das übergeordnete Straßennetz wird über das östliche Ende des Billwerder Billdeichs zum Ladenbeker Furtweg bis zur Lohbrügger Landstraße geführt. In der Variante A erfolgt keine Anbindung dieser Achse an die B5, die mit einer Brücke im Bestand gequert wird. Erst in der Variante B können die nördlicher gelegenen Straßenabschnitte entscheidend entlastet werden.

Variante A - **OHNE** Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5:



Variante B - **MIT** Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5:

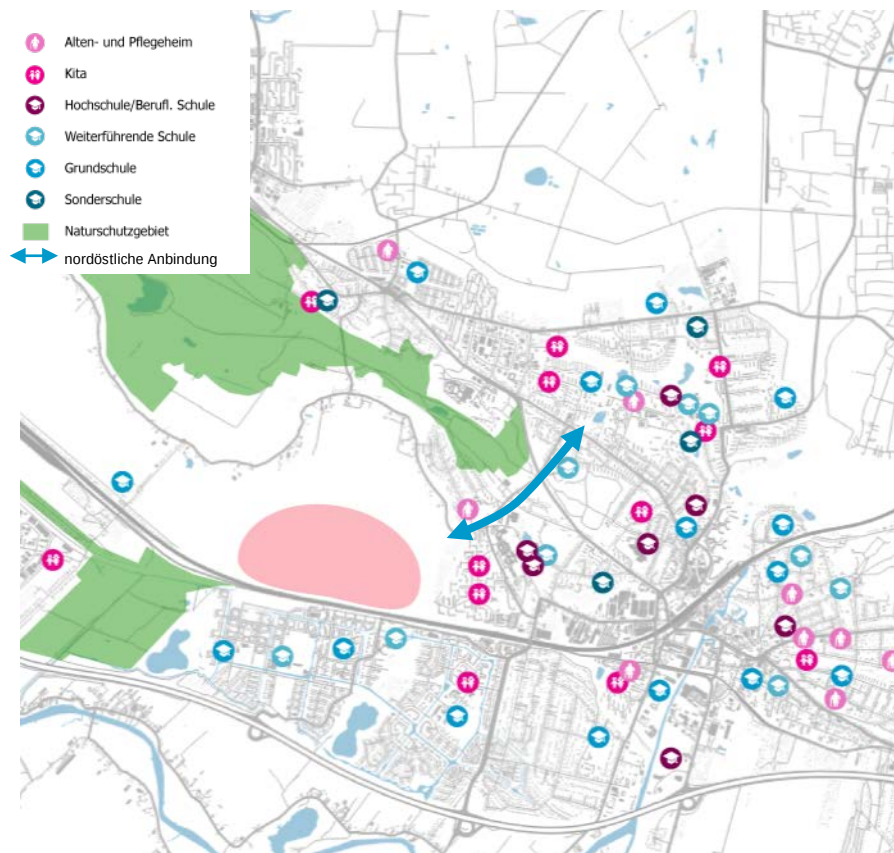


3 Variantenuntersuchung nordöstliche Anbindung

Rahmenbedingungen | Umfeldsensibilität | Kitas, Schulen, Naturschutzgebiete

Im Umfeld der nordöstlichen Anbindung befindet sich neben einem Alten- und Pflegeheim eine Schule im nördlichen Abschnitt des Ladenbeker Furtweges. Das Naturschutzgebiet Boberger Niederung grenzt nördlich an die B5 an.

Umfeldsensibilitäten:

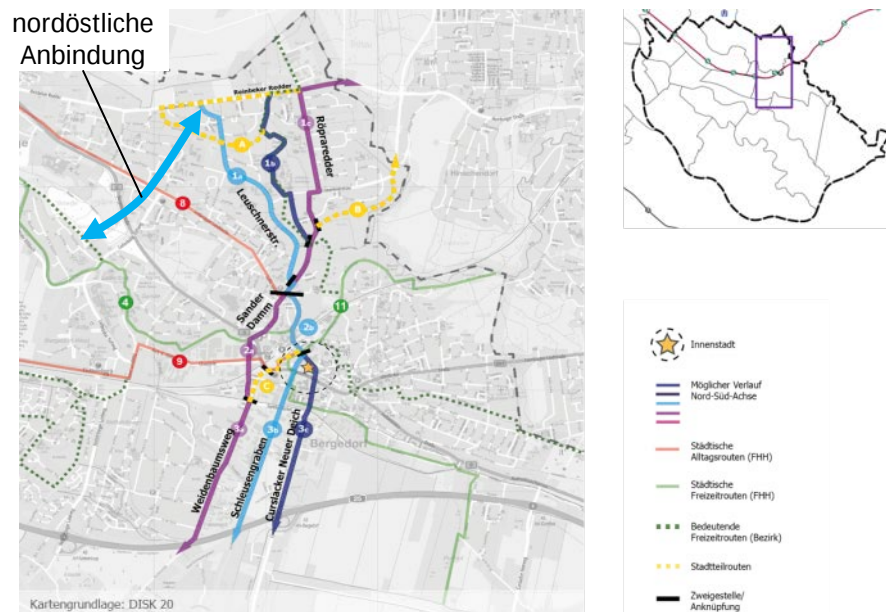


3 Variantenuntersuchung nordöstliche Anbindung

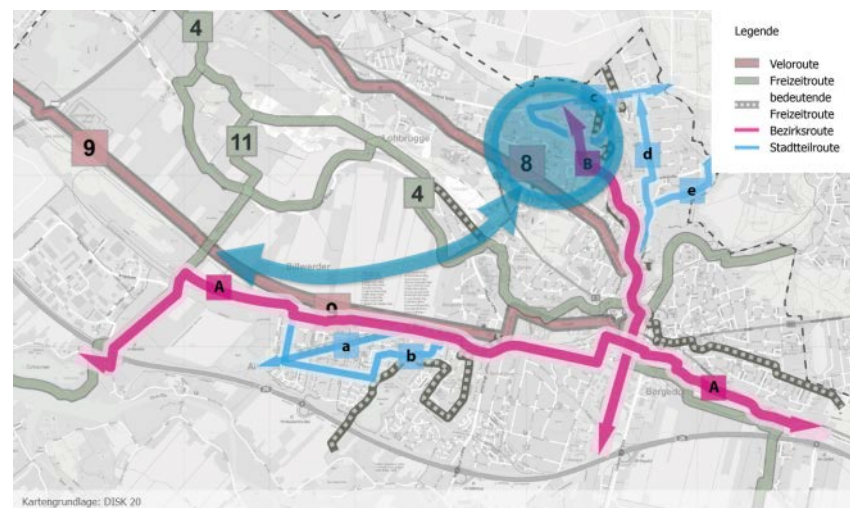
Rahmenbedingungen | Radverkehrsbeziehungen aus dem bezirklichen Radverkehrskonzept

Im bezirklichen Radverkehrskonzept ist die Route als nicht übergeordnet eingestuft worden. Bei der Überlagerung der Route mit den übergeordneten Routen wird deutlich, dass die nordöstliche Anbindung über den Ladenbeker Furtweg durchaus eine wichtige Funktion für die nördlich gelegenen Quartiere in Richtung Hamburg Innenstadt übernehmen wird.

Bezirkliches Radverkehrskonzept (Auszug):



Übergeordnete Radrouten, Bedeutung des Ladenbeker Furtweges (Auszug):



1 Aufgabenstellung & Rahmenbedingungen

2 Südöstliche Anbindung

2.1 Variante A (Bahnunterführung)

2.2 Variante B

2.3 Bewertung der Varianten

3 Nordöstliche Anbindung

3.1 Achse Ladenbeker Furtweg

3.2 Bewertung der Netzanschlussvarianten

4 Westliche Anbindung

4.1 Varianten der Anbindung an den Mittleren Landweg

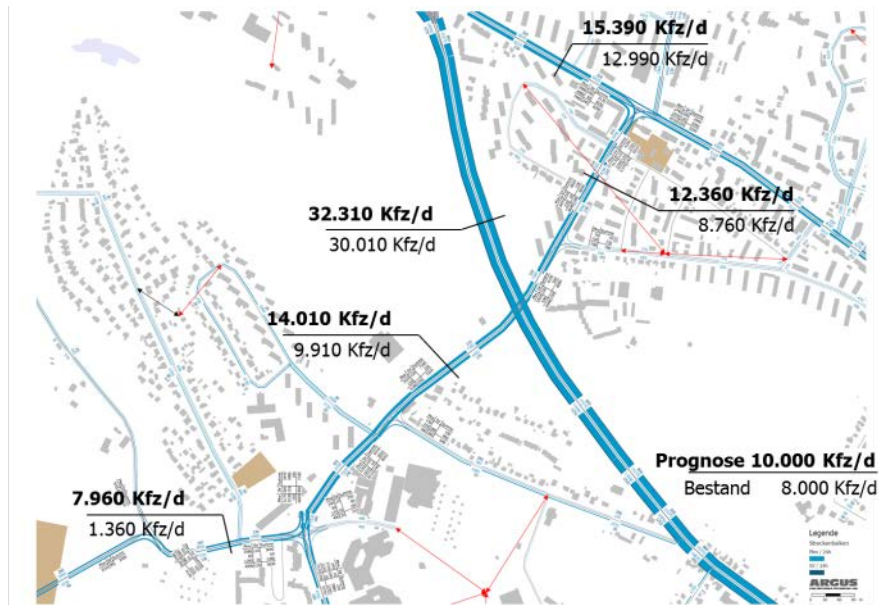
4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung

3.1 Variantenuntersuchung nordöstliche Anbindung

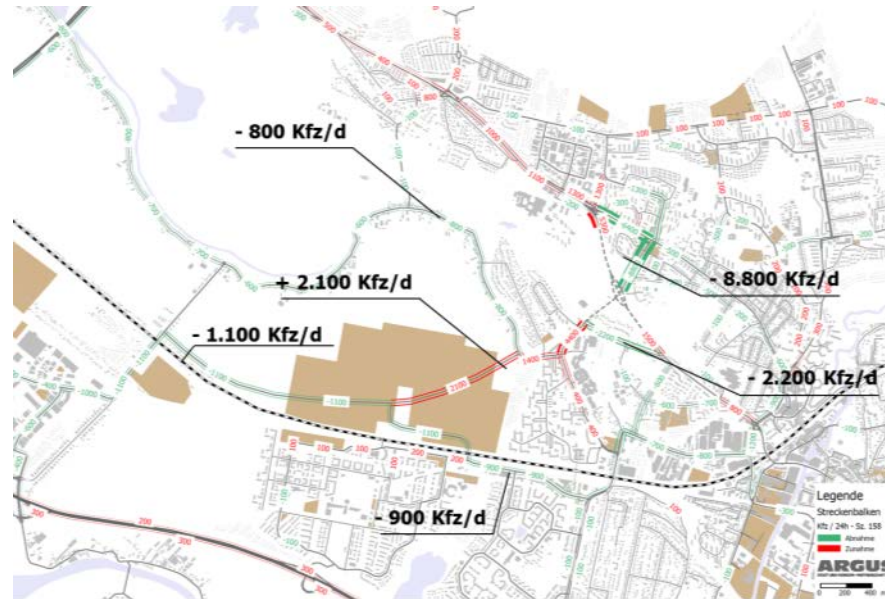
Verkehrsbelastungen | DTVw | Vergleich zwischen Variante A und B

Ein Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5 würde eine deutliche Entlastung des Einmündungsbereichs der Lohbrügger Landstraße bewirken. Grundsätzlich ist durch diesen Netzanschluss von einer zusätzlichen Attraktivierung dieses Anschlusses auszugehen (+ 2.100 Kfz/d). Dagegen sind Abnahmen in der Krusestraße zu erwarten (- 2.200 Kfz/d). Auf der südöstlichen Anbindung wurden ebenfalls Entlastungen prognostiziert (-900 Kfz/d). Der westliche Anschluss wird in dieser Variante auch geringfügig entlastet (-1.100 Kfz/d). Auch die Verkehrsbeziehung über den Billwerder Billdeich würde durch diese Netzergänzung geringfügig entlastet.

Variante A - DTVw **OHNE** Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5:



Differenz zwischen Variante B und Variante A (Variante B – Variante A):



3.1 Variantenuntersuchung nordöstliche Anbindung

Abschätzung der erforderlichen Maßnahmen | Übersicht

Mit Hilfe des Verkehrsmodells Bergedorf und einer abgestimmten Methodik zur Ermittlung der Spitzenstundenwerte wurden die erforderlichen Maßnahmen ermittelt, die eine Integration von Oberbillwerder ermöglichen würden. Hierfür wurden den Spitzenstunden in LISA+¹ konzeptionell ein Lichtsignalprogramm hinterlegt und die erforderlichen Maßnahmen abgeschätzt. Die Maßnahmen sind grundsätzlich in 4 Stufen eingeteilt:

1. Keine Maßnahme erforderlich
2. Umschaltung erforderlich

¹ Software zur Erstellung von Lichtsignalprogrammen

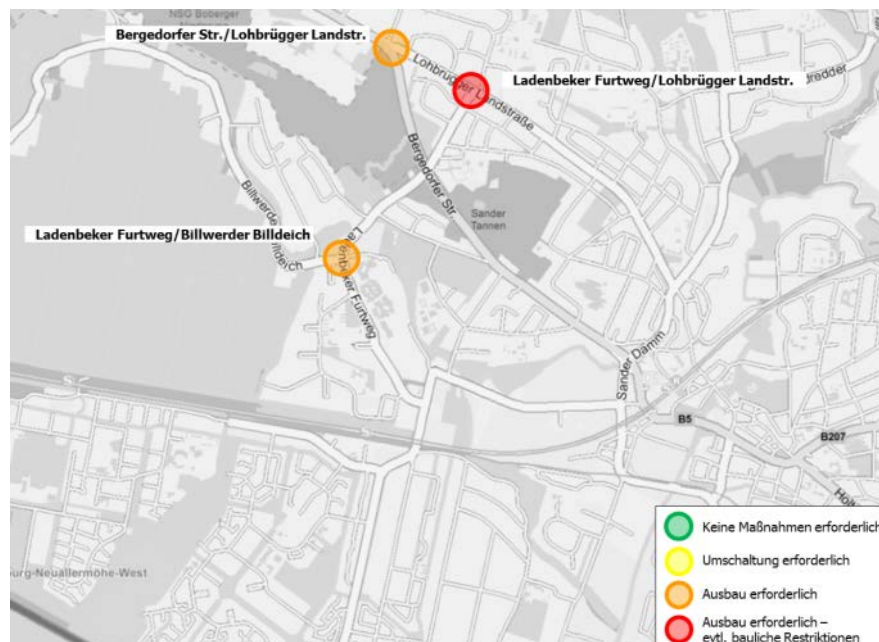
3. Ausbau erforderlich

4. Ausbau erforderlich evtl. bauliche Restriktionen

Untersucht wurde jeweils die Varianten MIT und OHNE Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5.

Um eine gute Übersichtlichkeit gewährleisten zu können, sind die detaillierten Leistungsfähigkeitsnachweise im Anhang zusammengefasst.

Variante A - **OHNE** Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5:



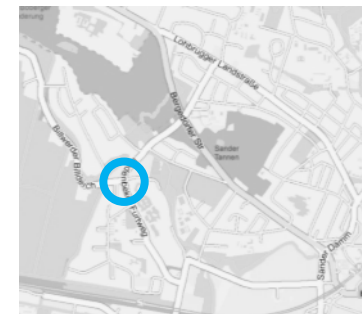
Variante B - **MIT** Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5:



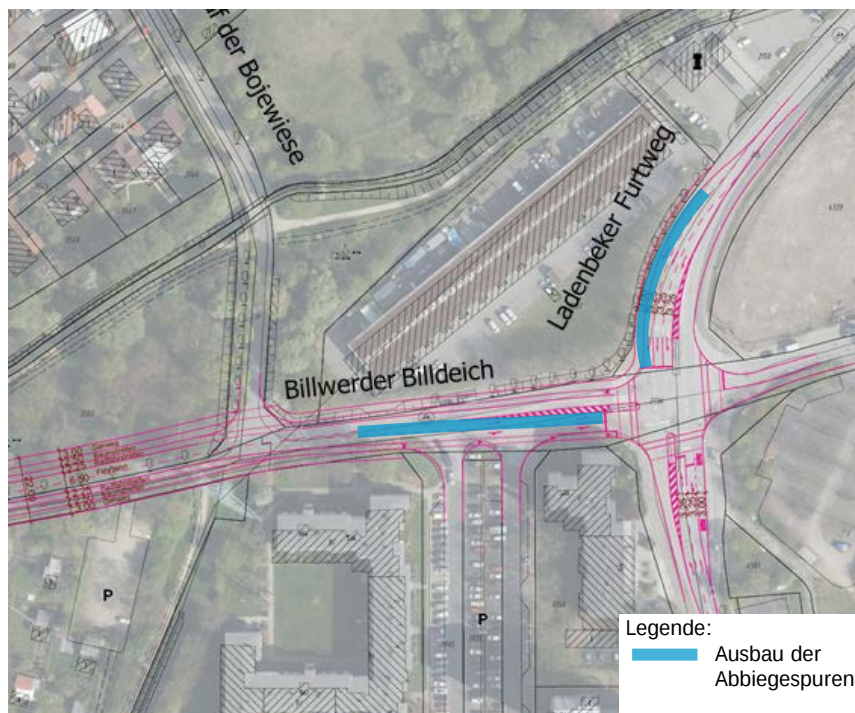
3.1 Variantenuntersuchung nordöstliche Anbindung

Abschätzung der erforderlichen Maßnahmen | Ladenbeker Furtweg / Billwerder Billdeich

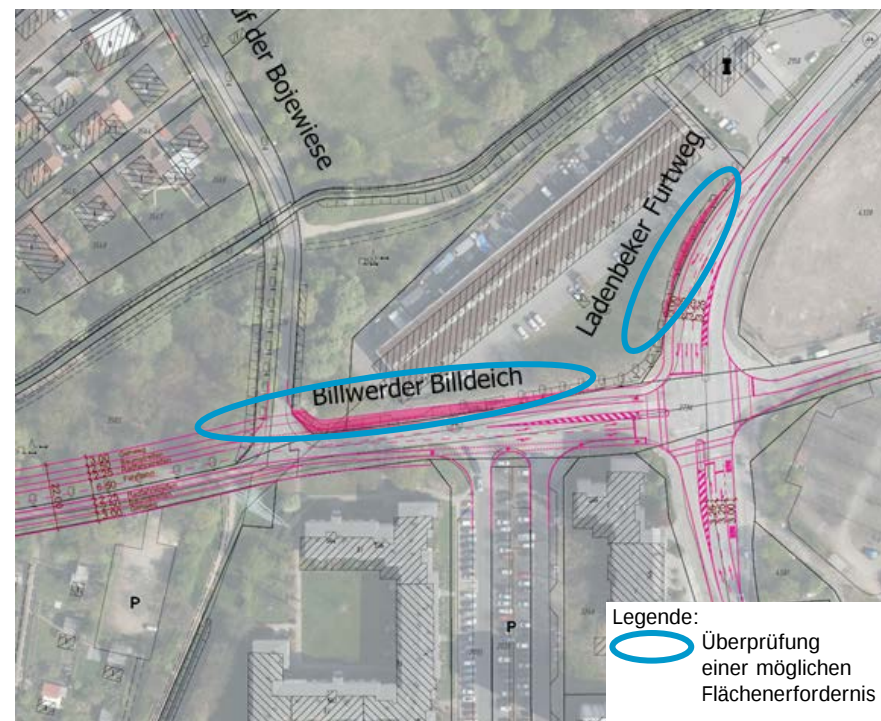
Neben einer vollständigen Signalisierung des Knotenpunktes Ladenbeker Furtweg/Billwerder Billdeich wird eine separate Rechtsabbiegespur aus Richtung Norden erforderlich. Die vorhandenen Linksabbiegefahrstreifen müssen verlängert werden, um das Zurückstauen in den Geradeausverkehr zu verhindern.



Variante A - **OHNE** Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5:



Mögliche zusätzliche Flächenerfordernis:

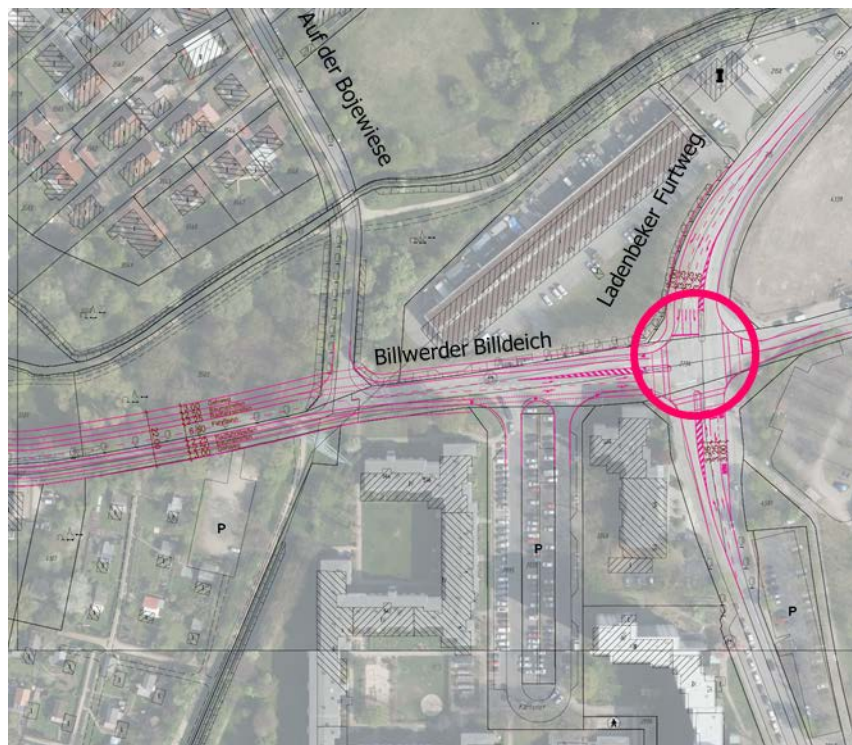


3.1 Variantenuntersuchung nordöstliche Anbindung

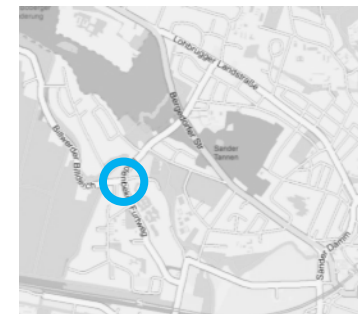
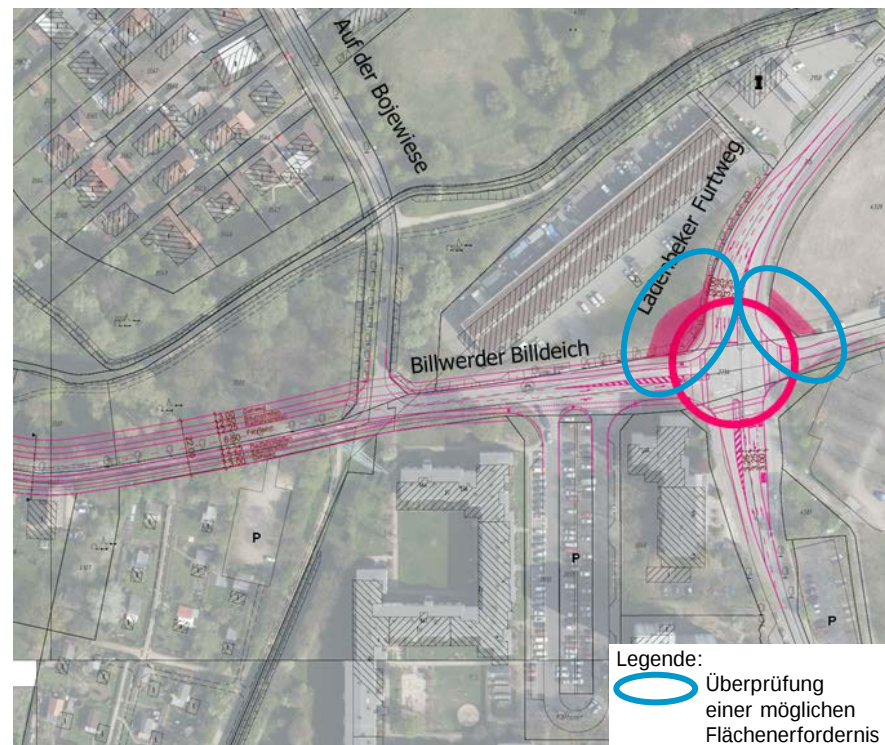
Abschätzung der erforderlichen Maßnahmen | Ladenbeker Furtweg / Billwerder Billdeich

Soll ein einstreifiger Kreisverkehr favorisiert werden, wird in der Variante A ohne Anschluss an die B5 ein Durchmesser von 30 m für eine leistungsfähige Gestaltung erforderlich. Wird der Anschluss an die B5 realisiert, ist durch den Mehrverkehr von einem Durchmesser von 35 m auszugehen.

Variante A – Kreisverkehr **OHNE** Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5:



Mögliche zusätzliche Flächenerfordernis:

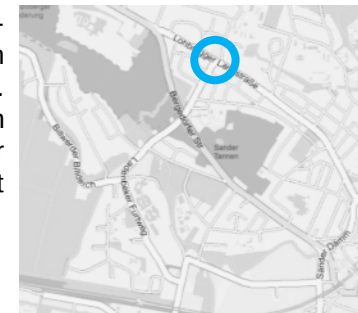


3.1 Variantenuntersuchung nordöstliche Anbindung

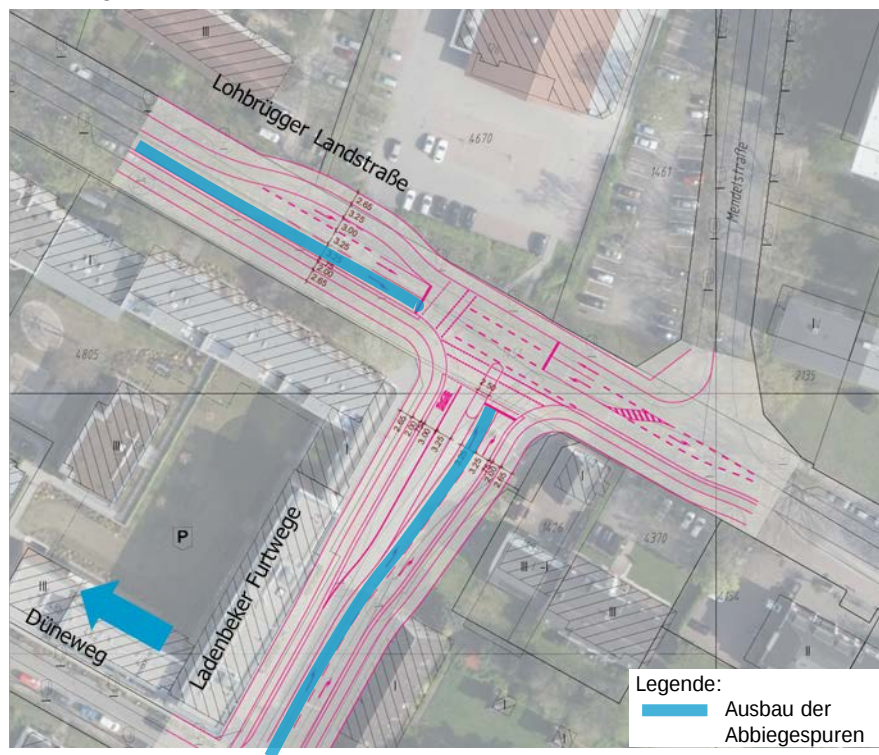
Abschätzung der erforderlichen Maßnahmen | Ladenbeker Furtweg / Lohbrügger Landstraße

Für eine leistungsfähige Gestaltung wird es erforderlich, dass die Relation Lohbrügger Landstraße West – Ladenbeker Furtweg ausgebaut wird. In diesem Rahmen ist ein separater Rechtsabbieger aus Richtung Westen anzulegen. Die Anbindung des nördlich gelegenen Grundstücks (LIDL) aus Richtung Westen ist zusätzlich zu beachten. Aus Richtung Süden wird es erforderlich, den Links-

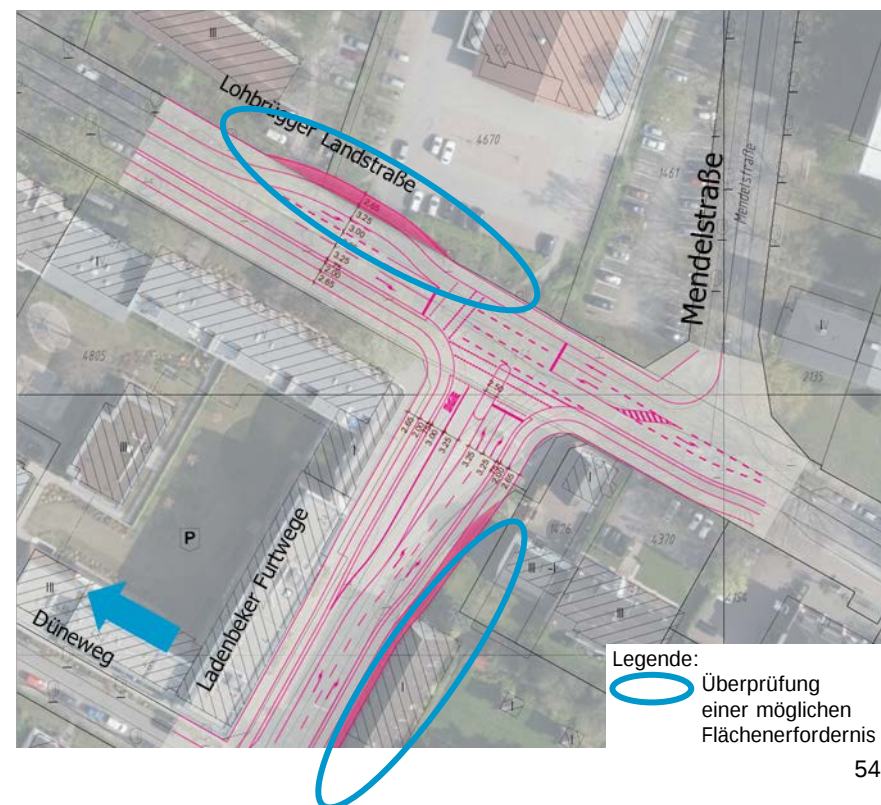
abbieger entsprechend zu verlängern. Um den Verkehrsablauf im Einmündungsbereich Dünenweg stabil gestalten zu können, ist eine Einbahnstraßenregelung zu prüfen. Die entsprechenden Grunderwerbserfordernisse sind in den weiteren Planungsschritten zu konkretisieren. In der Variante B, mit Anbindung der B5, ist ein Ausbau nicht erforderlich.



Variante A – Knotenpunktausbau **OHNE** Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5:



Mögliche zusätzliche Flächenerfordernis:

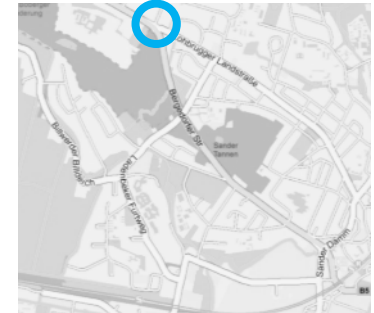


3.1 Variantenuntersuchung nordöstliche Anbindung

Abschätzung der erforderlichen Maßnahmen | Bergedorfer Str./Lohbrügger Landstr.

Werden die Prognosezahlen zugrunde gelegt, überstaut der Linksabbiegefahrstreifen aus Richtung Westen in den parallel laufenden Geradeausfahrstreifen. Deshalb ist eine Verlängerung erforderlich, die jedoch auf der heutigen Verkehrsfläche realisiert werden kann.

Wird der Ladenbeker Furtweg mit der B5 verbunden, ist eine Umschaltung erforderlich, um die Prognoseverkehrsbelastungen abwickeln zu können.



Variante A – **OHNE** Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5:



3.1 Variantenuntersuchung nordöstliche Anbindung

Abschätzung der erforderlichen Maßnahmen | Anschluss an die B5 / Ladenbeker Furtweg

Eine Verknüpfung des Ladenbeker Furtwegs mit der hier rd. 6 Meter tiefer liegenden Bergedorfer Straße (B5) ist mit der Herstellung von Rampen grundsätzlich möglich. Solche Parallelrampen auf allen Seiten sind jedoch mit starken Eingriffen in den Grünbestand und hohen Kosten für die anzulegenden Rampen, Stützwände etc. verbunden. Zudem werden vor dem Hintergrund einer leistungsfähigen Abwicklung der Verkehrsmengen an beiden anzulegenden Knotenpunkten Abbiegestreifen zur Vermeidung von Rückstaus notwendig. Dadurch wäre erstens eine Verbreiterung (bzw. ein Neubau) der Brücke nötig, und zweitens müssten diese Knotenpunkte weit von der B5-Trasse abgerückt angelegt werden und würden damit in die angrenzenden Grundstücke (Jugendheim, Stadtteilschule Richard-Linde-Weg) ausgreifen.

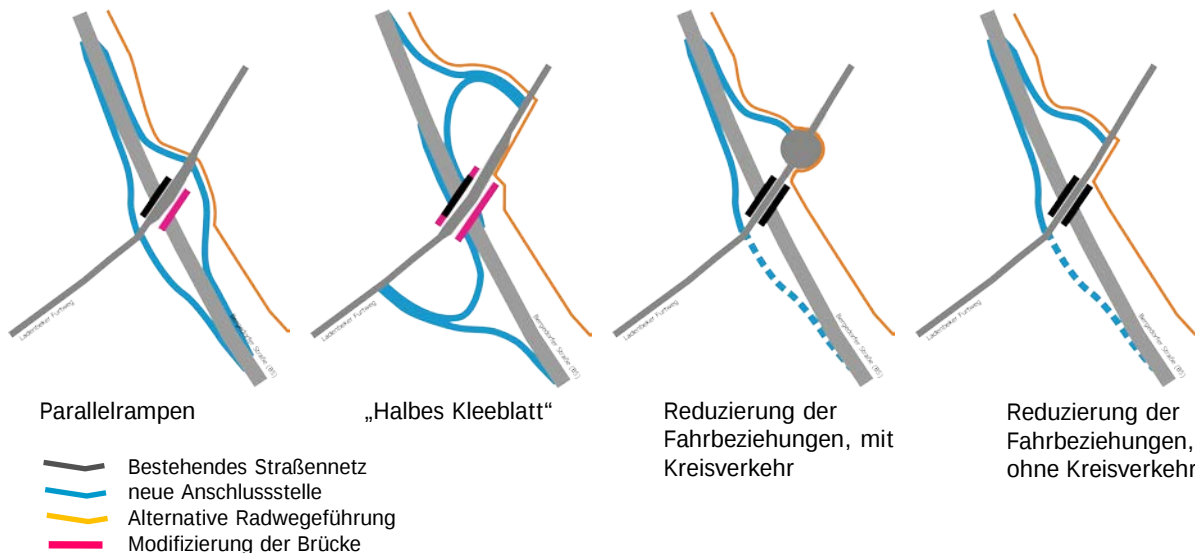
Zur Reduzierung der letztgenannten Problematik besteht die alternative Möglichkeit der Anlage von indirekten Rampen („halbes Kleeblatt“). Dadurch blieben die Eingriffe auf zwei Seiten begrenzt und Landschaftsschutzgebiet, Jugendheim und Schule wären nicht betroffen. Auch in

dieser Variante wäre jedoch eine breitere Brücke erforderlich.

Deutlich weniger aufwändige Lösungen unter Beibehaltung der Brücke und mit geringeren Eingriffen und Kosten könnten umgesetzt werden, wenn untergeordnete Fahrbeziehungen bei der neuen Anschlussstelle nicht berücksichtigt werden würden, insbesondere jene aus und in Richtung Bergedorfer Zentrum. Der südliche Knotenpunkt könnte dann ggf. auch unsignalisiert bleiben, während beim nördlichen Knotenpunkt alternativ die Anlage eines Kreisverkehrs in Betracht käme.

Die heutige Führung des Radverkehrs entlang der Bergedorfer Straße stellt kein angemessenes Angebot dar (geringe Breite, kein Abstand zum Kfz-Verkehr, hohes Kfz-Verkehrsaufkommen etc.). Zudem würde jede der o.g. Lösungen für die neue Anschlussstelle die Anlage von Rampen erfordern, die jeweils eine kostenintensive Querung für den Radverkehr mit sich brächten. Alternativ könnte mittels Nutzung (und Ausbau) der bestehenden Wege durch den Wald eine Führung als Zweirichtungsradweg nordwestlich der Bergedorfer Straße eingerichtet werden.

Denkbare Lösungen für eine Anschlussstelle Ladenbeker Furtweg/ Bergedorfer Straße



Alternative Radverkehrsführung entlang der Bergedorfer Straße (B5)



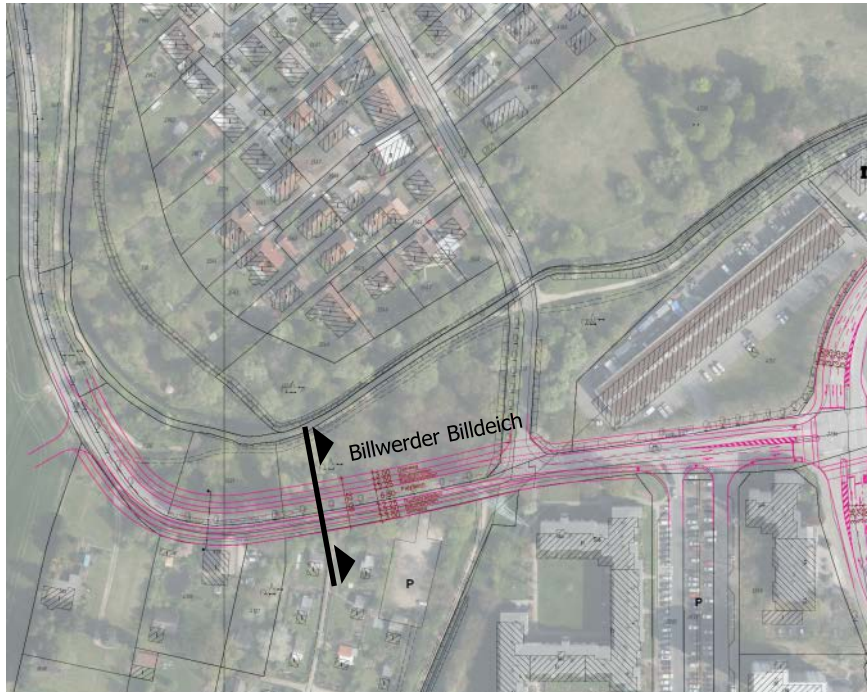
3.1 Variantenuntersuchung nordöstliche Anbindung

Abschätzung der erforderlichen Maßnahmen | Streckenabschnitt Billwerder Billdeich

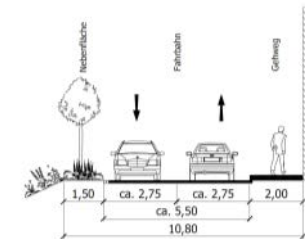
Der Abschnitt des Billwerder Billdeichs von der Anbindung des neuen Quartiers bis zum Knoten Ladenbeker Furtweg ist heute mit einem Querschnitt von ca. 10 m nicht ausreichend bemessen. Ein Ausbau auf 22 m ist erforderlich, um alle Funktionsanforderungen der Verkehrsträger abbilden zu können. Grundsätzlich ist zu prüfen, ob T-30 auch schon in den Anfahrsbereichen umsetzbar ist. Sollte dies der Fall sein ist zu prüfen, ob hier auf die Radverkehrsanlage verzichtet werden kann, obwohl diese Anbindung besonders für die nordöstlichen Stadtgebiete eine Verbindungsfunktion hat.



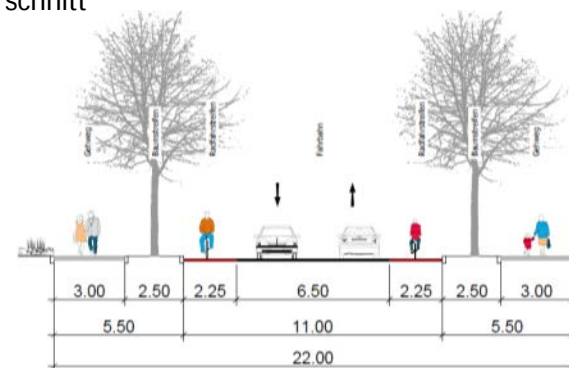
Variante A und B, abschnittsweiser Ausbau des Billwerder Billdeichs:



Systemquerschnitt
Bestand:



Systemquerschnitt
Planung:



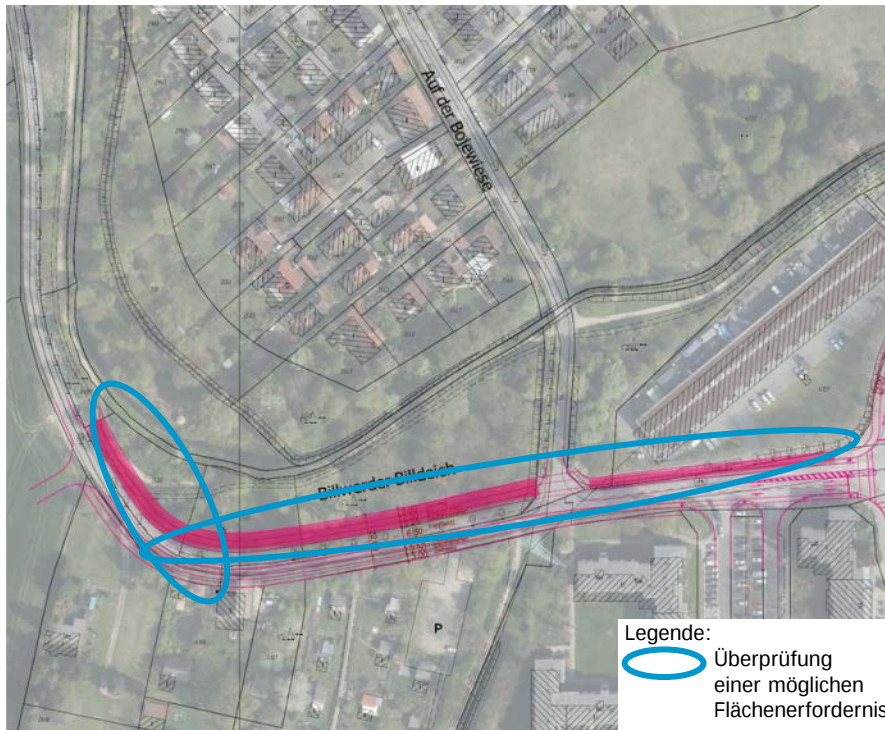
3.1 Variantenuntersuchung nordöstliche Anbindung

Abschätzung der erforderlichen Maßnahmen | Streckenabschnitt Billwerder Billdeich

Für den abschnittsweisen Ausbau des Billwerder Billdeichs sind Flächenankäufe durch den konzipierten breiteren Querschnitt erforderlich. In den weiteren Detailplanungen sind die genauen Erfordernisse unter Berücksichtigung der Eigentümersituation zu ermitteln.



Variante A und B, abschnittsweiser Ausbau des Billwerder Billdeichs
Mögliche zusätzliche Flächenerfordernis:



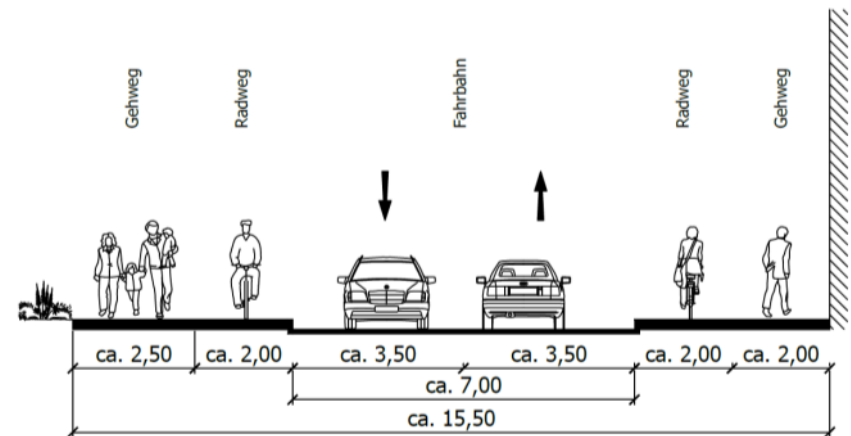
3.1 Variantenuntersuchung nordöstliche Anbindung

Abschätzung der erforderlichen Maßnahmen | Ladenbeker Furtweg | Mitte

Der Ausbaustandard des mittleren Abschnittes des Ladenbeker Furtweges ist mit einer Fahrbahnbreite von ca. 7 m und Nebenflächen von 4 bzw. 5 m in seiner Querschnittsgestaltung nicht regelkonform, hat aber durch die gesonderte Radwegführung auf den Nebenflächen keinen sofortigen Handlungsbedarf. Spätestens bei einer kommenden Instandsetzung der Straße muss der Querschnitt den heutigen Anforderungen angepasst werden. In diesem Zug sind die Flächenverhältnisse im Bereich der separaten Führung der Nebenflächen zu überprüfen.



Systemquerschnitt
Bestand:



1 Aufgabenstellung & Rahmenbedingungen

2 Südöstliche Anbindung

2.1 Variante A (Bahnunterführung)

2.2 Variante B

2.3 Bewertung der Varianten

3 Nordöstliche Anbindung

3.1 Achse Ladenbeker Furtweg

3.2 Bewertung der Netzanschlussvarianten

4 Westliche Anbindung

4.1 Varianten der Anbindung an den Mittleren Landweg

4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung

3.2 Variantenbewertung nordöstliche Anbindung

Bewertung der Kriterien

Die Variantenbewertung erfolgt mit 6 Kriterien die entsprechend ihrer Indikatoren quantitativ bzw. qualitativ beurteilt werden.

Baukosten:

Beide Varianten erfordern größere bauliche Anpassungen, um die Leistungsfähigkeit auf dieser Achse zu gewährleisten. Die Variante B, der Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die B5, wird dabei teurer eingestuft als der Ausbau des Knoten Ladenbeker Furtweg/Lohbrügger Landstraße und des Einmündungsbereiches in die Bergedorfer Straße. Besonders auch dann, wenn die Brücke in diesem Zuge erneuert wird.

Eingriff in den Grünraum:

In der Variante B muss erheblich in den Grünraum eingegriffen werden, um die Rampenanlagen realisieren zu können. Besonders aufmerksam muss hierbei im Bereich des Naturschutzgebietes agiert werden.

Belastung umliegender Quartiere:

In beiden Varianten werden Quartiere mehr belastet. In der Variante A ist eine besonders starke Zunahme im betroffenen Bereich der Lohbrügger Landstraße zu erwarten. Die Variante B zieht dagegen durch die Attraktivitätssteigerung Mehrverkehr im unteren Abschnitt an, trotzdem wird die erhebliche Reduzierung der Verkehrsbelastungen im Einmündungsbereich der Lohbrügger Landstraße in der Variante B wirkungsvoll eingeschätzt.

Belastung der Schule:

In der Variante A wird deutlich mehr Verkehr das Schulumfeld belasten. In der Variante B wird besonders die nordöstliche Rampe eine Zusatzbelastung für die Schule bedeuten.

Verkehrsverlagerungen auf weniger kritische Achsen innerhalb Bergedorfs:

Umlegungsrechnungen haben gezeigt, dass der Anschluss des Ladenbeker Furtweges großräumige Verkehrsentslastungen auf kritischen Relationen zur Folge haben wird. Deshalb kann mit geringfügigen Verbesserungen im Verkehrsfluss, auch im weiteren Verlauf der Bergedorfer Straße, gerechnet werden. Jede Entlastung auf der Kurt.-A.-Körper-Chaussee wird auch in diesem Bereich zu einer

leichten Entspannung führen.

Grunderwerb:

Die Variante A erfordert in dem schon belasteten Einmündungsbereich Ladenbeker Furtweg/Lohbrügger Landstraße Erweiterungen der Verkehrsflächen. Die Variante B macht es dagegen erforderlich Grünflächen umzuwidmen. Deshalb werden beide Varianten in ihrer Unterschiedlichkeit in diesem Kriterium trotzdem gleich eingestuft.

Bewertungsmatrix nordöstliche Anbindung Oberbillwerder:

	Variante A 	Variante B 
Baukosten	-	--
Eingriff in den Grünraum	+	--
Belastung umliegender Quartiere	--	-
Belastung der Schule	--	-
Verkehrsverlagerungen auf weniger kritische Achsen innerhalb Bergedorfs	-	+
Grunderwerb für Verkehrsflächenenerweiterung	-	-
		61

3.2 Variantenbewertung nordöstliche Anbindung

Gesamtbewertung

Werden die nachrangigen Kriterien je Variante gekennzeichnet (rot), wird deutlich, dass die Variante B bei den Kosten und bei dem Eingriff in den Grünraum nachrangig bewertet wird. Die Variante A ist bei der zusätzlichen verkehrlichen Belastung des Einmündungsbereiches Lohbrügger Landstraße/Ladenbeker Furtweg, der Schule und den positiven verkehrlichen Wirkungen im weiteren Umfeld nachrangig bewertet worden. Soll ein guter Anschluss des Quartiers Oberbillwerder realisiert werden und sind die Baukosten darstellbar, dann ist ein

Anschluss des Ladenbeker Furtweges an die Bergedorfer Straße (B5) zu favorisieren. Hiermit können wirkungsvoll Entlastungseffekte erzielt werden. Wird der Eingriff in den Grünraum als unverhältnismäßig angesehen, kann mit dem Ausbau der entsprechenden Knotenpunkte die Leistungsfähigkeit auch in der Variante A gesichert werden.

Bewertungsmatrix nordöstliche Anbindung Oberbillwerder:

	Variante A	Variante B
		
Baukosten	-	--
Eingriff in den Grünraum	+	--
Belastung umliegender Quartiere	--	-
Belastung der Schule	--	-
Verkehrsverlagerungen auf weniger kritische Achsen innerhalb Bergedorfs	-	+
Grunderwerb für Verkehrsflächenerweiterung	-	-

1 Aufgabenstellung & Rahmenbedingungen

2 Südöstliche Anbindung

2.1 Variante A (Bahnunterführung)

2.2 Variante B

2.3 Bewertung der Varianten

3 Nordöstliche Anbindung

3.1 Achse Ladenbeker Furtweg

3.2 Bewertung der Netzanschlussvarianten

4 Westliche Anbindung

4.1 Varianten der Anbindung an den Mittleren Landweg

4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung

4 Variantenuntersuchung westliche Anbindung

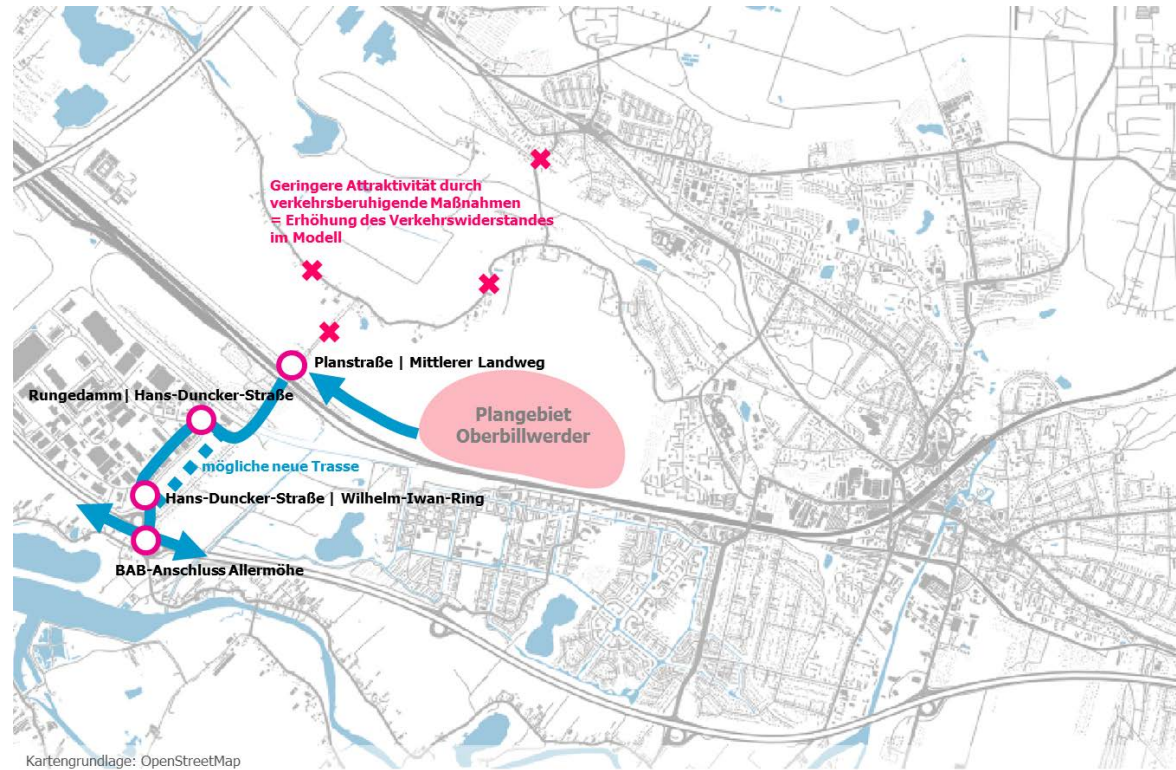
Ziele | Untersuchungsraum

Die westliche Anbindung des Quartiers konzentriert sich auf die Verkehrsbeziehung über die Planstraße und den Mittleren Landweg in Richtung A25. Neben der neuen Planstraße sind besonders die folgenden Einmündungs- und Knotenbereiche auf ihre Leistungsfähigkeit hin zu begutachten:

- Anschluss Planstraße an Mittleren Landweg
- Rungedamm/Hans-Duncker-Straße
- Wilhelm-Iwan-Ring/Hans-Duncker-Straße
- BAB-Anschlussstelle HH-Allermöhe

Im gesamten Verlauf sind die Strecken auf ihre Verträglichkeit hin zu untersuchen, so dass mögliche Neuorganisationen einzelner Verkehrsfunktionen einen weitestgehend konfliktfreien Ablauf sicherstellen können.

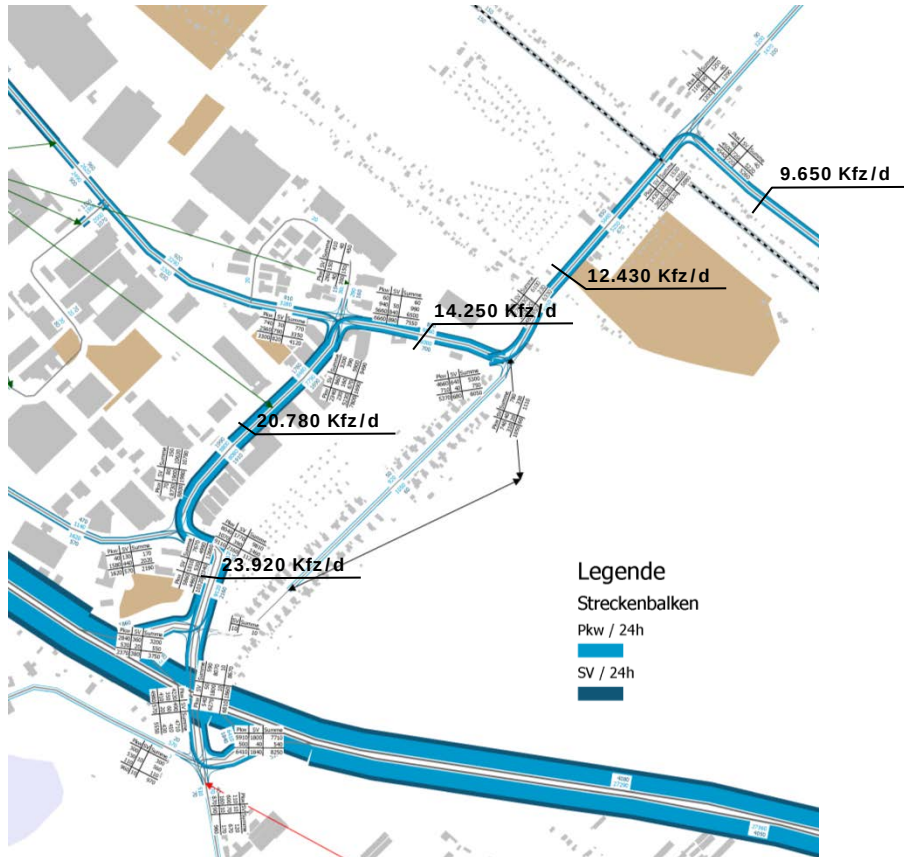
Untersuchungsraum West



4 Variantenuntersuchung westliche Anbindung

Verkehrsbelastungen DTVw OHNE neue Anschlussstelle B5 | Prognose

Bei der Betrachtung der Leistungsfähigkeit der Knoten wird die Variante OHNE Anschluss an die Bergedorfer Straße (B5) zugrunde gelegt, da sie für die westliche Anbindung mit 9.650 Kfz/d die höchste Verkehrsbelastung prognostiziert und mit diesem höher belasteten Prognosefall weitere Sicherheiten berücksichtigt werden können.



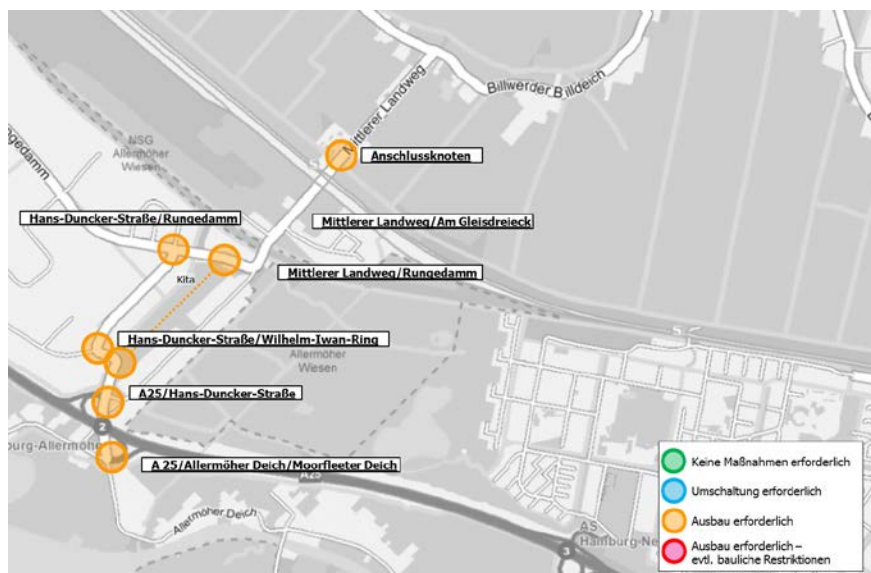
4 Variantenuntersuchung westliche Anbindung

Betrachtete Knotenpunkte und mögliche Konfliktstellen

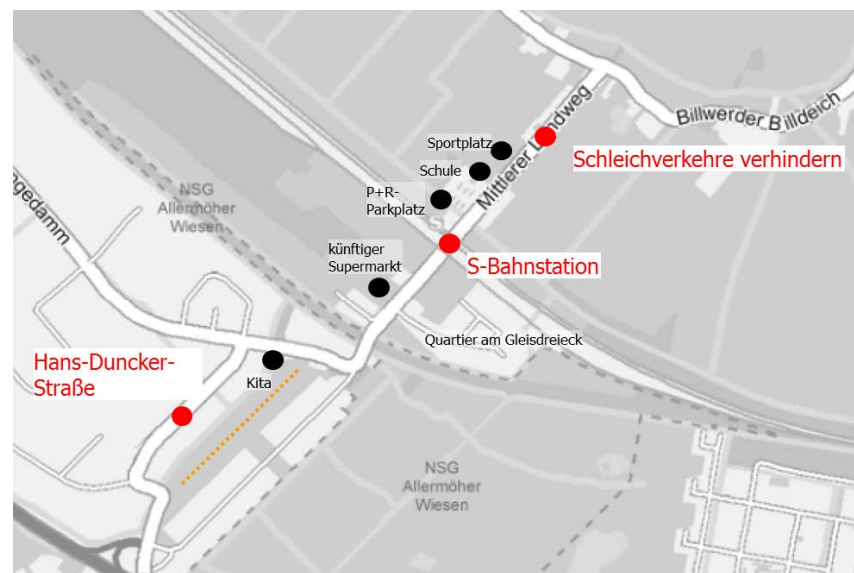
Im betrachtenden Streckenverlauf sind zahlreiche Ausbau- und Signalisierungsmaßnahmen notwendig. Weiterhin sind mögliche Konfliktstellen bzw. zusätzliche Aspekte in die Betrachtung mit einzubeziehen. Hierzu zählen insbesondere das Verhindern von Schleichverkehren über den Mittleren Landweg in Richtung Billwerder Billdeich und mögliche Einschränkungen der Leistungsfähigkeit im Bereich der S-Bahnstation Mittlerer Landweg.

Zudem sind zur Sicherstellung eines weitestgehend konfliktfreien Verkehrsablaufes die vorhandenen Randnutzungen in der Hans-Duncker-Straße zu beachten. Als alternative Führung des Prognoseverkehrs wird daher auch die Anlage einer neuen Trasse östlich der Hans-Duncker-Straße in die Untersuchung einbezogen.

Betrachtete Knoten- und Einmündungsbereiche



Konfliktstellen und weitere zu betrachtende Aspekte



1 Aufgabenstellung & Rahmenbedingungen

2 Südöstliche Anbindung

2.1 Variante A (Bahnunterführung)

2.2 Variante B

2.3 Bewertung der Varianten

3 Nordöstliche Anbindung

3.1 Achse Ladenbeker Furtweg

3.2 Bewertung der Netzanschlussvarianten

4 Westliche Anbindung

4.1 Varianten der Anbindung an den Mittleren Landweg

4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung

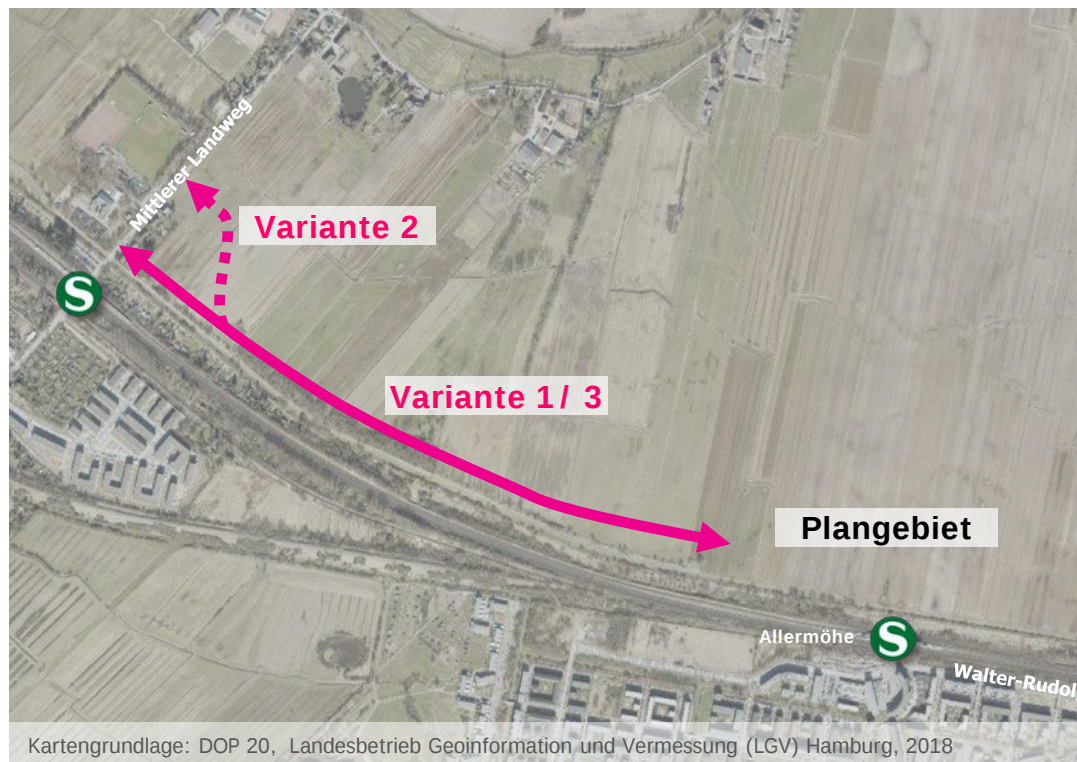
4.1 Varianten der Anbindung an den Mittleren Landweg

Verlauf der Trasse Richtung Mittlerer Landweg

Für den Anschluss des Plangebiets nach Westen ist eine neue Trasse zum Mittleren Landweg erforderlich. Diese Trasse sollte nördlich entlang des Bahngrabens und des parallel dazu verlaufenden Radschnellwegs (heutiger Arbeits- und Schauweg entlang des Bahngrabens) liegen. Die exakte Lage ist auf Basis der Bodenverhältnisse zu ermitteln und muss

zusätzlich naturschutzrechtliche Belange (u.a. das sich auf halber Strecke befindliche Biotop), die vorhandenen Grabenstrukturen sowie den dort liegenden Nebensammler Bergedorf berücksichtigen.

Möglicher Verlauf der Trasse zwischen dem Plangebiet und dem Mittleren Landweg



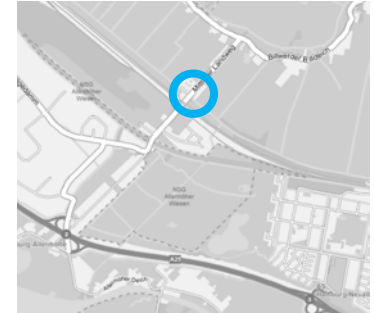
4.1 Varianten der Anbindung an den Mittleren Landweg

Varianten Anschlussknoten Mittlerer Landweg

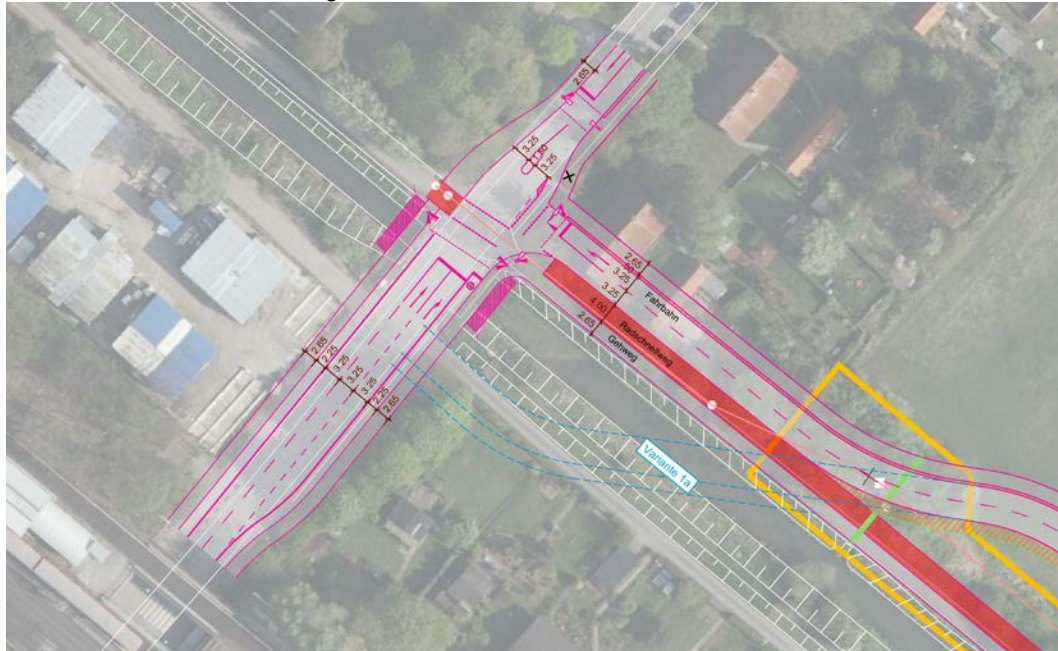
Für den Anschluss der Planstraße an den Mittleren Landweg sind verschiedene Varianten denkbar.

Variante 1 beinhaltet die direkte Weiterführung der Trasse aus Oberbillwerder entlang des Nördlichen Bahngrabens bis zum Mittleren Landweg. Der Radschnellweg würde dann in den neuen Knotenpunkt einbezogen werden. Aufgrund der zusätzlichen Rechtsabbiegespur Richtung Oberbillwerder wäre eine Verbreiterung der existierenden Brücke über den Nördlichen Bahngraben notwendig. Die Breite des neuen Straßenraums würde in das angrenzende Grundstück inklusive Bestandsbebauung ausgreifen.

Als Untervariante dieser Variante 1 käme grundsätzlich auch ein Anschluss an den Mittleren Landweg zwischen dem Nördlichen Bahngraben und dem Bahndamm in Betracht (im Plan als Variante 1a gestrichelt dargestellt). Aufgrund einiger gravierender Nachteile (Querung des Radschnellwegs, zusätzliche Brückenkonstruktion über den Nördlichen Bahngraben, Eingriff in die bestehende Kleingartensiedlung, geringerer Abstand zur Unterführung S-Bahnstation Mittlerer Landweg) wurde diese zunächst nicht weiter verfolgt.



Anschluss Mittlerer Landweg Variante 1



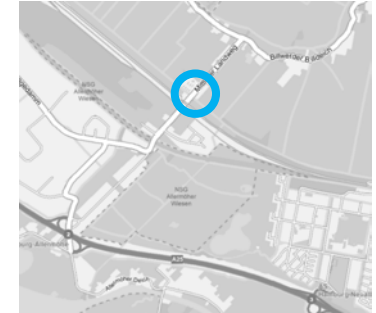
4.1 Varianten der Anbindung an den Mittleren Landweg

Varianten Anschlussknoten Mittlerer Landweg

Um den Eingriff in die Bestandsbebauung zu vermeiden, wäre als Variante 2 ein Verschwenk der Trasse nach Norden denkbar. Der neue Knotenpunkt am Mittleren Landweg läge dann nördlich der heutigen Buskehre an der Schule Mittlerer Landweg. Der Radschnellweg (mit parallel verlaufendem Gehweg) würde wie in Variante 1 entlang des Nördlichen Bahngrabens verlaufen und dort den Mittleren Landweg kreuzen.

Eine alternative Anschlussform an den Mittleren Landweg stellt Variante 3 dar. Hier ist der Knotenpunkt als Kreisverkehr ausgestaltet, was für eine leistungsfähige Abwicklung der Verkehre rechnerisch möglich wäre.

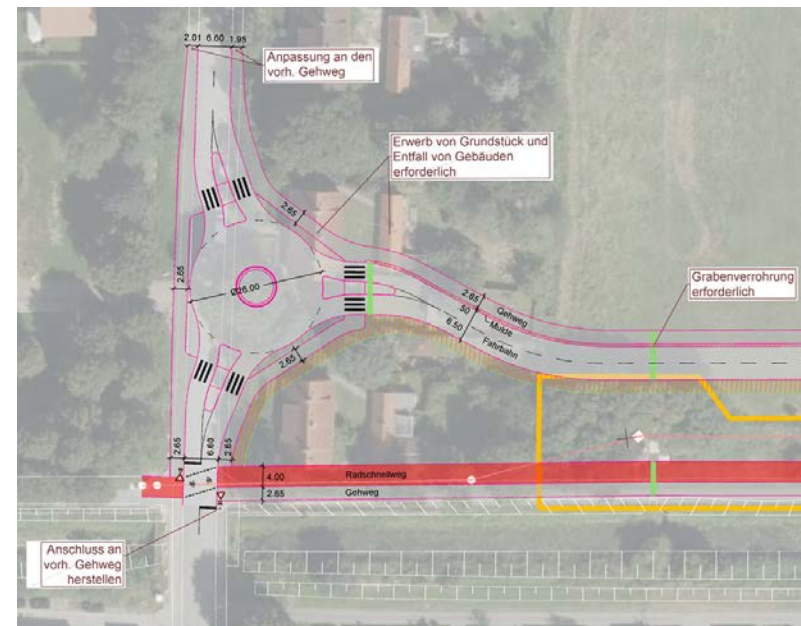
Aufgrund des hohen Flächenbedarfs müsste der neue Kreisverkehr deutlich weiter vom Nördlichen Bahngraben abrücken, als dies in Variante 1 der Fall wäre. In der zeichnerischen Darstellung dieser Variante wurde die Prämisse zugrunde gelegt, dass kein Eingriff in die Grundstücke westlich des Mittleren Landwegs notwendig wäre.



Anschluss Mittlerer Landweg Variante 2



Anschluss Mittlerer Landweg Variante 3



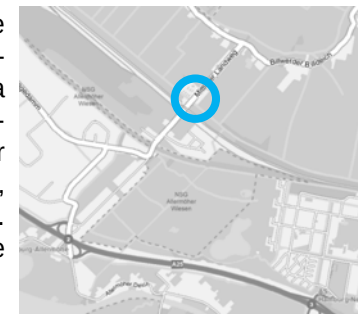
4.1 Varianten der Anbindung an den Mittleren Landweg

Bewertung der Varianten Anschlussknoten Mittlerer Landweg

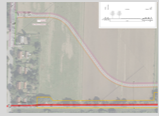
Wird/werden je Kriterium die am negativsten eingestufte(n) Variante(n) rot gekennzeichnet, wird deutlich, dass Variante 3 mit dem Kreisverkehr stark nachrangig zu bewerten ist. Insbesondere der Eingriff in die bestehende Bebauung und die hohen zu erwartenden Baukosten sind als äußerst negativ einzustufen. Zusätzlich können aufgrund der Ausführung eines Kreisverkehrs mögliche Schleichverkehre über den Billwerder Billdeich Richtung B5 bzw. direkt Richtung Innenstadt nicht verhindert werden.

In Variante 2 sind vor allem der starke Eingriff in den bestehenden Naturraum sowie die Belastung der vorhandenen Nutzungen zwischen dem neuen Knotenpunkt und dem Nördlichen Bahngraben, insbesondere die

dortige Grundschule, negativ bewertet worden. Variante 1 ist hingegen nur bei der Führung des Radschnellweges als geringfügig problematisch einzustufen, da dieser dann den Mittleren Landweg im neu anzulegenden Knotenpunkt kreuzen müsste. Hinsichtlich der Bewertung der Umfeldsensibilität (Schleichverkehre, Grünraum, Schule) ist Variante 1 hingegen vorteilhaft. Sie ist daher zu favorisieren, sollte der dargestellte Eingriff in die Bestandsbebauung umsetzbar sein.



Gesamtbewertung:

	Variante 1 	Variante 2 	Variante 3 
Eingriff in Bebauung/ Grunderwerb	-	+	--
Verhinderung von Schleichverkehr auf Billwerder Billdeich	+	0	--
Eingriff in den Grünraum	0	--	-
Belastung der Schule/ Schulwege	+	-	0
Führung des Radschnellwegs	0	+	0
Baukosten	-	-	--

4.1 Varianten der Anbindung an den Mittleren Landweg

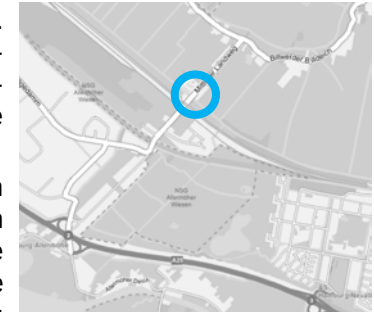
Weitere Aspekte beim Anschlussknoten Mittlerer Landweg

Neben einer vollständigen Signalisierung des Knotenpunktes wird eine separate Rechtsabbiegespur aus Richtung Süden erforderlich. Durch den Neu- und Ausbau ist zudem eine Verbreiterung der Brücke und der Eingriff in die angrenzende Bebauung bzw. Grunderwerb notwendig.

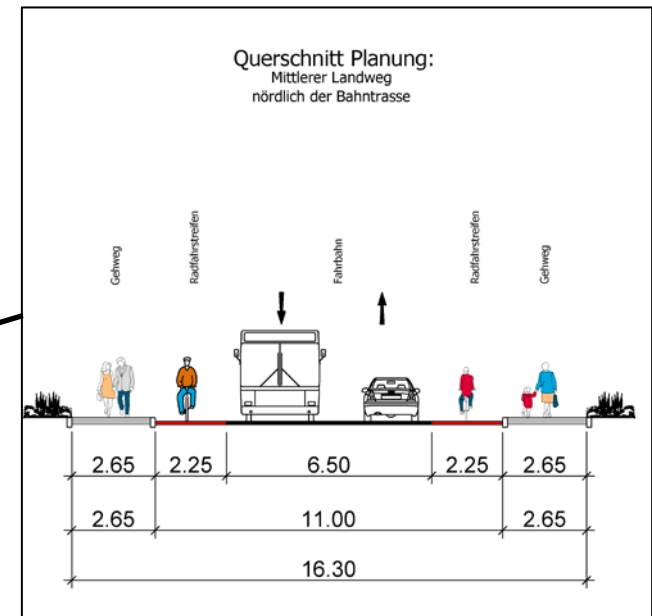
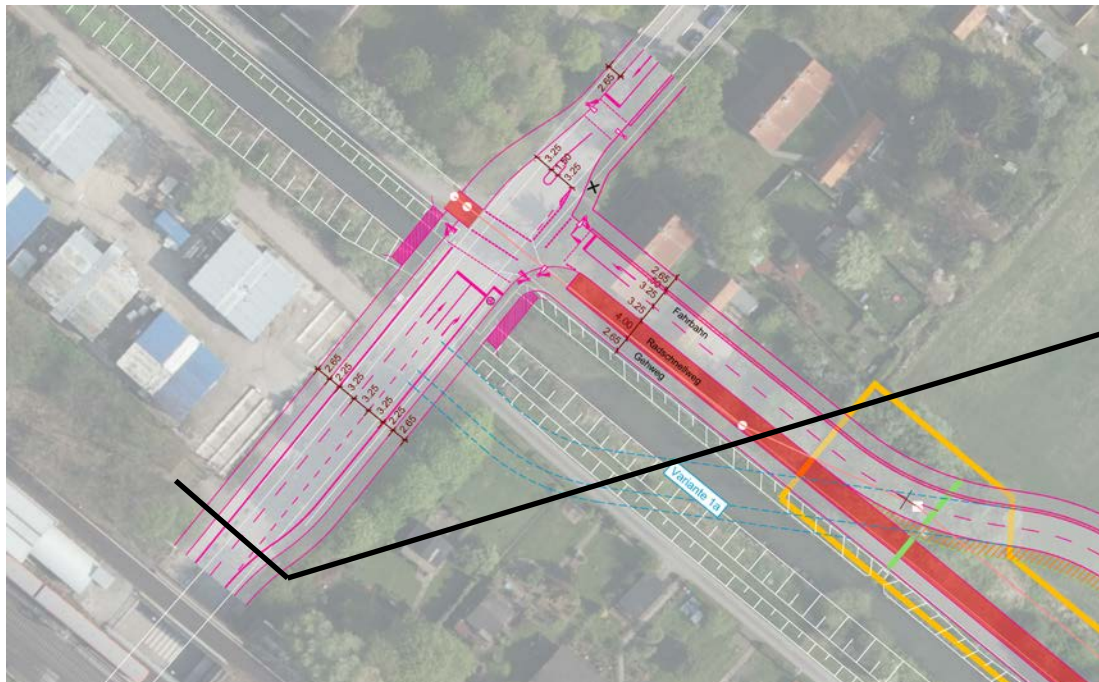
Um bei einer Umsetzung von Variante 1 Schleichverkehre in Richtung Billwerder Billdeich zu vermeiden, muss in späteren Planungsphasen in Erwägung gezogen werden, das Rechtsabbiegen gesondert mit einer geringen Mindestgrünzeit zu signalisieren, was die

Attraktivität dieser Route stark einschränken würde. Auch eine vollständige Unterbindung dieser Fahrbeziehung wäre denkbar, unterstützt durch eine bauliche Erschwerung des Abbiegens, etwa durch eine Mittelinsel im Knotenpunktbereich.

Für den südlich der neuen Anbindung befindlichen Abschnitt des Mittleren Landwegs ist neben einem ausreichend dimensionierten Gehweg auch die Anlage eines Radfahrstreifens vorgesehen, um alle Funktionsanforderungen der Verkehrsträger abbilden zu können.



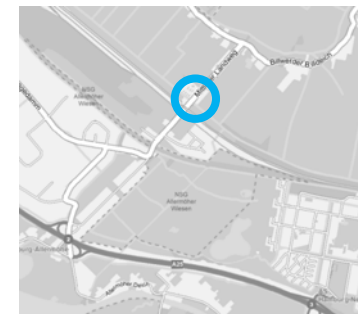
Ausbau des Einmündungsbereichs Planstraße/Mittlerer Landweg



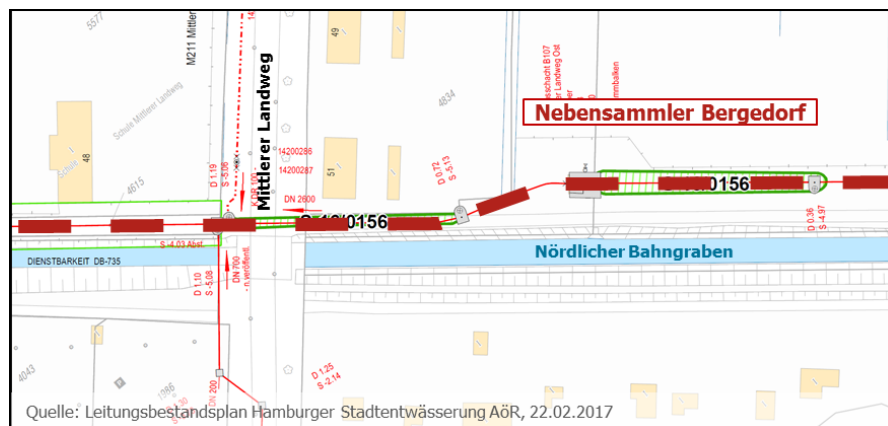
4.1 Varianten der Anbindung an den Mittleren Landweg

Leitungen im Planungsumfeld des Anschlussknotens Mittlerer Landweg

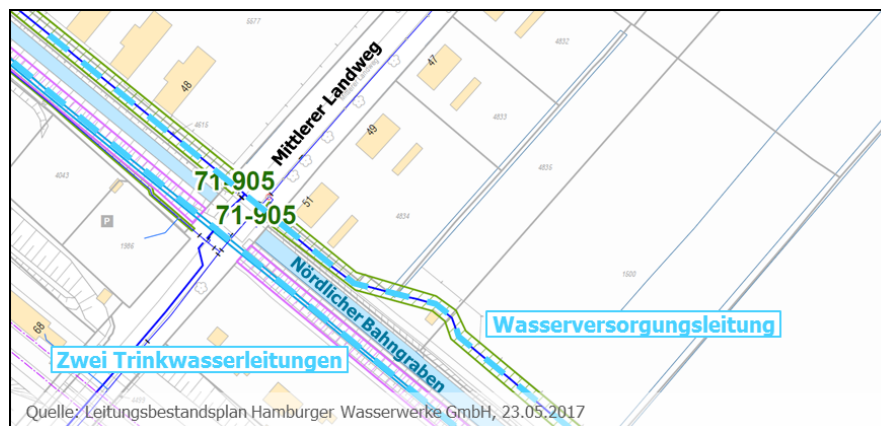
Ebenso wie im südöstlichen Trassenkorridor verläuft auch im Bereich der westlichen Anbindung die bereits dargestellte Abwasserleitung (Nebensammler Bergedorf), hier jedoch auf der nördlichen Seite des Nördlichen Bahngrabens. Parallel zum Siel verläuft die Wasserversorgungsleitung. Auf der südlichen Seite des Nördlichen Bahngrabens liegen die beiden Trinkwasserleitungen aus Grauguss, deren Erschütterungsempfindlichkeit bei der Anlage der westlichen Anbindung wesentlich beachtet werden muss. Insgesamt sind alle diese Leitungen im weiteren Planungsverlauf zu berücksichtigen.



Lage des Nebensammlers Bergedorf:



Verlauf der Frischwasserleitungen:



1 Aufgabenstellung & Rahmenbedingungen

2 Südöstliche Anbindung

2.1 Variante A (Bahnunterführung)

2.2 Variante B

2.3 Bewertung der Varianten

3 Nordöstliche Anbindung

3.1 Achse Ladenbeker Furtweg

3.2 Bewertung der Netzanschlussvarianten

4 Westliche Anbindung

4.1 Varianten der Anbindung an den Mittleren Landweg

4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung

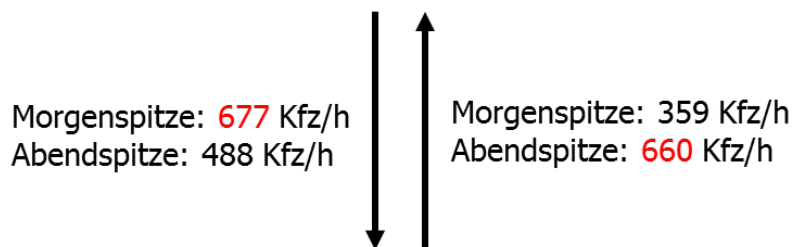
4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung

S-Bahnstation Mittlerer Landweg – Haltende Busse auf der Fahrbahn

Unabhängig vom Anschluss an den Mittleren Landweg stellt die S-Bahnstation Mittlerer Landweg eine erste Konfliktstelle für die westliche Anbindung Oberbillwerders dar. Im Bestand halten hier auf beiden Seiten zahlreiche Buslinien, die die Erreichbarkeit der S-Bahnstation aus Richtung Süden (Gewerbegebiet Allermöhe, Vier- und Marschlande) und Norden (Billwerder) sicherstellen. Fahrgäste aus Richtung Süden oder in Richtung Norden müssen die Fahrbahn queren, da der einzige Ausgang zum Bahnsteig auf der Westseite des Mittleren Landwegs liegt. Insofern ist zu prüfen, inwieweit die auf der Fahrbahn haltenden Busse unter Einbezug der Prognoseverkehre aus und nach Oberbillwerder eine leistungsfähige Abwicklung des Kfz-Verkehrs verhindern.

Unter Betrachtung aller ankommenden und abfahrenden Buslinien ergibt sich eine mittlere Taktfolgezeit zwischen 5 und 10 Minuten. Nach den einschlägigen Richtlinien (hier Empfehlung für die Anlagen des Öffentlichen Personennahverkehrs EAÖ) wäre eine Abwicklung von Busverkehren am Fahrbahnrand bei einer Verkehrsbelastung zwischen 630 und 710 Kfz pro Stunde und Richtung vertretbar. In diesem Bereich bewegt sich der prognostizierte Verkehr auf dem Mittleren Landweg unter Einbezug der Neuverkehre aus Oberbillwerder. Insofern könnte die Leistungsfähigkeit des Mittleren Landwegs auch in Zukunft sichergestellt sein.

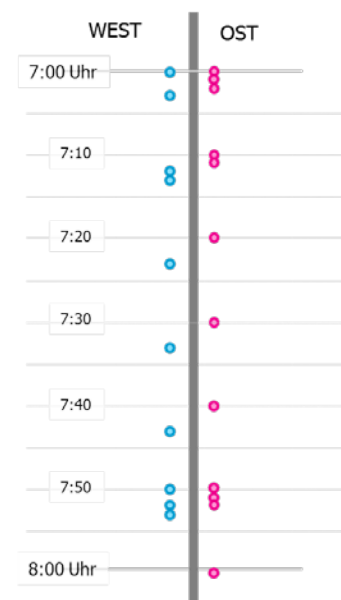
Prognoseverkehr Mittlerer Landweg und Einsatzbereiche für am Fahrbahnrand haltende Busse



Taktfolgezeit	Zweistreifige Hauptverkehrsstraße	Vierstreifige Hauptverkehrsstraße
2 Minuten	bis ca. 500 Kfz/h und Richtung	bis ca. 1500 Kfz/h und Richtung
5 Minuten	bis ca. 630 Kfz/h und Richtung	bis ca. 1500 Kfz/h und Richtung
10 Minuten	bis ca. 710 Kfz/h und Richtung	bis ca. 1800 Kfz/h und Richtung
15 Minuten	bis ca. 710 Kfz/h und Richtung	bis ca. 1800 Kfz/h und Richtung

Einsatzbereiche von Haltestellen mit Halt am Fahrbahnrand
 (Quelle: EAÖ 2013, S. 62)

Verteilung der ankommenden und abfahrenden Buslinien an der S-Bahnstation Mittlerer Landweg (morgendliche Spitzenstunde)

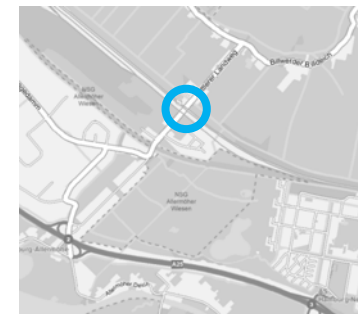


4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung S-Bahnstation Mittlerer Landweg – Lösungsmöglichkeit Busbuchten

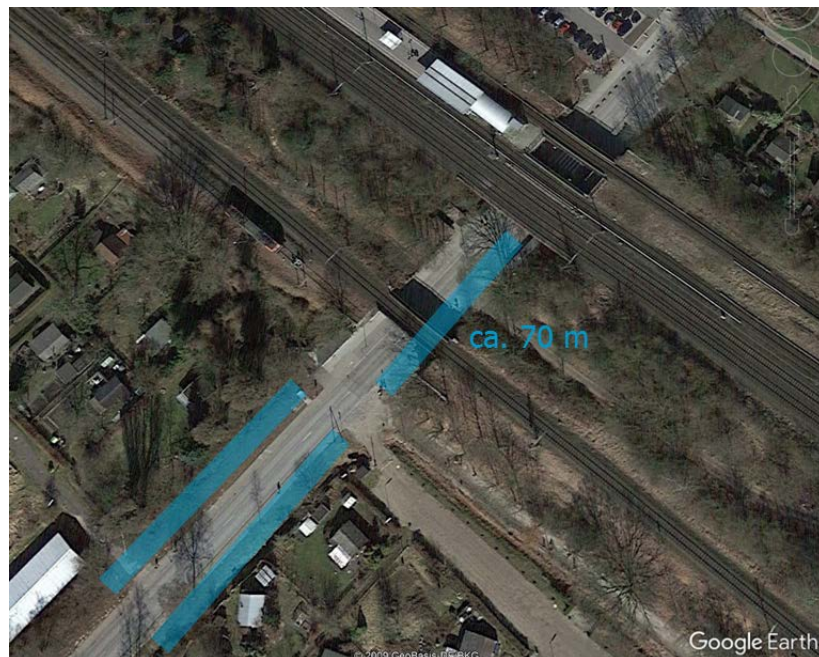
Sollte die Leistungsfähigkeit des Kfz-Verkehrs auf dem Mittleren Landweg im Bereich der S-Bahnstation durch die haltenden Busse zu sehr eingeschränkt sein, wäre als Alternativmöglichkeit die Anlage von Busbuchten zu prüfen.

Unter der Annahme, dass als Knotenpunkt für die Planstraße nach Oberbillwerder die Variante 1 umgesetzt wird, wären nördlich der S-Bahnstation keine ausreichenden Flächen für die Anlage einer Busbucht vorhanden. Zudem sind die beidseitig bestehenden Zufahrten (zur Kleingartenanlage bzw. zum P+R-Parkplatz) zu beachten, die ggf. Konflikte mit dem Busverkehr hervorrufen würden.

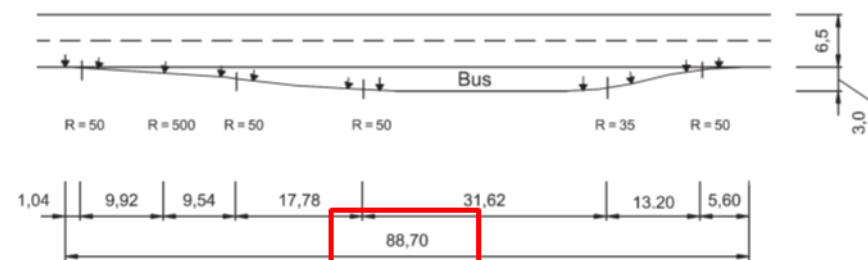
Südlich der Bahnstation, insbesondere jenseits des Fußweges zum Neubaugebiet am Gleisdreieck, scheinen hingegen zu beiden Seiten ausreichende Flächen für die Anlage von Busbuchten vorhanden zu sein.



Mögliche Bereiche zur Anlage von Busbuchten



Vorgabe der Richtlinien zur Dimensionierung von Busbuchten

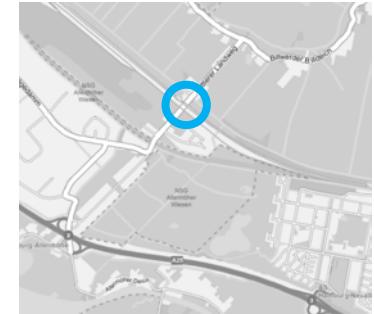


Busbucht mit Abmessungen für den Betrieb mit Standardbussen (Quelle: EAÖ 2013, S. 67)

4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung S-Bahnstation Mittlerer Landweg – querende Fußgänger

Eine weitere mögliche Einschränkung der Leistungsfähigkeit des Kfz-Verkehrs auf dem Mittleren Landweg im Bereich der S-Bahnstation könnte durch die Fußgänger entstehen, die zwischen Bushaltestelle und Bahnstation die Fahrbahn queren müssen. Grundsätzlich sind hierfür zwei unterschiedliche Lösungsansätze denkbar:

1. Verhinderung dieser Querungen durch die Schaffung eines zweiten Bahnsteigzugangs auf der Ostseite des Mittleren Landwegs.
2. Verlagerung der Bushaltestellen aus dem beengten Unterführungsbereich heraus nach Südwesten und Anlage einer Querungsstelle für den Fußverkehr



Mögliche Lösungen für den Querungsbedarf

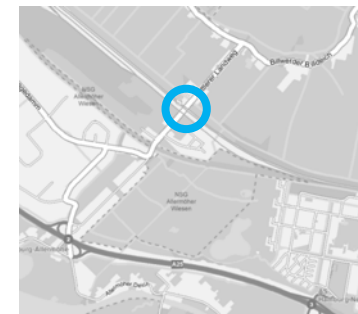


4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung

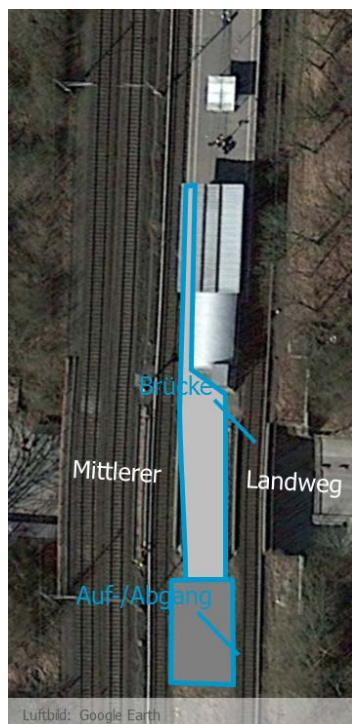
S-Bahnstation Mittlerer Landweg – Lösungsmöglichkeit weiterer Bahnsteigzugang

Die Machbarkeit eines zweiten Aufganges zum Bahnsteig an der S-Bahnstation Mittlerer Landweg kann hier nur geschätzt werden. Sie muss von der Deutschen Bahn geprüft werden.

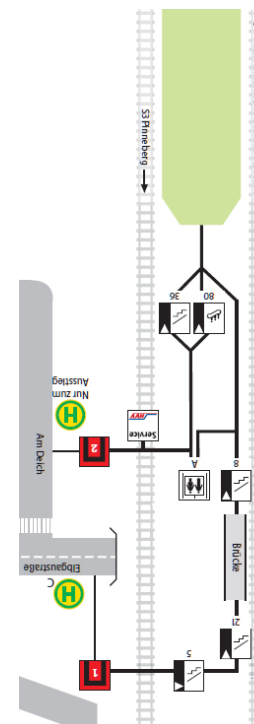
Vorstellbar wäre eine Lösung, wie sie auch an anderen Hamburger S-Bahnstationen umgesetzt ist (z.B. Elbgaustraße). Dabei würde ein Treppenaufgang auf der Südseite durch eine Fußgängerbrücke zwischen den S-Bahngleisen mit dem Bahnsteig verbunden. Ob die Alternative mittels Fahrstuhl auch barrierefrei gestaltet werden könnte, kann hier noch nicht beantwortet werden.



Möglicher östlicher Aufgang zum Bahnsteig



Beispiel S-Bahnstation Elbgaustraße



4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung

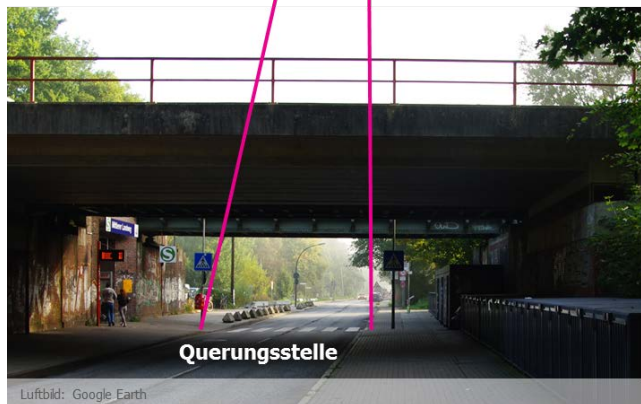
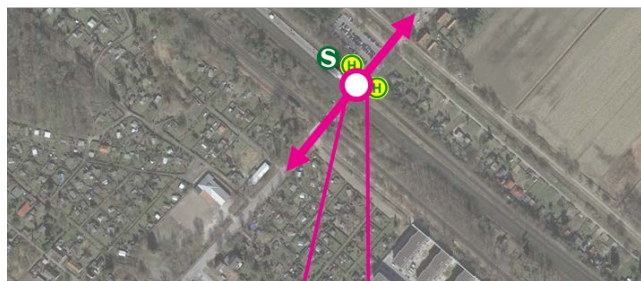
S-Bahnstation Mittlerer Landweg – Lösungsmöglichkeit Querungshilfe

Sollte der zweite Ausgang an der S-Bahnstation Mittlerer Landweg nicht umsetzbar sein, ist für die Fußgänger eine Querungsmöglichkeit zu schaffen. Aufgrund der Platzverhältnisse dürfte diese im Bereich südlich der Bahnstation liegen.

Bei Annahme einer maximal zu erwartenden Verkehrsbelastung von ca. 1.150 Kfz/h im Querschnitt (gemäß Verkehrsmodell) und rd. 100

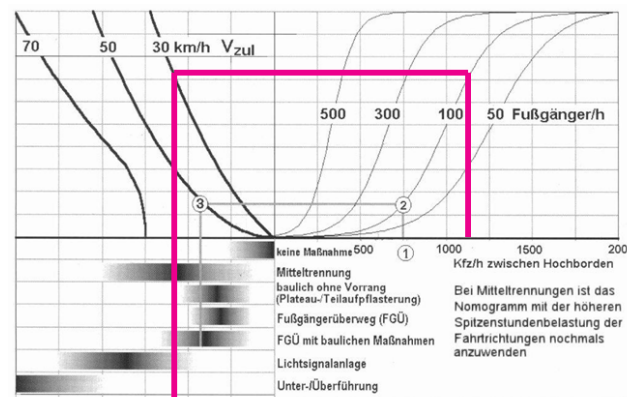
Fußgängern pro Stunde (Schätzung) ist nach den entsprechenden FGSV-Richtlinien bei Tempo 30 km/h eine Mitteltrennung als Querungshilfe ausreichend. Die Einrichtung als FGÜ mit baulichen Anlagen oder Lichtsignalanlage wären ebenfalls denkbar.

Fußgängerquerung im Bereich der S-Bahnstation Mittlerer Landweg

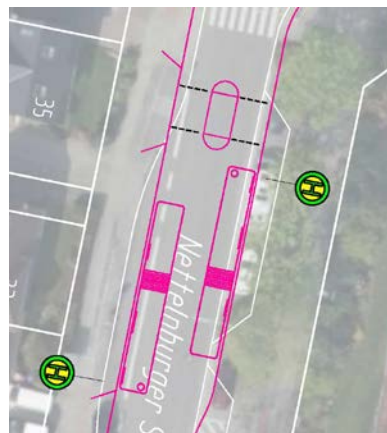


Luftbild: Google Earth

Erforderliche Querungshilfe (Quelle FGSV):



Beispielskizze für Querungsstelle mit Fahrbahnteiler an Bushaltestelle



4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung

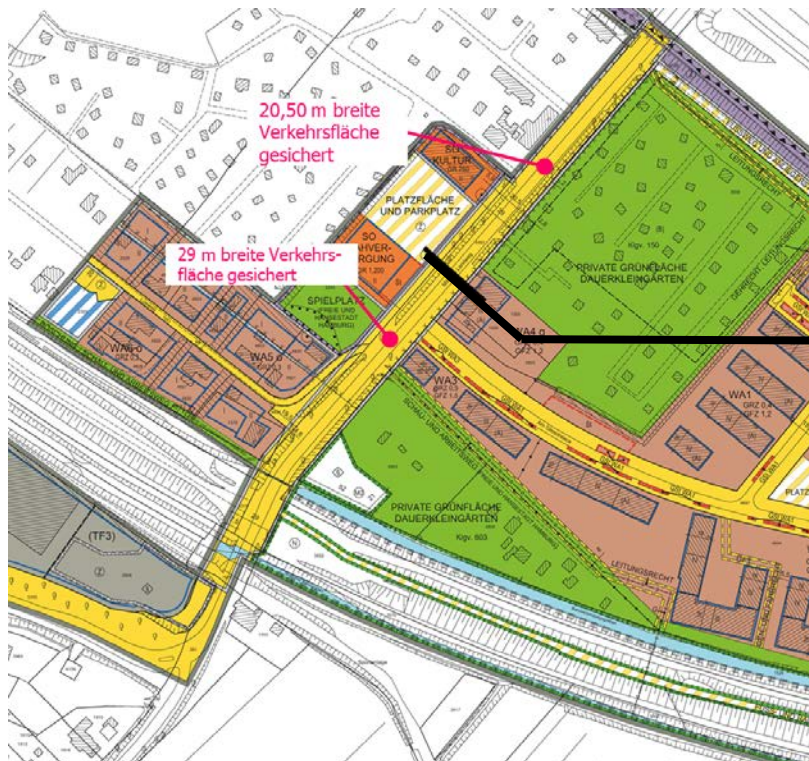
Streckenabschnitt Mittlerer Landweg

Der sich südlich der S-Bahnstation anschließende Abschnitt des Mittleren Landweges bis zur Abzweigung Rungedamm ist auch inklusive Neuverkehr aus Oberbillwerder mit seinen bestehenden zwei Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr leistungsfähig. Allerdings ist der heutige Querschnitt als nicht mehr ausreichend anzusehen, wenn man die Ansprüche des Fuß- und Radverkehrs angemessen berücksichtigt. So verläuft hier laut Radverkehrskonzept Bergedorf eine Bezirksroute.

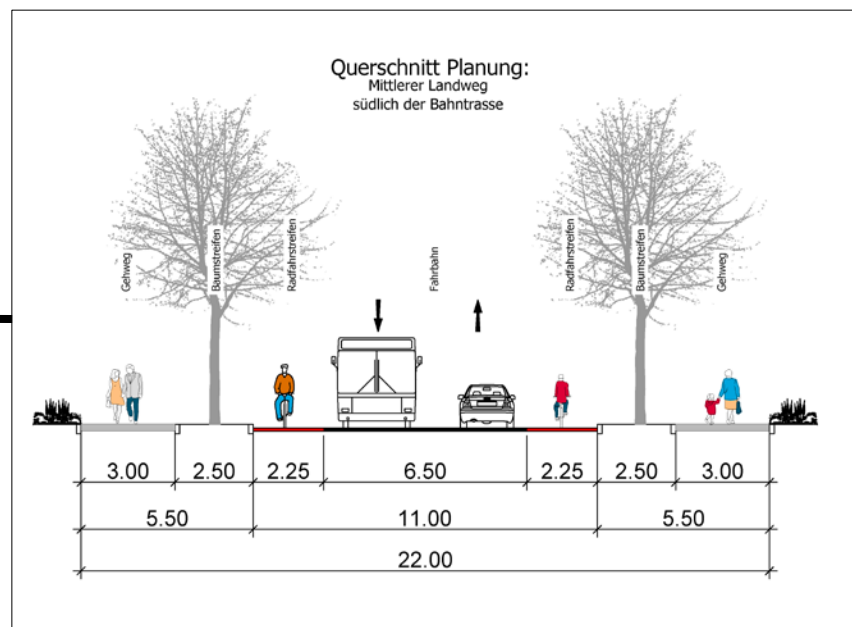
Ein beispielhafter Querschnitt inklusive Radfahrstreifen, Grünfläche und großzügigem Gehweg (3,00 m) führt zu einer Gesamtbreite von 22 m.

Im Bebauungsplan Billwerder 29 / Allermöhe 29 / Neuallermöhe 1 für die Neubebauung am Gleisdreieck ist für den Mittleren Landweg eine Verkehrsfläche von rd. 29 m gesichert worden und damit der vorgeschlagene Querschnitt umsetzbar. Nur im nördlichen Abschnitt stehen demnach nur 20,50 m zur Verfügung.

Ausschnitt Bebauungsplan Billwerder 29 / Allermöhe 29 / Neuallermöhe 1



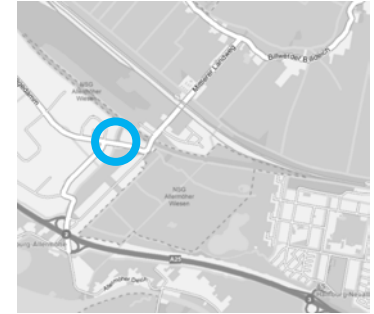
Beispiel für Querschnitt des Mittleren Landwegs



4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung Betroffenheit KiTa Rungedamm

Der Hol- und Bringverkehr der KiTa „Wirbelkinder“ stellt eine potentielle Einschränkung der Leistungsfähigkeit der Straße Rungedamm dar. Ggf. muss das Halten und Parken vollständig auf dem Grundstück abgewickelt werden. Da davon ausgegangen wird, dass die Mehrzahl der Eltern morgens aus Richtung Westen ankommen, dürfte hier eine starke Behinderung der prognostizierten Verkehre aus Oberbillwerder nicht gegeben sein. Zudem ist nicht von einer vollständigen Überlagerung der Spitzenstunden auszugehen.

Darüber hinaus liegt das KiTa-Grundstück im Einmündungsbereich einer möglichen Alternativtrasse zwischen Rungedamm und Hans-Duncker-Straße (Süd), wie sie weiter unten beschrieben wird. Sollte diese Trasse in Betracht gezogen werden und ohne das KiTa-Grundstück auskommen, wäre die Lärmbelastung der KiTa in die Prüfung einzubeziehen.



KiTa „Wirbelkinder“ am Rungedamm



Foto: eigene Aufnahme, September 2018

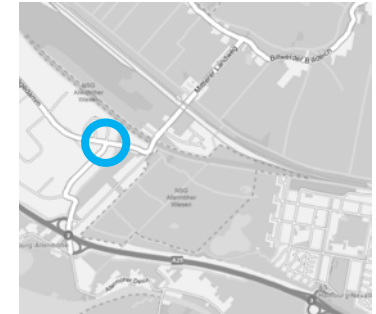


Luftbild: Google Earth

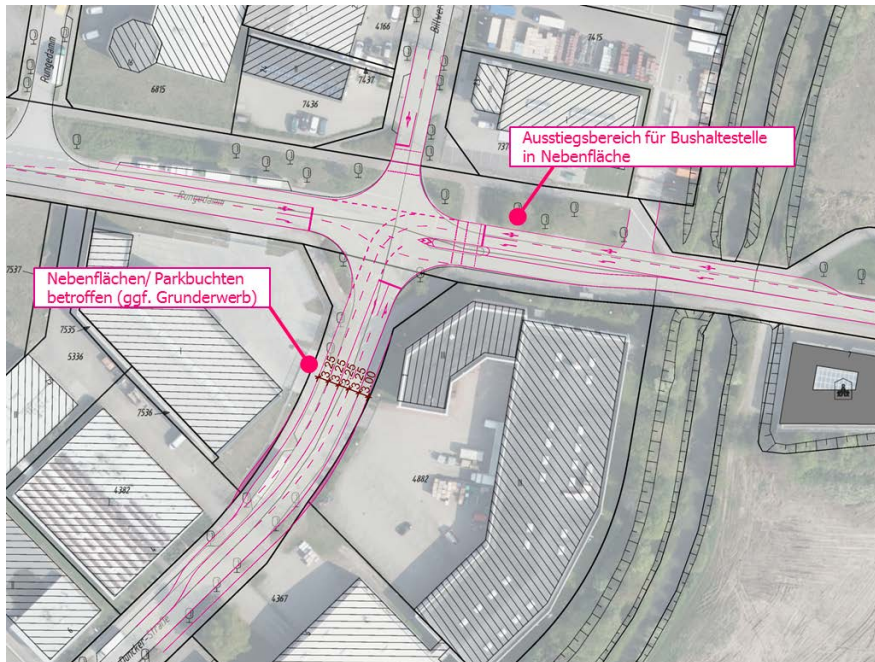
4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung Knotenpunkt Rungedamm/ Hans-Duncker-Straße

Mit den prognostizierten Verkehrsmengen wird eine vollständige Signalisierung des Knotenpunktes Rungedamm/ Hans-Duncker-Straße notwendig. Zudem werden zusätzliche Fahrstreifen für die Verkehre aus dem Rungedamm (Ost und West) erforderlich. Der nördliche Teil der Hans-Duncker-Straße ist aufgrund von Abbiege- und Einfädelstreifen auf rd. 100 m auf vier Fahrstreifen zu verbreitern. Die durch den Ausbau bedingten Grunderwerbserfordernisse sind in den weiteren Planungsschritten zu konkretisieren.

Die alternative Prüfung eines Umbaus des Knotenpunktes zu einem einstreifigen Kreisverkehr ergab, dass die prognostizierten Verkehre damit nicht leistungsgerecht abgewickelt werden könnten.



Ausbau des Knotenpunktes Rungedamm / Hans-Duncker-Straße:



4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung

Streckenabschnitt Hans-Duncker-Straße

Zur Sicherstellung eines weitestgehend konfliktfreien Verkehrsablaufes in der Hans-Duncker-Straße sind die vorhandenen Randnutzungen zu beachten. Durch die ansässigen Gewerbebetriebe sind tägliche Anliefer- und damit verbundene Rangiervorgänge hinsichtlich möglicher Störungen im Verkehrsablauf in der weiteren Planung zu berücksichtigen.

Die (schwer)verkehrsintensiven Speditionen befinden sich größtenteils im Süd(west)en. Aufgrund der größeren Grundstücke finden die Anlieferungen und Rangiermanöver hier in der Regel außerhalb des Straßenraumes statt. Gleichwohl sind hier zumindest aus Richtung Autobahn morgens zahlreiche linksab-

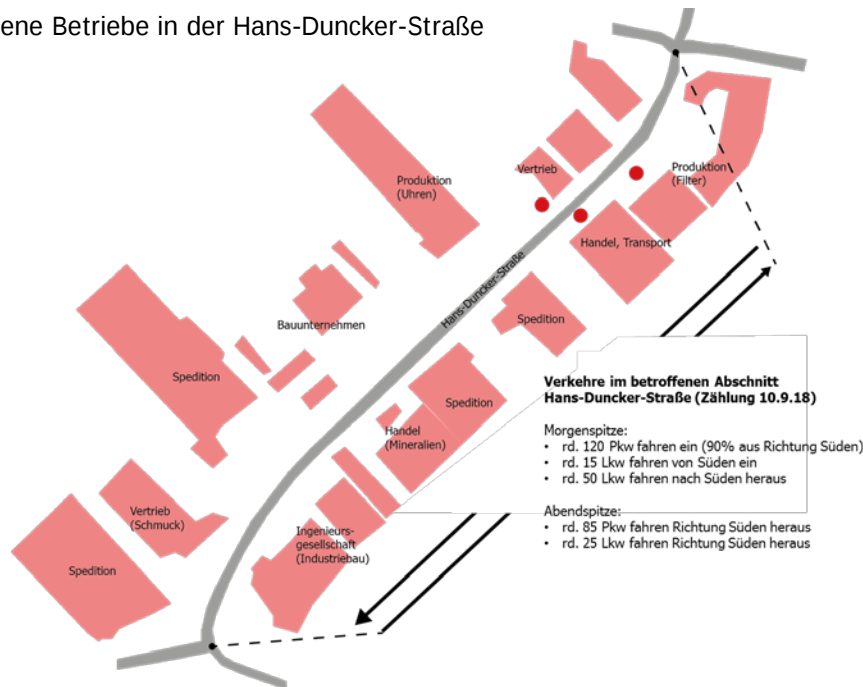
biegende Fahrzeuge zu erwarten. Im nördlichen Bereich gibt es einige Betriebe, bei denen ankommende Lkw die Fahrbahn zum Einparken benötigen.

Die prognostizierte Verkehrsmenge von rd. 21.000 Kfz pro Tag (im Querschnitt) lässt laut Richtlinien eine Abwicklung des Kfz-Verkehrs mit je einem Fahrstreifen pro Richtung zu. Die Abbiegevorgänge und Rangiermanöver könnten in der Praxis jedoch die Leistungsfähigkeit beeinträchtigen.

Für diesen Fall stehen zwei Alternativen zur Verfügung: erstens eine Erweiterung der Hans-Duncker-Straße um mindestens einen Fahrstreifen, zweitens der Bau einer Alternativtrasse östlich des heutigen Straßenverlaufs.



Vorhandene Betriebe in der Hans-Duncker-Straße



4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung

Streckenabschnitt Hans-Duncker-Straße – Alternative Ausbau auf 3 Fahrstreifen

Die erste Alternative bei zu stark beeinträchtigenden Abbiegevorgängen entlang der Hans-Duncker-Straße ist deren Ausbau. Dabei ist davon auszugehen, dass eine Erweiterung auf drei Fahrstreifen ausreichend wäre. Es gibt gute Beispiele eines Einsatzes eines solchen dritten Fahrstreifens als alternierende Linksabbiegespur (z.B. HH-Nedderfeld) oder als Multifunktionsstreifen inklusive Querungshilfe für Fußgänger.

Wie der vorhandene Straßenraum zeigt, wäre die Schaffung der dafür nötigen rd. 11 m Fahrbahn mit einem Eingriff in den parkenden Verkehr und den Grünflächen- bzw. Baumbestand verbunden.

Querschnitt Hans-Duncker-Straße



Beispiel Flensburg: Multifunktionsstreifen



Beispiel Hamburg-Nedderfeld: alternierende Markierung als Abbiegestreifen



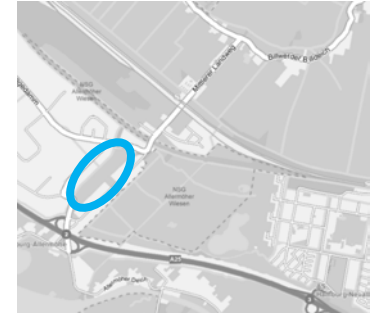
4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung

Streckenabschnitt Hans-Duncker-Straße – Alternative Bau neue Trasse

Als zweite Alternative zur Abwicklung des Prognoseverkehrs käme der Bau einer neuen zweistreifigen Trasse östlich der Hans-Duncker-Straße in Betracht. Durch eine solche neue Direktverbindung zwischen dem Runge-damm und dem südlichen Abschnitt der Hans-Duncker-Straße kann das Gewerbegebiet und damit ein Zusammentreffen mit den bestehenden Verkehrsmitteln sowie eine Beeinträchtigung durch die Grundstückszufahrten vermieden werden. Zudem böte die neue Trasse den Vorteil, dass die bestehenden Knotenpunkte nicht umgebaut werden müssten.

Als Nachteil ist einzustufen, dass die neue Trasse keine

Erschließungsfunktion aufweisen würde und damit den zu erwartenden Baukosten ein insgesamt eher geringer Nutzen gegenüber stünde. Zudem stellt die Trasse einen Eingriff in bestehende Nutzungen dar (Kleingartenverein, Naturraum) und weist entsprechende Belastungen für Natur und umliegende Nutzungen auf. Des Weiteren wäre mit dem Neubau auch die Anlage entsprechender Anschlusspunkte im Norden und Süden mit zusätzlichen Fahrstreifen im Einmündungsbereich.



Mögliche Lage einer neuen Trasse zwischen Rungedamm und Hans-Duncker-Straße:



4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung Streckenabschnitt Hans-Duncker-Straße – Alternative Bau neue Trasse

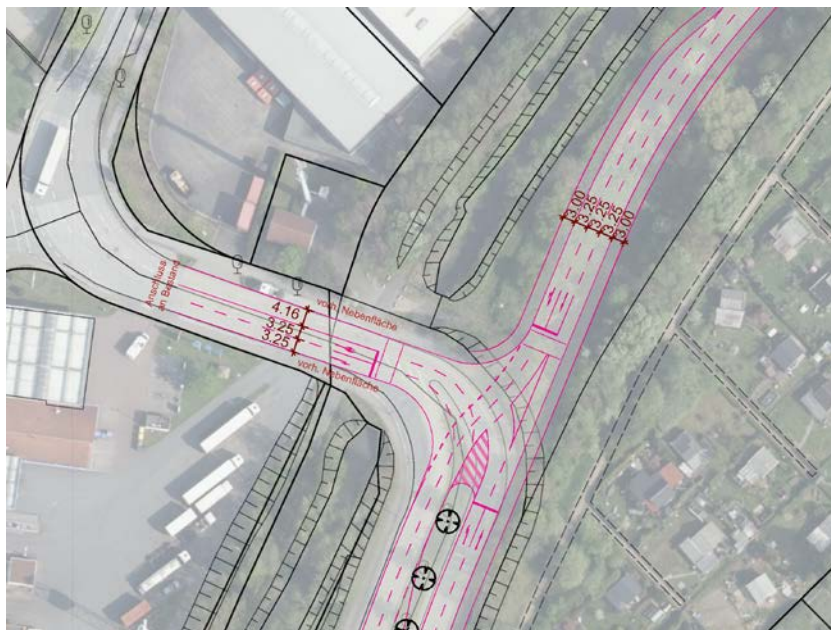
Mit den prognostizierten Verkehrsmengen wird eine vollständige Signalisierung des neuen Knotenpunktes an der Hans-Duncker-Straße notwendig. Aus westlicher Richtung wäre zudem ein zusätzlicher Linksabbieger vorzusehen. Auch die neue Trasse müsste im südlichen Bereich auf drei Fahrstreifen angelegt sein, um die Verkehre Richtung Autobahn leistungsfähig abwickeln zu können.

Der neue Einmündungsbereich am Rungedamm müsste ebenfalls vollständig signalisiert werden. Für die Verkehre aus östlicher Richtung wären zwei separate Linksabbiegestreifen und aus westlicher Richtung ein zusätzlicher Rechtsabbiegestreifen erforderlich. Der

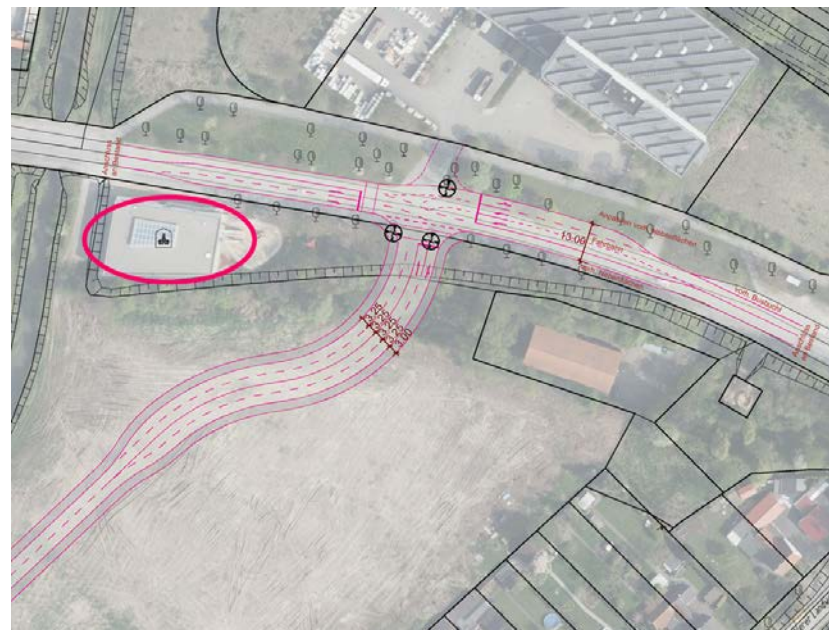
Anschluss-bereich der neuen Trasse wäre mit vier Fahrstreifen auszustatten. Es muss geprüft werden, inwieweit eine Anlage des neuen Einmündungsbereichs auch ohne Zugriff auf das Grundstück der KiTa möglich wäre und welche Maßnahmen ergriffen werden müssten, um diese vor zu starker Belastung zu schützen. Darüber hinaus muss eine leistungsfähige Anbindung des Gewerbegrundstücks nördlich der möglichen Einmündung gewährleistet sein.



Anschluss neue Trasse an der Hans-Duncker-Straße



Anschluss neue Trasse am Rungedamm

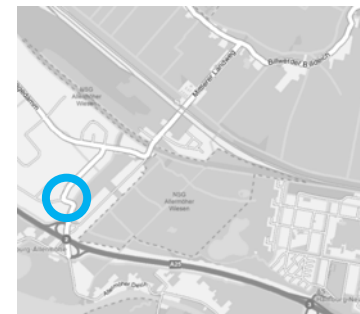


4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung Knotenpunkt Hans-Duncker-Straße/ Wilhelm-Iwan-Ring

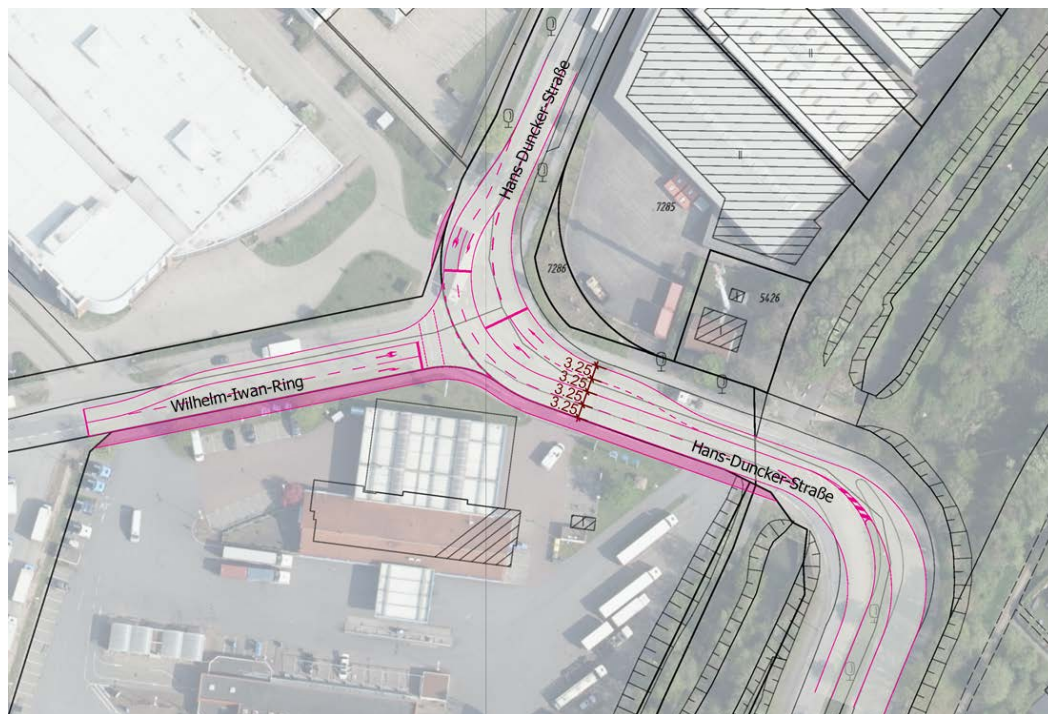
Mit den prognostizierten Verkehrsmengen wird eine vollständige Signalisierung des Knotenpunktes Hans-Duncker-Straße/ Wilhelm-Iwan-Ring notwendig. Zudem wird ein zusätzlicher Fahrstreifen für die hohen Verkehrsmengen auf der Hans-Duncker-Straße aus nördlicher Richtung erforderlich. Im Wilhelm-Iwan-Ring muss, resultierend aus der starken Verkehrsbelastung am Nachmittag, ebenfalls ein zusätzlicher Fahrstreifen vorgesehen werden. Die entsprechenden durch den Ausbau bedingten Grunderwerbserfordernisse sind in den weiteren Planungsschritten zu konkretisieren.

Die alternative Prüfung eines Umbaus des Knotenpunktes zu einem einstreifigen Kreisverkehr ergab, dass die prognostizierten Verkehre damit nicht leistungsgerecht abgewickelt werden könnten.

Zu beachten ist zudem die Zufahrt zur ARAL-Tankstelle. Es wird jedoch angesichts niedriger Verkehrsmengen (rd. 40 Pkw/h in der Morgenspitze) und der Beschränkung auf Pkws von einer verträglichen Abwicklung der zu- und abfließenden Verkehre ausgegangen. Alternativ stünde auch die Zufahrt im Wilhelm-Iwan-Ring zur Verfügung.



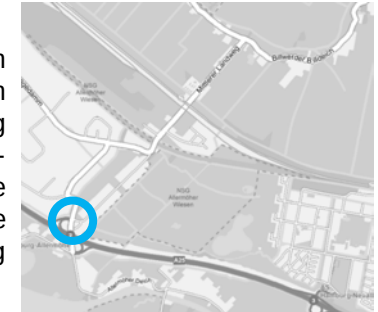
Ausbauerfordernis Hans-Duncker-Straße / Wilhelm-Iwan-Ring



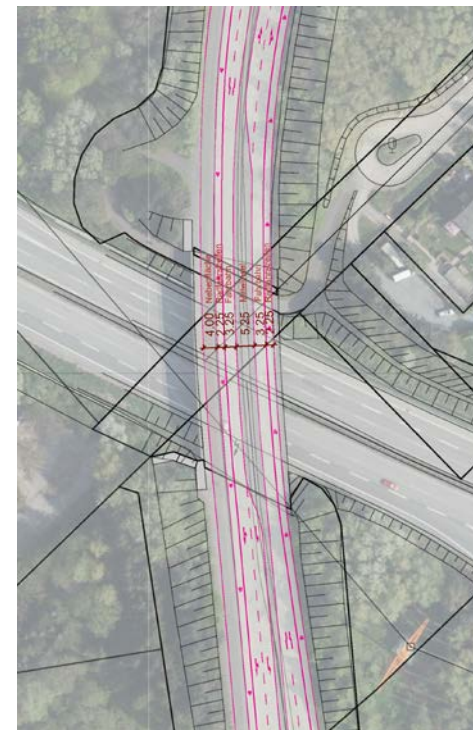
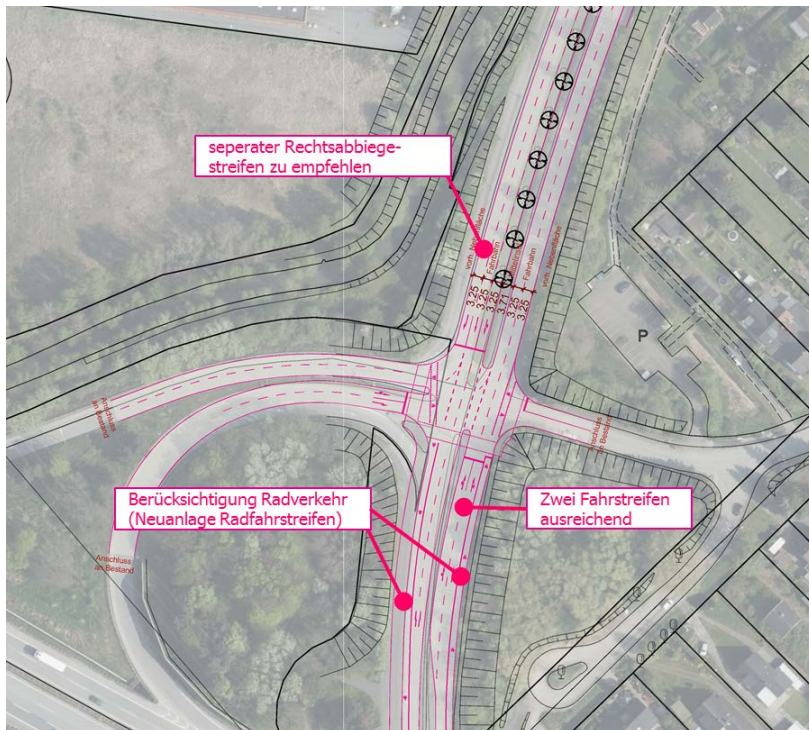
Angrenzende ARAL-Tankstelle im Einmündungsbereich



Die bezirkliche Fahrradrouten mündet hier aus dem Mittleren Landweg in den Knoten. Daher sind sowohl im Knoten als auch im weiteren Streckenverlauf Richtung Süden die Radverkehrsbelange in Form von Radfahrstreifen zu berücksichtigen. Auf der Brücke ist durch die Neuorganisation der vorhandenen Verkehrsfläche die Einrichtung von Radfahrstreifen ohne eine Erweiterung des gesamten Straßenraums möglich.



Ausbauerfordernis BAB-Anschluss Allermöhe, Bereich Brücke

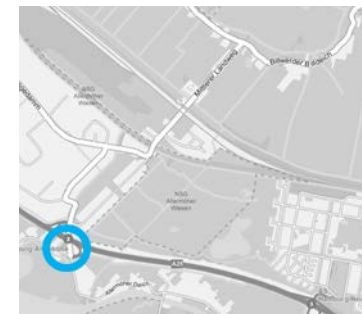


4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung

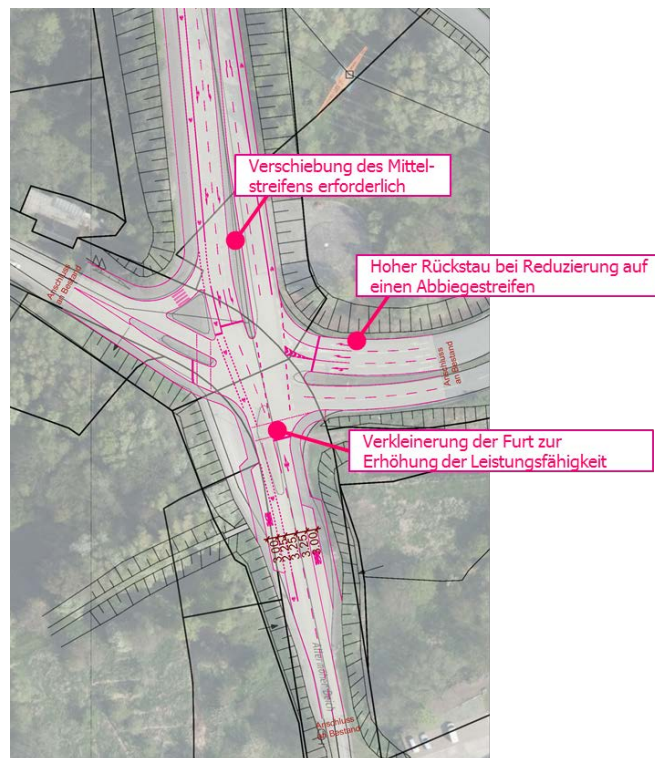
Abschätzung der erforderlichen Maßnahmen | BAB-Anschluss Allermöhe

Mit den prognostizierten Verkehrsmengen wird auch für den südlichen Knotenpunkt am BAB-Anschluss Allermöhe (A25) eine vollständige Signalisierung notwendig. Aufgrund der Neuanlage von Radfahrstreifen ist im Allermöher Deich (Nord) eine Anpassung des Mittelstreifens erforderlich. Für die BAB-Anschlussstelle ist zur Vermeidung von hohen Rückstauereignissen aus Richtung Hamburg ein zweiter Rechtsabbiegestreifen vorzusehen.

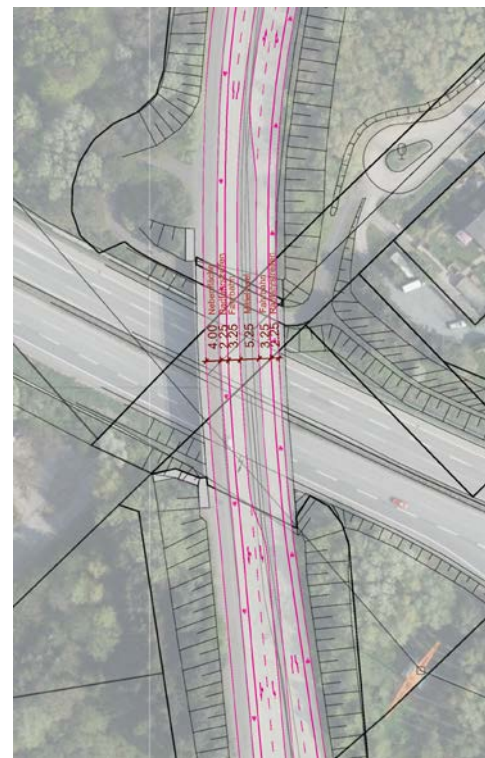
Im Allermöher Deich (Süd) sind die Belange des Busverkehrs zu berücksichtigen. In den weiteren Detailplanungen ist eine Anpassung der vorhandenen Busbuchten konkret zu prüfen.



Ausbauerfordernis BAB-Anschluss Allermöhe, südlicher Knotenpunkt



Ausbauerfordernis BAB-Anschluss Allermöhe, Bereich Brücke



4.2 Konflikte und Lösungen im weiteren Verlauf der Anbindung

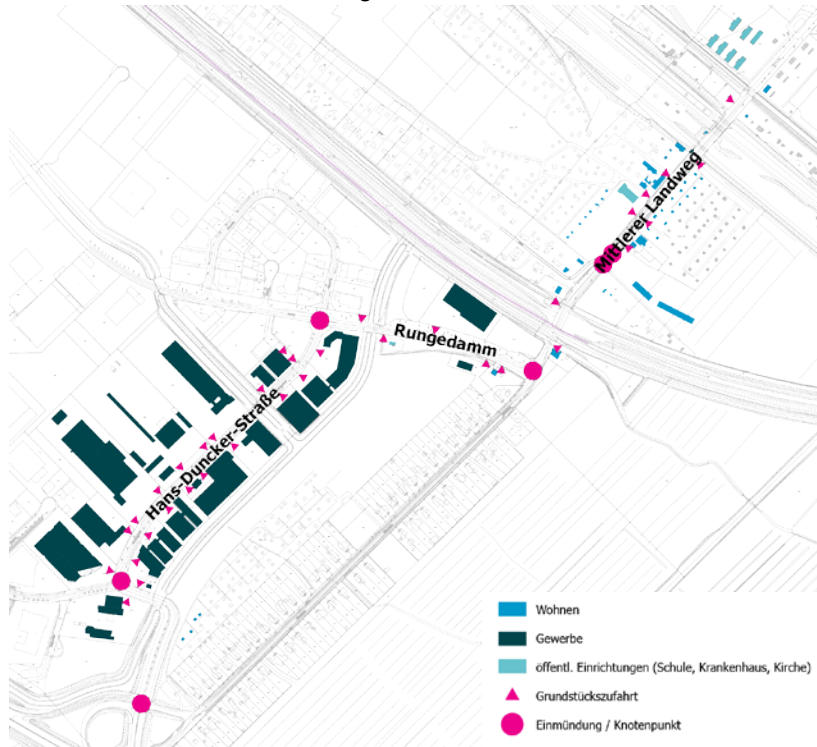
Gesamtbewertung

Bei der westlichen Anbindung von Oberbillwerder war zunächst die Frage zu beantworten, wie der Anschluss an den Mittleren Landweg ausgestaltet werden sollte. Hier wird eine direkte Führung entlang des Nördlichen Bahngrabens und ein Anschluss mittels signalisiertem Knotenpunkt favorisiert.

Der weitere Streckenverlauf bis zur Autobahn A25 ist grundsätzlich vorgegeben. Hier ist insbesondere zu klären, welche Nutzungen durch die Neuverkehre aus Oberbillwerder gestört werden könnten bzw. welche ihrerseits eine Einschränkung der Leistungsfähigkeit hervorrufen könnten. Für die haltenden Busse und querenden Fußgänger an der S-

Bahnstation Mittlerer Landweg sowie die Führung des Verkehrs durch das Gewerbegebiet Hans-Duncker-Straße wurden jeweils Alternativen beschrieben und analysiert, falls die Beeinträchtigungen als zu kritisch zu bewerten wären. Damit wird sichergestellt, dass die westliche Anbindung von Oberbillwerder die Neuverkehre abführen kann - auch unter der Prämisse, keinen Neuverkehr im Billwerder Bildeich zu erzeugen.

Übersicht Westliche Anbindung





Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!

Disclaimer

Bei der Erstellung dieser Präsentation ist größte Sorgfalt verwendet worden, dennoch bleiben Änderungen, Irrtümer und Auslassungen vorbehalten.

Die Überlassung der Präsentation erfolgt nur für den internen Gebrauch des Empfängers. Eine Veröffentlichung gilt es mit dem Verfasser abzustimmen.

Die verwendeten Bilder unterliegen den jeweiligen angegebenen Lizenzbestimmungen. Die vollständigen Lizenzbedingungen können hier eingesehen werden: <https://creativecommons.org/licenses/>