Baumaßnahme: **Veloroute 3**

Teilbaumaßnahme: E17 – Grelckstraße von Grandweg bis Stapelstraße

ERLÄUTERUNGSBERICHT
ZUR SCHLUSSVERSCHICKUNG

INHALTSVERZEICHNIS

1 Allgemeines und Anlass der Planung ... 3

2 Vorhandener Zustand ... 3

2.1 Allgemeines ... 3
2.2 Verkehrsbelastung und Unfallzahlen ... 4
2.3 Art und Nutzung der anliegenden Bebauung ... 5
2.4 Aufteilung und Abmessung des Querschnitts ... 5
2.5 Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen ... 6
2.6 MIV ... 7
2.7 ÖPNV ... 7
2.8 Fuß- und Radverkehr ... 8
2.9 Ruhender Verkehr ... 8
2.10 Barrierefreiheit ... 9
2.11 Straßenbegleitgrün ... 9
2.12 Öffentliche Beleuchtung ... 10
2.13 Wegweisende Beschilderung / Ausstattung ... 10
2.14 Straßenentwässerung ... 10
2.15 Boden-/ Asphaltgutachten ... 11
2.16 Kampfmittel ... 11

3 Geplanter Zustand ... 11

3.1 Planungsansatz ... 11
3.1.1 Planungsziel ... 11
3.1.2 Variantenuntersuchung ... 12
3.2 Aufteilung und Abmessungen des Querschnittes ... 15
3.3 Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen ... 16
3.4 MIV ... 16
3.5 ÖPNV ... 16
3.6 Fuß- und Radverkehr ... 17
3.7 Ruhender Verkehr ... 18
3.8 Barrierefreiheit ... 19
3.9 Straßenbegleitgrün ... 19

3.10 Öffentliche Beleuchtung 19
3.11 Wegweisende Beschilderung / Ausstattung 19
3.12 Straßenentwässerung 20
3.13 Versorgungsanlagen 20
3.14 Bautechnische Einzelheiten 21

4 Planungsrechtliche Grundlagen **21**

4.1 Bebauungsplanung 21
4.2 Planfeststellung 21
4.3 Denkmalschutz 21

5 Umsetzung der Planung **21**

5.1 Grunderwerb 21
5.2 Kosten und Finanzierung 22
5.3 Entwurfs- und Baudienststelle 22
5.4 Terminierung der Planung und Bauausführung 22

1 Allgemeines und Anlass der Planung

Der vorliegende Erläuterungsbericht zur Schlussverschickung umfasst die Grelckstraße aus Anlass der Ertüchtigung der Veloroute 3 im Rahmen des Bündnisses für den Radverkehr. Mit dem Bündnis für den Radverkehr hat sich der Hamburger Senat das Ziel gesetzt, das gesamte Veloroutennetz in Hamburg alltagstauglich zu ertüchtigen.

Das Planungsgebiet umfasst den Abschnitt E17 der Veloroute 3, Grelckstraße von Grandweg bis Stapelstraße. Im Rahmen des attraktiven Ausbaus des Veloroutennetzes soll der Straßenabschnitt überplant und umgebaut werden und im Zuge dessen an die Anforderungen und Standards von Velorouten angepasst werden.

Die derzeitige Radverkehrsführung erfolgt beidseitig auf baulich angelegten, untermaßigen Radwegen in den Nebenflächen. Diese entsprechen nicht den Bedürfnissen und Anforderungen der Radfahrenden sowie den vorgesehenen Planungsstandards der Velorouten. Im Zuge der Umbaumaßnahme soll die Grelckstraße und vor allem der Knotenpunkt Behrmannplatz / Vogt-Wells-Straße / Grandweg / Julius-Vosseler-Straße hinsichtlich der Radverkehrsführung optimiert und die Verkehrssicherheit erhöht werden. Dafür sind am Behrmannplatz im Bereich des Knotenpunktes beidseitig Schutzstreifen und im Grandweg im Bereich des Knotenpunktes beidseitig Radfahrstreifen vorgesehen. An der Vogt-Wells-Straße / Julius-Vosseler-Straße werden die Radfahrenden frühzeitig auf einen Radfahrstreifen auf die Fahrbahn abgeleitet, um die Sichtbeziehungen zu verbessern.

2 Vorhandener Zustand

2.1 Allgemeines

Der überplante Bereich befindet sich im Bezirk Eimsbüttel im Stadtteil Lokstedt. Das Planungsgebiet verläuft in Nord-Süd-Richtung nordwestlich des Stadtzentrums parallel zur Kollaustraße / Lokstedter Steindamm (B447). Der Planungsabschnitt wird im Norden durch die Einmündung Spritzenweg begrenzt und schließt im Süden hinter dem Knotenpunkt Behrmannplatz / Vogt-Wells-Straße / Grandweg / Julius-Vosseler-Straße mit dem Grandweg ab.

Bei der Grelckstraße sowie dem Grandweg handelt es sich um Bezirksstraßen. Die Julius-Vosseler-Straße und die Vogt-Wells-Straße, die das Planungsgebiet kreuzen, haben die Funktion von Hauptverkehrsstraßen und gehören zum Routennetz für Großraum- und Schwertransporte in Hamburg.

2.2 Verkehrsbelastung und Unfallzahlen

An der Zählstelle 2198, Vogt-Wells-Straße W Lokstedter Steindamm, sind für das Jahr 2016 folgende Verkehrszahlen und Belastungen gemessen worden:

			Vogt-Wells-Straße
DTV24	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke	[Kfz/24h]	45.000
DTV_w	Durchschnittliche werktägliche Verkehrsstärke	[Kfz/24h]	50.000
SV-%	Prozentualer SV-Anteil (>3,5 t) von der Summe Kfz / 24 h (DTV_w-Wert)	[%]	4,0

Für die Ermittlung der Verkehrsbelastung am Knotenpunkt Behrmannplatz / Vogt-Wells-Straße / Grandweg / Julius-Vosseler-Straße wurde am 26.09.2018 eine Verkehrszählung durchgeführt. Die Verkehrszählung fand morgens zwischen 07:00 und 09:00 Uhr sowie nachmittags zwischen 16:00 und 18:00 Uhr statt. Dabei ging es vor allem darum, die Rechtsabbieger von der Julius-Vosseler-Straße in den Grandweg sowie die Rechtsabbieger von der Vogt-Wells-Straße in die Straße Behrmannplatz zu erfassen. Aus der Zählung wurden folgende Werte für die Rechtsabbiegeverkehre ermittelt:

		Julius-Vosseler-Straße in den Grandweg	Vogt-Wells-Straße in die Straße Behrmannplatz
Spitzenstunde des Rechtsabbiegers in Kfz	morgens	134 (07:30-08:30)	34 (08:00-09:00)
	nachmittags	70 (16:00-17:00)	54 (17:00-18:00)

Darüber hinaus liegt eine Auswertung von Unfalldaten für den Zeitraum vom 01.01.2015 bis 31.12.2017 vor.

Der Knotenpunkt Behrmannplatz / Vogt-Wells-Straße / Grandweg / Julius-Vosseler-Straße wird als Unfallhäufungsstelle bezeichnet (42 Verkehrsunfälle im Betrachtungszeitraum). Hierbei sind am häufigsten Unfälle im Längsverkehr (18 Verkehrsunfälle) verzeichnet, die durch Auffahrunfälle vor der LSA und Fehler beim Fahrstreifenwechsel gekennzeichnet sind. Abbiegeunfälle wurden ebenfalls häufig festgestellt (10 Verkehrsunfälle). Dabei handelt es sich überwiegend um Linksabbieger, die den bevorrechtigten entgegenkommenden Verkehr übersahen. Aber auch Unfälle mit Radfahrerbeteiligung sind verzeichnet. Vor allem rechtsabbiegende Kfz aus dem Grandweg in die Vogt-Wells-Straße übersahen die bei gleichzeitigem Grünlicht querenden Radfahrer. Darüber hinaus kam es zu Unfällen mit querenden Radfahrern aufgrund des stockenden Verkehrs bei hohem Verkehrsaufkommen. Bei einem Unfall wurde ein Radfahrer getötet.

2.3 Art und Nutzung der anliegenden Bebauung

Das Planungsgebiet ist überwiegend geprägt durch Wohnbebauung in Form von Mehrfamilienhäusern. Südlich der Julius-Vosseler-Straße sowie im Grandweg befinden sich vereinzelt auch Einfamilienhäuser. Im Osten der Grelckstraße bzw. Behrmannplatz befinden sich darüber hinaus Einzelhandelsflächen im Erdgeschoss, die durch einen Discounter und eine Apotheke belegt sind. Im Westen der Grelckstraße bzw. Behrmannplatz ist Büronutzung durch den Landesverband des Deutschen Roten Kreuz vorhanden.

2.4 Aufteilung und Abmessung des Querschnitts

Bei der Grelckstraße bzw. Behrmannplatz sowie dem Grandweg handelt es sich um einbahnige, zweistreifige Bezirksstraßen ohne Mittelmarkierung. Im Folgenden ist ein Beispiel für den Bestandsquerschnitt Behrmannplatz auf Höhe der Hausnummer 1a widergegeben.

<u>Nebenfläche Ost</u>

- 0,21 m Randstreifen unbefestigt
- 1,74 m Gehweg Betonplatten
- 1,41 m Radweg Betonpflaster
- 1,36 m Sicherheitsstreifen Betonpflaster

<u>Fahrbahn</u>

- 1,55 m Sperrfläche Asphalt
- 5,51 m Fahrstreifen Fahrtrichtung Norden Asphalt
- 0,48 m Sperrfläche Asphalt
- 2,60 m Linksabbiegestreifen Fahrtrichtung Süden Asphalt
- 3,58 m Geradeaus- und Rechtsabbiegestreifen Fahrtrichtung Süden Asphalt

<u>Nebenfläche West</u>

- 1,49 m Sicherheitsstreifen Betonplatten
- 1,18 m Radweg Betonpflaster
- 1,93 m Gehweg Betonplatten

Die Vogt-Wells-Straße sowie die Julius-Vosseler-Straße, sind einbahnige, vierstreifige Hauptverkehrsstraßen. Im Folgenden ist ein Beispiel für den Bestandsquerschnitt der Julius-Vosseler-Straße 13 m östlich der Hausnummer 3 widergegeben:

<u>Nebenfläche Nord</u>

- 0,96 m Randstreifen / Grünfläche unbefestigt
- 1,58 m Gehweg Betonplatten

- 1,22 m Radweg Betonpflaster
- 1,67 m Sicherheitstrennstreifen Betonplatten

Fahrbahn

- 3,26 m Bushaltestelle Behrmannplatz Asphalt
- 3,25 m Hauptfahrstreifen Fahrtrichtung Westen Asphalt
- 3,20 m Überholfahrstreifen Fahrtrichtung Westen Asphalt
- 1,90 m Sperrfläche Asphalt
- 3,21 m Überholfahrstreifen Fahrtrichtung Osten Asphalt
- 3,15 m Hauptfahrstreifen Fahrtrichtung Osten Asphalt
- 3,33 m Rechtsabbiegestreifen Fahrtrichtung Süden Asphalt

Nebenfläche Süd

- 1,51 m Sicherheitsstreifen Betonplatten
- 1,18 m Radweg bituminöse Decke
- 2,53 m Gehweg Betonplatten

2.5 Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen

Das Planungsgebiet umfasst den signalisierten, vierarmigen Knotenpunkt Behrmannplatz / Vogt-Wells-Straße / Grandweg / Julius-Vosseler-Straße. Dabei verläuft der Behrmannplatz in Richtung Nord (wobei dieser in die Grelckstraße übergeht), die Vogt-Wells-Straße in Richtung Ost, der Grandweg in Richtung Süd und die Julius-Vosseler-Straße in Richtung West.

Der Behrmannplatz wird mit zwei Fahrstreifen an den Knoten herangeführt. Dabei teilen sich diese in einen Linksabbiegestreifen und einen kombinierten Geradeaus- und Rechtsabbiegestreifen auf. Der abfließende Strom wird in einem Fahrstreifen auf die Straße Behrmannplatz geführt. Zusätzlich trifft der freie Rechtsabbieger des Knotenarms Vogt-Wells-Straße in einem Fahrstreifen auf den Behrmannplatz. Dieser wird durch eine Mittelinsel von dem anderen Fahrstreifen getrennt. Die Richtungsfahrstreifen werden ebenfalls durch eine Mittelinsel voneinander getrennt. Eine signalisierte Fußgänger- sowie Radfahrerfurt führt über diese Mittelinsel.

Am Knotenarm der Vogt-Wells-Straße werden insgesamt vier Fahrstreifen an den Knotenpunkt herangeführt, wobei ein Aufstellstreifen als Linksabbieger und zwei Aufstellstreifen als Geradeausfahrstreifen dienen. Ein weiterer Fahrstreifen wird als freier Rechtsabbieger geführt. Für den abfließenden Strom sind zwei Fahrstreifen vorhanden. Die Richtungsfahrstreifen werden durch eine Mittelinsel voneinander getrennt. Es befindet sich eine signalisierte Fußgänger- sowie eine Radfahrerfuhrt am Knotenarm, die jeweils über die Mittelinsel geführt werden.

Der Grandweg schließt im Süden mit zwei Fahrstreifen an den Knotenpunkt an. Dabei ist ein Aufstellstreifen eine Kombination aus Geradeausstreifen und Rechtsabbieger. Der andere Auf-

stellstreifen dient nur für den Linksabbieger. Der abfließende Verkehr des Knotenpunktes wird mit einem Fahrstreifen in den Grandweg geführt. Die Richtungsfahrstreifen werden durch eine Mittelinsel voneinander getrennt. Die signalisierte Fußgänger- sowie Radfahrerfuhrt werden über diese Mittelinsel geführt.

Im Westen wird die Julius-Vosseler-Straße mit drei Fahrstreifen an den Knotenpunkt herangeführt. Dabei teilen sich diese in einen Aufstellstreifen für den Rechtsabbiegeverkehr, einen Aufstellstreifen für den Geradeausverkehr und einen Aufstellstreifen als Kombination für den Geradeausverkehr und den Linksabbieger auf. Der abfließende Verkehr des Knotenpunktes wird in zwei Fahrstreifen geführt. Zusätzlich befindet sich direkt hinter dem Knotenpunkt die Bushaltestelle „Behrmannplatz“. Die Aufstellfläche für den Bus beginnt unmittelbar hinter der Fußgängerfurt. Die Richtungsfahrstreifen werden durch eine Mittelinsel voneinander getrennt. Die signalisierte Fußgänger- sowie Radfahrerfurt werden über diese Mittelinsel geführt.

Die LSA wird mittels einer verkehrsabhängigen Steuerung gesteuert. Blindensignalisierungen durch akustische Signalgeber sind an diesem Knotenpunkt nicht vorhanden.

An der nördlichen Planungsgrenze befindet sich darüber hinaus die unsignalisierte Einmündung Grelckstraße / Spritzenweg. Die Einmündung Spritzenweg schließt als Sackgasse in südwestlicher Richtung an die Grelckstraße an. Dieser Bereich ist als Tempo 30-Zone ausgewiesen, dadurch gilt an dieser Einmündung rechts-vor-links.

2.6 MIV

Bei der Grelckstraße bzw. Behrmannplatz handelt es sich um eine Tempo 30-Zone. Die Fahrbahn weist in diesem Abschnitt Breiten von 8,00 m bis 11,00 m auf und ist mit Asphalt befestigt.

Auch der Grandweg wird als Tempo 30-Zone geführt. Die Fahrbahn weist in diesem Abschnitt Breiten von 8,00 m bis 14,00 m auf.

Im Bereich des signalisierten Knotenpunktes wird der Kraftfahrzeugverkehr mit 50 km/h geführt. Aufgrund von Lärmschutzmaßnahmen ist die Geschwindigkeit auf der Vogt-Wells-Straße zwischen 22 und 6 Uhr auf 30 km/h reduziert. Die Fahrbahn in der Vogt-Wells-Straße / Julius-Vosseler-Straße weist Breiten bis zu 23,50 m auf.

2.7 ÖPNV

Im Planungsgebiet ist die Haltestelle „Behrmannplatz“ mit je einer Bushaltestelle pro Fahrtrichtung vorhanden. Die Haltestellen werden von der Metrobuslinie 22 (Richtung Blankenese oder Kellinghusenstraße), der Buslinie 281 (Richtung Krupunder oder Lattenkamp) sowie der Buslinie 392 (Richtung Teufelsbrück oder U/S Ohlsdorf) angefahren.

Die Buslinie 22 fährt Richtung Kellinghusenstraße zu den Hauptverkehrszeiten (zwischen 7 und 9 Uhr und 16 bis 19 Uhr / 15 bis18:30) alle 7-8 Minuten, ansonsten verkehrt sie in einem 10-Minuten Takt. Die Buslinie 281 verkehrt in beide Richtungen alle zehn Minuten. Die Buslinie 392 verkehrt in einem 30-Minuten Takt.

Die Bushaltestellen befinden sich beide am westlichen Planungsrand in der Julius-Vosseler-Straße. Die Bushaltestelle in Fahrtrichtung Osten geht aus einem Bussonderstreifen hervor, der

in einen Rechtsabbiegestreifen übergeht. Da der Bus geradeaus in Fahrtrichtung Osten weiter fährt, muss er sich trotz der Lage am Fahrbahnrand in den fließenden Verkehr einordnen.

Bei der Bushaltestelle in Fahrtrichtung Westen handelt es sich ebenfalls um eine Einfahrhaltestelle, da die Fahrspur für den Bus in einen Parkstreifen übergeht. Somit muss sich der Bus auch hier in den fließenden Verkehr einordnen.

2.8 Fuß- und Radverkehr

In der Grelckstraße bzw. Behrmannplatz und im Grandweg wird der Radverkehr im Allgemeinen im Mischverkehr geführt. Ab Beginn des Planungsgebietes wird dieser als Zuführung zum Knotenpunkt in die Nebenflächen geleitet, wo er als Radweg mit einer durchschnittlichen Breite von 1,20 m geführt wird. Sowohl die Ableitungen vom Radweg zum Mischverkehr als auch die Aufleitungen vom Mischverkehr auf den Radweg erfolgen über einen Auffangstreifen. Lediglich in der Grelckstraße in Fahrtrichtung Süden wird der Radverkehr an der Einmündung Spritzenweg vom Mischverkehr auf den Radweg geleitet.
In der Julius-Vosseler-Straße und der Vogt-Wells-Straße wird der Radverkehr durchgängig auf benutzungspflichtigen Radwegen in den Nebenflächen geführt. Die Radwege weisen dabei Breiten zwischen 1,00 m und 1,30 m auf.
Die Radwege sind im gesamten Planungsgebiet durch einen Sicherheitsstreifen von der Fahrbahn getrennt. Dieser variiert in seinen Breiten zwischen 0,6 m und 2,15 m.

Die Gehwege im Planungsgebiet weisen überwiegend Breiten von 1,50 m auf. An den Einmündungsbereichen Julius-Vosseler-Straße / Grandweg und Vogt-Wells-Straße / Grandweg sind Breiten zwischen 2,50 m und 4,70 m vorhanden.
In der Julius-Vosseler-Straße vor Hausnummer 3 befindet sich ein Baum mittig auf der südlichen Nebenfläche. Durch die starke Verwurzelung sind der Gehweg und der Radweg in diesem Bereich in der Breite stark eingeschränkt und in der Höhe stark angehoben sowie teilweise aufgebrochen. Der Radweg wird in diesem Bereich durch ein Geländer von der Fahrbahn getrennt.
Im Grandweg in der östlichen Nebenfläche auf Höhe Hausnummer 1 befindet sich ebenfalls ein Baum zwischen dem Gehweg und dem Radweg, wodurch diese in ihrer Breite eingeschränkt werden.

Folgende Oberflächenbefestigungen der Nebenflächen sind im Planungsgebiet anzutreffen:

- Die Gehwege und Sicherheitstrennstreifen sind mit Betonplatten befestigt.
- Die Radwege sind zum Teil mit Betonplatten befestigt oder mit einer bituminösen Decke überzogen. In einigen Abschnitten besteht die Befestigung auch aus Betonsteinen.
- Die Grundstückszufahrten sind überwiegend mit einer bituminösen Decke überzogen. In der Julius-Vosseler-Straße besteht die Befestigung aus Betonplatten und Betonsteinen.
- Im Bereich des Baumes vor der Vogt-Wells-Straße Hausnummer 3 besteht die Befestigung aus Kleinpflaster.

2.9 Ruhender Verkehr

In der Grelckstraße befinden sich vor Hausnummer 2 acht Schrägparkstände plus zwei Schräg-

parkstände für Elektrofahrzeuge. Drei der insgesamt neun Parkstände befindet sich bereits außerhalb des Planungsgebietes. Die Aufstellung erfolgt halb in den Nebenflächen mit Wabensteinen und halb auf Fahrbahnniveau mit Asphalt. Die Parkstände sind mit den Verkehrszeichen 314-10/20, 1040-32 und 1042-32 gekennzeichnet. Die erlaubte Standdauer ist zeitlich auf max. zwei Stunden begrenzt.

Auf dem westlichen Fahrstreifen der Grelckstraße bzw. Behrmannplatz ist zwischen Spritzenweg und dem Knotenpunkt Behrmannplatz / Vogt-Wells-Straße / Grandweg / Julius-Vosseler-Straße absolutes Halteverbot angeordnet.

Im Grandweg auf Höhe der Hausnummer 1 befindet sich eine markierte Aufstellfläche auf der Fahrbahn für Längsparker. Diese ist ca. 20 m lang und bietet somit Platz für drei bis vier Pkw. Auf dem westlichen Fahrstreifen des Grandwegs ist absolutes Halteverbot ausgewiesen.

Am Knotenarm Vogt-Wells-Straße befindet sich in der südlichen Nebenfläche eine Parkbucht für Längsparker. Diese bietet Platz für ca. sechs Pkw.

In der Julius-Vosseler-Straße befindet sich hinter der Bushaltestelle in Fahrtrichtung Westen ein Parkstreifen, der ca. 44,0 m lang ist und somit Platz für ca. acht Pkw bietet.

2.10 Barrierefreiheit

Die vorhandenen Bordsteinhöhen an den Fußgänger- und Radwegfurten aller Knoten im Planungsgebiet entsprechen nicht den Anforderungen an getrennte Querungen mit einem maximal 1 m breiten Bereich mit 0 cm Bordhöhe für Rollstuhlfahrer und einem angrenzenden Bereich mit 6 cm Bordhöhe für blinde und sehbehinderte Menschen.

Taktile Elemente in Form von Bodenindikatoren sind im Planungsgebiet ebenfalls nicht vorhanden.

2.11 Straßenbegleitgrün

Straßenbegleitgrün ist im Planungsgebiet in Form von Bäumen, Strauchwerk und Rasenflächen in den Nebenflächen vorhanden.
Die Bäume weisen Stammdurchmesser von ca. 0,15 m bis 1,25 m und Kronendurchmesser von 10,0 m bis 18,0 m auf.
Bei den Bäumen handelt es sich um Baumarten wie Baumhasel, Stiel-Eiche, Berg-Ahorn und Holländische Linde.
Die Bäume befinden sich überwiegend am äußeren Rand der Nebenflächen. In der Julius-Vosseler-Straße in der südlichen Nebenfläche befindet sich eine ca. 70 Jahre alte Holländische Linde mitten auf dem Gehweg. Die Nebenfläche verläuft hier aufgrund des Baumes deutlich erhöht über eine kleine Stützmauer. Auch im Grandweg in der östlichen Nebenfläche befindet sich ein ca. 70 Jahre alter Berg-Ahorn mittig zwischen Rad- und Gehweg. In der nördlichen Nebenfläche der Vogt-Wells-Straße befinden sich in einem Grünstreifen zwischen dem Gehweg und dem Radweg drei Holländische Linden.

2.12 Öffentliche Beleuchtung

In der Grelckstraße bzw. Behrmannplatz befindet sich die Öffentliche Beleuchtung (zwei Masten) in den östlichen Nebenflächen im Sicherheitstrennstreifen am Fahrbahnrand. Zudem befindet sich ein Mast in den westlichen Nebenflächen an der Einmündung Spritzenweg. Im Grandweg sind zwei Masten der öffentlichen Beleuchtung in den westlichen Nebenflächen im Sicherheitstrennstreifen sowie ein Mast auf der Mittelinsel vorzufinden. In der Julius-Vosseler-Straße und in der Vogt-Wells-Straße befindet sich jeweils ein Mast auf der Mittelinsel. Darüber hinaus gibt es in der Vogt-Wells-Straße zwei sowie in der Julius-Vosseler-Straße drei Masten in den nördlichen Nebenflächen im Sicherheitstrennstreifen.
Insgesamt sind im Planungsgebiet 14 Masten der öffentlichen Beleuchtung vorhanden.

2.13 Wegweisende Beschilderung / Ausstattung

Im Planungsgebiet befindet sich an der LSA auf der Mittelinsel an der Vogt-Wells-Straße ein Wegweiser mit der Beschriftung Wochenmarkt. Zudem ist in der nördlichen Nebenfläche an der Einmündung Vogt-Wells-Straße / Behrmannplatz ein Wegweiser für den Radverkehr für die Veloroute 3 Richtung Rotherbaum/Uni vorzufinden.
In der südlichen Nebenfläche an der Einmündung Julius-Vosseler-Straße / Grandweg sind ebenfalls zwei Wegweiser für den Radverkehr für die Veloroute 3 Richtung Rotherbaum / Uni vorhanden.
Im Grandweg befindet sich am VZ 437 zusätzlich ein Wegweiser für die Freie evangelische Gemeinde in Richtung Grandweg.

Straßenmöblierung ist im Planungsgebiet vorhanden, wie beispielsweise ein Postbriefkasten, zwei Litfaßsäulen sowie zwei Werbetafeln und diverse Schaltkästen. An der nordöstlichen Ecke zwischen Vogt-Wells-Straße und Behrmannplatz befinden sich zudem zwei Sitzbänke. Weitere Straßenmöblierung sowie die Lage ist den Lageplänen zu entnehmen.

2.14 Straßenentwässerung

Das Regenwasser wird im Planungsgebiet über ein Dachprofil abgeleitet und entsprechend beidseitig in Trummen gefasst.

In der Grelckstraße bzw. Behrmannplatz wird das Regenwasser ab Hausnummer 3 über Trummenanschlussleitungen in einer Regenwasserleitung DN 300 gesammelt und in Richtung Norden in den Spritzenweg geleitet. Von hier fließt das Wasser in Richtung Vorflut nach Westen und mündet in die Schillingsbek.

Das Regenwasser aus dem Grandweg fließt durch eine Regenwasserleitung DN 300 in Richtung Norden zum Knoten Behrmannplatz / Vogt-Wells-Straße / Grandweg / Julius-Vosseler-Straße, von wo es weiter Richtung Westen geführt wird und in die Schillingsbek eingeleitet wird.

Das Regenwasser der Vogt-Wells-Straße sowie der Julius-Vosseler-Straße fließt ebenfalls in Richtung Westen und entwässert in die Schillingsbek.

2.15 Boden-/ Asphaltgutachten

Im Planungsgebiet wurden zur Schichtdickenmessung und Erfassung des Schichtenaufbaus der Flächen 8 Proben der gebundenen und 5 Proben der ungebundenen Schichten vom asphalt-labor Arno J. Hinrichsen GmbH und Co. KG (Untersuchungsbefund Nr. 0853/17 vom 22.12.2017) entnommen und untersucht. Dabei handelt es sich sowohl um Proben der Fahrbahn als auch der Neben- und Parkflächen. Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich lediglich auf die Grelckstraße bzw. Behrmannplatz. Weitere Untersuchungen werden im Rahmen der Ausführungsplanung durchgeführt.
Die Schichtenfolgen der Asphaltflächen bestehen überwiegend aus einer Deck- und Binderschicht sowie aus einer Tragschicht, die mehrlagig ist. Die Gesamtdicke des Asphaltoberbaus variiert zwischen 32,5 und 54 cm. Beim Bohrkern A, der sich an der Einmündung Spritzenweg (bereits außerhalb des Planungsgebietes) befindet, weist der Bohrkern lediglich mehrlagige Deckschichten sowie eine Schotter-Einstreudecke mit einem Asphaltaufbau von insgesamt 13,5 cm auf. Die Bohrkerne werden überwiegend als pechfrei eingestuft. Lediglich die unterste Schotter-Einstreuschicht von Bohrkern A wird der Kategorie teer-/pechhaltiger Straßenaufbruch zugeordnet, wodurch diese Schicht als gefährlicher Abfall einzustufen ist.

Die Prüfung der Umweltverträglichkeit nach LAGA-TR ergab, dass bei den Proben C (Gehweg), E (Radweg), F (Sicherheitstrennstreifen) und H (Fahrbahn) mindestens eine Schicht der Einbauklasse Z2 zugeordnet werden muss.

Genauere Angaben sind dem Untersuchungsvorbericht (E/MR 211 vorliegend) zu entnehmen.

2.16 Kampfmittel

Im gesamten Planungsgebiet besteht gemäß Schreiben mit Lageplänen der Feuerwehr, Gefahrenerkundung Kampfmittelverdacht (GEKV), vom 08.11.2017 (Geschäftszeichen BIS/F046-17/06329_1) aus Gefahrenerkundung / Luftbildauswertung allgemeiner Verdacht auf Bombenblindgänger. Darüber hinaus besteht am Knotenarm Julius-Vosseler-Straße in der nördlichen Nebenfläche und in den nördlichen Fahrstreifen allgemeiner Bombenblindgängerverdacht durch Trümmerflächen. Diese Verdachtsflächen sind zu untersuchen.

3 Geplanter Zustand

3.1 Planungsansatz

3.1.1 Planungsziel

Planungsziel dieser Maßnahme ist es, im Planungsgebiet einen Straßenraum zu schaffen, der den Belangen aller Verkehrsteilnehmer gerecht wird. Besonders die Erhöhung der Qualität der vorhandenen Radverkehrsanlagen und des Komforts für den Radfahrer spielt bei der Planung eine besondere Rolle, da das Planungsgebiet ein Abschnitt der Veloroute 3 ist. Es soll eine Steigerung der Attraktivität und der Verkehrssicherheit für den Alltagsradverkehr erreicht werden.

Dafür soll die Radverkehrsinfrastruktur den Planungsstandards angepasst werden, sodass vor allem am Knoten Behrmannplatz / Vogt-Well-Straße / Grandweg / Julius-Vosseler-Straße der Radverkehr auf der Fahrbahn an den Knotenpunkt heran- sowie abgeführt wird. Zudem sollen die Breiten der Radverkehrsinfrastruktur vergrößert werden.

3.1.2 Variantenuntersuchung

Es wurden verschiedene Varianten untersucht, die sich vor allem auf die Lage und Ausführung der Bushaltestellen bezogen sowie auf die Führung des Radverkehrs an den Bushaltestellen und an den Knotenpunkten. Darüber hinaus wurde geprüft, ob ein Entfall des freien Rechtsabbiegers von der Vogt-Wells-Straße in die Straße Behrmannplatz möglich ist.

Lage der Bushaltestellen

Für die Bushaltestelle „Behrmannplatz“ wurde in Fahrtrichtung Ost geprüft, ob gemäß der grundsätzlichen Planungsvorgabe der Hochbahn, die Haltestelle in Fahrtrichtung hinter den Knoten Behrmannplatz / Julius-Vosseler-Straße / Grandweg / Vogt-Wells-Straße verlegt werden kann. Im Ergebnis könnte eine Bushaltestelle mit einer Länge von 40 m, wie von der Hochbahn gefordert, nur sehr knapp direkt anschließend an die Fußgängerfurt hergestellt werden. Im Einstiegsbereich sowie im Bereich des Fahrgastunterstandes befinden sich Bäume, sodass bei einer Verlegung der Haltestelle zwei Bäume gefällt werden müssten. Für eine gute Anfahrbarkeit der Bushaltestelle hinter dem Knoten müsste der Bus über den derzeitigen Rechtsabbiegestreifen geführt werden. Dieser kann aber aufgrund der Höhe der Verkehrszahlen nicht entfallen. Eine Führung des Busses über den Geradeausfahrstreifen würde eine gerade Anfahrbarkeit erschweren und somit würde es zu einer Einschränkung der Barrierefreiheit kommen.

Bei einem Verbleib der Bushaltestelle am derzeitigen Standort in Fahrtrichtung vor dem Knoten können die Nebenflächen besser genutzt werden. Bis kurz vor dem Knotenpunkt Behrmannplatz / Vogt-Wells-Straße / Grandweg / Julius-Vosseler-Straße wird der Bus auf einem Bussonderfahrstreifen geführt, an dem sich die Bushaltestelle anschließt. Dadurch kann der Bus bei einem Verbleib der Bushaltestelle am derzeitigen Standort in Fahrtrichtung vor dem Knoten gerade an die Haltestelle heranfahren, sodass ein barrierefreier Ein- und Ausstieg gegeben ist. Zudem steht hier ausreichend Platz zur Verfügung, dass der Radverkehr am haltenden Bus vorbeifahren kann. Aus diesen Gründen wurde sich gegen die Verlegung der Haltestelle hinter den Knoten entschieden, sodass die Bushaltestelle Richtung Osten vor dem Knotenpunkt verbleibt.

Dabei wird allerdings eine zusätzliche Busschleuse benötigt, um den Ablauf des Busses nicht zu stören. Durch die Führung des Busses in der Julius-Vosseler-Straße auf einem Bussonderstreifen, kann dieser bis zur Haltestelle an einem Rückstau des MIV vor der LSA vorbeifahren. Aufgrund der Notwendigkeit des Rechtsabbiegestreifens für den MIV und den eingeschränkten Platzverhältnissen am Knotenpunkt, geht der Bussonderfahrstreifen hinter der Haltestelle in den Rechtsabbiegestreifen über. Somit muss sich der Bus für die letzten und häufig zugestauten ca. 50 m vor der LSA in den Rückstau des MIV einfädeln, wodurch er stehen bleibt. Die gewonnene Zeit am Bussonderfahrstreifen geht zum Teil verloren. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, eine

Busschleuse direkt an der Bushaltestelle herzustellen. Dabei wird ca. 40 m vor der LSA des Knotenpunktes eine zusätzliche LSA mit Permissivsignal für den Bus und einem gelb/rot Signal für den MIV installiert (der Bus muss die Vorfahrt der anderen Verkehrsteilnehmer achten). Dadurch wird der Bereich zwischen der neuen LSA und der LSA am Knotenpunkt grundsätzlich vom Verkehr freigehalten, sodass sich der Bus vor den Pulk des MIV setzen kann und sich nicht mühsam in den Verkehr einfädeln muss. So können Fahrtzeitverluste des Busses vermieden werden. Durch die Busschleuse ist zudem bei Führung des Radverkehrs auf Fahrbahnniveau eine zügigere und sichere Vorbeifahrt des Radverkehrs am wartenden Bus gegeben, da sich der Bus bei Ausfahrt aus der Haltestelle nicht langsam in den Fahrstreifen des MIV reintasten muss und somit nicht bereits während der Sperrzeit die Durchfahrt des Radverkehrs versperrt.

Es wurden unterschiedliche Ausführungen der Busschleuse, vor allem in Bezug auf die Radverkehrsführung, betrachtet, wobei die zuvor aufgeführte Variante als Vorzugslösung umgesetzt wird.

Ausführung der Bushaltestellen

Es wurde geprüft, ob gemäß der Planungsvorgabe der Hochbahn eine Haltestelle am Fahrbahnrand umgesetzt werden kann. Aufgrund der Nähe zum Knotenpunkt ist bei der Bushaltestelle in Richtung Westen zu befürchten, dass es beim Halten eines Busses zu einem Rückstau bis in den Knotenpunkt kommt. Aus diesem Grund wird von einer Haltestelle am Fahrbahnrand abgesehen.

Führung des Radverkehrs an den Bushaltestellen

Es wurden verschiedene Varianten hinsichtlich der Führung des Radverkehrs an den Bushaltestellen untersucht.

1. Aufleitung des Radverkehrs am Knotenpunkt auf einen Radweg, im weiteren Verlauf Führung hinter der Bushaltestelle bzw. dem Fahrgastunterstand

Es besteht zum einen die Möglichkeit den Radverkehr nach Überquerung des Knotenpunktes in die Nebenfläche zu leiten. Aufgrund der Platzverhältnisse ist es allerdings nicht möglich, getrennte Geh- und Radwege an der Bushaltestelle zu realisieren. Dafür wären Breiten von mindestens 7,00 m notwendig. Die Nebenflächen weisen maximale Breiten von ca. 5,80 m auf. Somit kann lediglich ein gemeinsamer Geh- und Radweg im Bereich der Haltestellen realisiert werden. Dabei würde es vor allem beim Halten eines Busses zu Konflikten zwischen Fahrgästen und Radfahrenden kommen. Deshalb wird diese Variante nicht weiter verfolgt.

2. Führung des Radverkehrs über die Haltestelle auf Fahrbahnniveau

Um eine attraktive Radverkehrsführung zu gestalten, sollte bei einer Führung des Radverkehrs über die Haltestelle auf Fahrbahnniveau ein sicheres Überholen der haltenden Busse für den Radverkehr ermöglicht werden. Bei einer Breite der Bushaltestelle von 3,0 m ist dies nicht gegeben. Der Radverkehr müsste zum Überholen des Busses auf den MIV-Fahrstreifen auswei-

chen. Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung und der dichten Taktung der Busse wäre ein Überholen erschwert und zudem gefährlich. Deshalb wird diese Variante nicht weiter verfolgt.

3. Führung des Radverkehrs über die Haltestelle mit einer Breite von mind. 4,75 m

Diese Variante ist eine Abwandlung der Variante 2. Der Radverkehr wird ebenfalls auf Fahrbahnniveau über die Haltestelle geführt. Allerdings wird die Haltestelle mit einer Breite von mind. 4,75 m ausgeführt, wodurch es als Radfahrender möglich ist, an einem haltenden Bus vorbeizufahren, ohne auf den Fahrstreifen des MIV ausweichen zu müssen. Somit bestehen bei dieser Variante keine Konflikte mit dem MIV und auch keine Konflikt mit den Fußgängern, weshalb diese Variante die beste Lösung darstellt und umgesetzt wird.

<u>Wegfall freier Rechtsabbieger</u>

Aus Gründen der Verkehrssicherheit des Radverkehrs sollte geprüft werden, ob der freie Rechtsabbieger von der Vogt-Wells-Straße in die Straße Behrmannplatz entfallen kann. Dafür wurde von LSBG S1 die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes bei Entfall des freien Rechtsabbiegers überprüft. Die Anzahl der rechtsabbiegenden Fahrzeuge stellt dabei kein Problem dar, sondern die höheren Zwischenzeiten und längeren Räumwege für Fußgänger, die durch die Verbreiterung der Fahrbahn entstehen. Mit einer kompakten Gestaltung des Knotenpunktes und einer entsprechenden Schaltung ist es trotzdem möglich, einen leistungsfähigen Ablauf am Knotenpunkt zu erreichen, weshalb der freie Rechtsabbieger in einen normalen Rechtsabbiegestreifen umgewandelt wird.

<u>Führung des Radverkehrs am Knotenpunkt</u>

Es wurden zunächst am Knoten in Fahrtrichtung West sowie Ost Radfahrstreifen in Mittellage geplant, so wie es in aktuellen Regelwerken empfohlen wird. Diese Variante wurde mit allen Projektbeteiligten abgestimmt und für die 1.Verschickung ausgearbeitet und verschickt.

Im Laufe der weiteren Planabstimmung ist von der Stadt Hamburg eine Einigung mit der Volksinitiative „Radentscheid Hamburg“ erfolgt. Demnach sollen in Hamburg keine Radfahrstreifen in Mittellage an Knotenpunkten mehr geplant werden.

Somit wurde die Planung angepasst und die Radfahrstreifen an der Vogt-Wells-Straße und der Julius-Vosseler Straße wurden rechts neben den rechtsabbiegenden MIV geplant. Dabei wurde zunächst eine Variante mit einer möglichst langen Führung auf dem Radweg und einer späten Auf- bzw. Ableitung auf die Fahrbahn bzw. Nebenflächen betrachtet. Dabei können Radwege mit Breiten von 2,75 m hergestellt werden. Aufgrund der großzügigen Breiten besteht auch die Möglichkeit der Umsetzung eines Radfahrstreifens mit baulicher Trennung (Protected Bike Lane) zwischen dem Radfahrstreifen und dem Rechtsabbiegestreifen des MIV. Die bauliche Trennung erfolgt bis an den Knoten heran. Aufgrund des besseren subjektiven Sicherheitsgefühls wird diese Variante als Vorzugslösung betrachtet wird. Durch die Variante ist sowohl die Trennung von Fuß- und Radverkehr als auch Radverkehr und MIV gegeben.

Es erfolgte eine Abstimmung mit PK, VD und BVM zur neuen Radverkehrsführung, bei der sich einvernehmlich auf die hier verschickte Version geeinigt wurde. Auch die lokale Politik hat sich im Regionalausschuss mit großer Mehrheit für die hier bevorzugte Planungsvariante ausgesprochen.

3.2 Aufteilung und Abmessungen des Querschnittes

Der Straßenraum im Planungsgebiet wird aufgrund der Planungen neu aufgeteilt. Der Radverkehr wird, wo es möglich ist, auf die Fahrbahn verlegt und die Radverkehrsinfrastruktur wird in den Breiten an die Regelmaße angepasst. Die Gehwege werden ebenfalls in den Breiten vergrößert. Am Knotenpunkt wird der freie Rechtsabbieger von der Vogt-Wells-Straße in die Straße Behrmannplatz in einen signalisierten Rechtsabbieger umgewandelt, wodurch eine sehr großzügige Nebenfläche entsteht, die durch eine neue Bepflanzung und Sitzmöglichkeiten attraktiv für Fußgänger gestaltet wird. Die Fahrstreifen am Knotenpunkt bleiben alle erhalten.

Im Folgenden ist zunächst ein Planungsquerschnitt auf Höhe Behrmannplatz Hausnummer 1a widergegeben:

<u>Nebenfläche Ost</u>

- 2,09 m Grünstreifen Rasensaat
- 4,35 m Gehweg Betonplatten

<u>Fahrbahn</u>

- 1,75 m Schutzstreifen Asphalt
- 3,45 m Fahrstreifen Fahrtrichtung Norden Asphalt
- 0,13 m Sperrfläche Asphalt
- 3,45 m Linksabbiegestreifen Fahrtrichtung Süden Asphalt
- 3,53 m Geradeaus- und Rechtsabbiegestreifen Fahrtrichtung Süden Asphalt
- 1,75 m Schutzstreifen Asphalt

<u>Nebenfläche West</u>

- 2,65 m Gehweg Betonplatten

Es folgt ein Querschnitt aus der Planung der Julius-Vosseler-Straße 13 m östlich der Hausnummer 3:

<u>Nebenfläche Nord</u>

- 1,13 m Randstreifen / Grünfläche unbefestigt
- 2,50 m Gehweg Betonplatten

<u>Fahrbahn</u>

- 4,75 m Bushaltestelle Behrmannplatz / Radfahrstreifen Asphalt

- 3,25 m Fahrstreifen Fahrtrichtung Westen Asphalt
- 3,00 m Überholfahrstreifen Fahrtrichtung Westen Asphalt
- 1,58 m Mittelinsel Betonsteine
- 3,00 m Überholfahrstreifen Fahrtrichtung Osten Asphalt
- 3,25 m Fahrstreifen Fahrtrichtung Osten Asphalt
- 3,00 m Rechtsabbiegestreifen Asphalt
- 2,25 m Radfahrstreifen Asphalt

Nebenfläche Süd

- 4,20 m Gehweg Betonplatten

3.3 Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen

Der Knotenpunkt Behrmannplatz / Vogt-Wells-Straße / Grandweg / Julius-Vosseler-Straße wird den neuen Bedingungen angepasst. Die Verkehrsführung für den MIV bleibt in ihren Grundzügen erhalten. Es werden lediglich Anpassungen in der Fahrstreifenbreite vorgenommen und zudem wird der Knoten im Allgemeinen kompakter gestaltet. Darüber hinaus wird der freie Rechtsabbieger von der Vogt-Wells-Straße in die Straße Behrmannplatz in einen signalisierten Rechtsabbieger umgewandelt, sodass der rechts abbiegende Verkehr an der LSA warten muss. An der Bushaltestelle „Behrmannplatz“ Richtung Osten wird eine Busschleuse mit einer neuen Lichtsignalanlage hergestellt.

Die Steuerung der LSA an diesem Knoten erfolgt wie im Bestand über eine verkehrsabhängige Steuerung.

3.4 MIV

Die Verkehrsführung des motorisierten Verkehrs bleibt im Planungsgebiet größtenteils wie im Bestand erhalten. Änderungen erfolgen in den Fahrstreifenbreiten. Diese betragen auf der Vogt-Wells-Straße sowie der Julius-Vosseler-Straße gemäß der Planung 3,25 m für den Hauptfahrstreifen und 3,00 m bis 3,25 m für den Überholfahrstreifen. Die Maße wurden mit dem PK und der VD abgestimmt. Zudem wird der freie Rechtsabbieger in die Straße Behrmannplatz in die LSA-Steuerung integriert.

3.5 ÖPNV

Die Bushaltestellen bleiben in ihrer Lage wie im Bestand bestehen, sodass die Haltestelle in Fahrtrichtung Westen hinter dem Knoten und die Haltestelle Richtung Osten vor dem Knoten liegen. Der Fahrstreifen für den Bus wird im Bereich der Bushaltestelle mit einer Breite von 4,75 bis 5,20 m hergestellt, wobei 3,00 m als Betonfläche befestigt wird. Der Bus teilt sich diesen Streifen mit dem Radverkehr. Die Nebenflächen an den Haltestellen werden mit Breiten zwischen 2,50 m und 3,75 m hergestellt. Die Haltestellen werden regelkonform mit taktilen Elementen sowie Kasseler Sonderborden ausgebaut.

Hinter der Bushaltestelle in Fahrtrichtung Osten muss sich der Bus auf den Geradeausfahrstrei-

fen des MIV einfädeln. Für einen ungestörten Ablauf wird an der Haltestelle eine LSA mit Permissivsignal für den Bus und einem gelb/rot Signal für den MIV hergestellt (Busschleuse), sodass der Bus bei einem starken Verkehrsaufkommen und Schwierigkeiten beim Einfädeln auf den Geradeausfahrstreifen des MIV eine Freigabe bekommt und der MIV anhalten muss. Der Bus muss bei der Ausfahrt allerdings den Radverkehr beachten, weshalb die Freigabe durch ein Permissivsignal (Vorfahrt achten) angezeigt wird.

3.6 Fuß- und Radverkehr

Für den Radverkehr im Grandweg werden im Knotenbereich 2,00 m breite Radfahrstreifen und in der Straße Behrmannplatz 1,75 m breite Schutzstreifen angeordnet. Zudem wird am Knotenpunkt in diesen Zufahrten jeweils ein aufgeweiteter Radaufstellstreifen (ARAS) mit Vorbeifahrstreifen umgesetzt, sodass sich der Radfahrende vor den MIV stellen kann, um dann direkt links abzubiegen.
An der Vogt-Wells-Straße wird der Radverkehr Richtung Westen am Anfang des Rechtsabbiegestreifens des MIV von einem 2,00 m breiten Radweg auf die Fahrbahn abgeleitet und auf einen Radfahrstreifen mit einer Breite von 2,25 m an die LSA geführt. Der Radfahrstreifen wird zum Schutz des Radverkehrs mit einer 0,5 m breiten baulichen Trennung zum Rechtsabbiegestreifen des MIV versehen. Hinter der Bushaltestelle wird der Radverkehr wieder in die Nebenfläche aufgeleitet.
An der Julius-Vosseler-Straße wird der Radverkehr Richtung Osten vom Radweg auf einen 2,00 m breiten Schutzstreifen abgeleitet, der dann in den Busstreifen mit einer Breite von 5,20 m übergeht. Vor der LSA wird der geradeausfahrende Radfahrer auf einem 2,25 m breiten Radfahrstreifen geführt. Zwischen Haltestelle und LSA muss der Radfahrstreifen aufgrund des Bestandsbaumes auf einer Länge von ca. 10 m auf 1,90 m eingeengt werden. Nach Überquerung des Knotenpunktes wird der Radverkehr zunächst auf einen 2,25 m breiten Radfahrstreifen mit einer baulichen Trennung mit einer Breite von 0,5 m zum rechten Geradeausfahrstreifen des MIV geführt. Nach ca. 50 m wird der Radverkehr auf einen 2,00 m breiten Radweg in die Nebenflächen aufgeleitet. Dieser wird mit einem 0,65 m breiten Sicherheitsstreifen von der Fahrbahn abgetrennt.

Sowohl auf der Vogt-Wells-Straße als auch auf der Julius-Vosseler-Straße kann der Radfahrer vom Radfahrstreifen aus rechts abbiegen. Zum Schutz des Radverkehrs erhalten die Radfurten in beiden Richtungen eine Rotmarkierung. Darüber hinaus ist aus Richtung Osten kommend, das Fußgängersignal auf der Mittelinsel in der Straße Behrmannplatz mit Röhrenblenden zu versehen, damit es für den rechtsabbiegenden MIV nicht einsehbar ist.

Der links abbiegende Radverkehr biegt über eine Aufstelltasche indirekt in den Behrmannplatz sowie den Grandweg ab. Die Signalisierung erfolgt an diesen Stellen über jeweils eine neu installierte Radfahrer-LSA. Ein direktes Linksabbiegen auf der Vogt-Wells-Straße sowie der Julius-Vosseler-Straße ist zum einen aufgrund der Benutzungspflicht der Radverkehrsanlagen nicht möglich. Zum anderen müssten mehrere Fahrstreifen gequert werden, was bei der Verkehrsstärke auf der Vogt-Wells-Straße und der Julius-Vosseler-Straße nicht zulässig ist.

An den Bushaltestellen wird der Radverkehr gemeinsam mit dem Bus auf einem 4,75 (nördliche Bushaltestelle) bis 5,20 m (südliche Bushaltestelle) breiten Streifen geführt, sodass ein Radfah-

rer an einem haltenden Bus vorbeifahren kann. An der Busschleuse an der Bushaltestelle Richtung Osten beginnt rechts hinter dem Aufstellbereich des Busses der Radfahrstreifen mit einer Breite von 2,25 m. Der Radverkehr erhält keine Haltelinie und auch keinen Signalgeber an der Busschleuse, sodass er nach Überholen eines haltenden Busses weiter bis zur LSA am Knoten Behrmannplatz / Vogt-Wells-Straße / Grandweg / Julius-Vosseler-Straße vorfahren kann.

An der Einmündung Behrmannplatz / Vogt-Well-Straße wird eine StadtRAD-Station mit 12 Plätzen geplant.

Die Gehwege werden überwiegend mit Breiten von 2,65 m hergestellt. Teilweise wird diese Breite unter- sowie überschritten, sodass Breiten zwischen 1,95 und 6,65 m vorzufinden sind. Auf der Julius-Vosseler-Straße in den südlichen Nebenflächen wird die Gehwegbreite durch einen Baum eingeschränkt. Der Gehweg wird nördlich des Baumes mit 1,33 m und südlich mit 1,11 m vorbeigeführt. Zur Fahrbahn besteht hier ein Schutzgitter aufgrund des vorhandenen Höhenversprungs mit Stützmauer im Bereich des Baumes. Im Grandweg wird die östliche Nebenfläche ebenfalls durch einen Baum auf eine Breite von 1,80 m eingeschränkt.
An der Einmündung Vogt-Well-Straße / Behrmannplatz entsteht durch den Wegfall des freien Rechtsabbiegers eine Nebenfläche mit großzügigen Breiten und Sitzgelegenheiten.

3.7 Ruhender Verkehr

Die Schrägparkstände in der Grelckstraße bleiben wie im Bestand bestehen.
Die markierte Fläche für Parkstände im Grandweg wird entfernt. Ersatzweise werden neue Parkstände geschaffen, die der neuen Straßenführung angepasst und als Parkbuchten ausgeführt werden. Dabei können zwei Parkstände hergestellt werden.
Der Parkstreifen im nördlichen Bereich der Julius-Vosseler-Straße wird um ca. 30 m eingekürzt, sodass ca. fünf Parkstände verloren gehen.
Insgesamt kommt es zu einer Abnahme gegenüber des heutigen Bestandes von 12 Parkständen.

Gesamtanzahl vorhandener Parkstände im Bestand	**Anzahl entfallender Parkstände**	**Anzahl neu geplanter Parkstände**	**Gesamtanzahl Parkstände nach der Baumaßnahme (Differenz)**
24	-14	2	12 (-12)

Im Planungsgebiet werden insgesamt 26 Fahrradbügel (52 Fahrradabstellplätze) geschaffen. Diese werden zum einen an der Bushaltestelle „Behrmannplatz“ Richtung Westen, an der Einmündung Vogt-Wells-Straße/ Behrmannplatz, an der Einmündung Julius-Vosseler-Straße / Grandweg sowie an der Vogt-Wells-Straße in den südlichen Nebenflächen hergestellt. Im Bestand waren im Planungsgebiet keine Fahrradabstellplätze vorhanden.

3.8 Barrierefreiheit

Die Planung der Maßnahme wird unter Berücksichtigung der ReStra sowie H BVA (Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen, 2011) durchgeführt. Es ist die Herstellung von taktilen Leiteinrichtungen für Menschen mit Sehbehinderungen im Bereich von Fußgängerquerungen und Bushaltestellen vorgesehen.
Sämtliche Querungen werden als getrennte Querungen ausgeführt. So werden die Belange von sehbehinderten und mobilitätseingeschränkten Menschen im gleichen Maße berücksichtigt. Die Bordsteine werden an den Querungen gemäß ReStra auf 0 cm am Sperrfeld und 6 cm am Richtungsfeld abgesenkt.

3.9 Straßenbegleitgrün

Die Bestandsbäume im Planungsgebiet können alle erhalten werden. Aufgrund des Wegfalls des freien Rechtsabbiegers von der Vogt-Wells-Straße in die Straße Behrmannplatz steht an dieser Einmündung in den Nebenflächen grundsätzlich Platz für neue Grünflächen und Baumpflanzungen zur Verfügung. Aufgrund des geplanten Neubaus der U5, die in diesem Bereich einen Zugang zur neuen Haltestelle Behrmannplatz vorsieht, werden im Zuge dieser Maßnahme noch keine Bäume gepflanzt. Die neue Grünfläche wird stattdessen als temporäre Lösung mit bienenfreundlichen Gräsern und Stauden begrünt sowie mit Sitzgelegenheiten ausgestattet. Die Neupflanzung von Bäumen soll nach Abschluss der Arbeiten zur U5 erfolgen.

3.10 Öffentliche Beleuchtung

Die Beleuchtungsstandorte müssen aufgrund der baulichen Eingriffe und der Bordsteinverlegung größtenteils angepasst werden.

3.11 Wegweisende Beschilderung / Ausstattung

Das Versetzen von Verkehrszeichen und die Erneuerung von Fahrbahnmarkierungen sind erforderlich und den Lageplänen zu entnehmen. Die Straßenverkehrsbehördliche Anordnung durch VD52 liegt vor.
Die wegweisende Beschilderung wird beibehalten, aber zum größten Teil versetzt. Die wegweisende Beschilderung für den Radverkehr wird ebenfalls versetzt. Nach Ende des Ausbauprogramms der Velorouten wird die Beschilderung vollständig nach einheitlichem Standard neu beschildert.

Die Werbetafel der Wall GmbH an der Julius-Vosseler-Straße im nördlichen Bereich muss aufgrund der Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn zurückgebaut werden. Ein Ersatzstandort wird ca. 30 m weiter Richtung Westen angeboten. Die Werbetafel an der Ecke Julius-Vosseler-Straße / Grandweg wird ebenfalls an einen neuen Standort versetzt. Die Werbesäule der Firma Ströer in den südlichen Nebenflächen an der Vogt-Wells-Straße muss aufgrund der Anpassung des Bordverlaufs ebenfalls zurückgebaut werden. Ein Ersatzstandort wird leicht versetzt vom alten Standort, ca. 1,00 m weiter Richtung Süden, angeboten.

Die Veloroute 3 verläuft nördlich des Planungsabschnittes, zwischen Stapelstraße und Rüters-

barg, über die Fläche eines Wochenmarktes, der mittwochs in der Zeit zwischen 08:30 und 13:00 Uhr bzw. inkl. Auf- und Abbau zwischen 06:00 und 16:00 Uhr stattfindet. In dieser Zeit ist die Durchfahrt für den MIV sowie für den Radverkehr gesperrt. Deshalb wird eine Umfahrungsstrecke für den Radverkehr beschildert, die von der Niendorfer Straße / Rütersbarg über den Oddernskamp, die Döhrnstraße und die Erlenstraße bis zum Grandweg verläuft. An den Einmündungen Erlenstraße sowie Rütersbarg wird eine Beschilderung mit einer schematischen Darstellung der Umfahrung aufgestellt. Eine beispielhafte Darstellung ist dem Lageplan zu entnehmen. An Streckenabschnitten, an denen die Führung nicht eindeutig ist (bspw. bei Abbiegungen) werden Zwischenwegweiser gem. FGSV-Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr aufgestellt (siehe Abbildung).

3.12 Straßenentwässerung

Das Entwässerungskonzept wird beibehalten. Somit wird die Fahrbahn mit einem Dachprofil, mit Anpassung des Längs- und Quergefälles, neu hergestellt. Der Zustand der Trummen und Trummenanschlussleitungen im Planungsgebiet wurde von der Fa. servTec durch eine Kanal- und TV-Inspektion der Trummenanschlussleitungen im Juni 2018 vorgenommen. Daraus ergibt sich, dass von den insgesamt 40 Trummen im Planungsgebiet fünf Trummenkästen und neun Trummenanschlussleitungen saniert werden müssen.

In Bezug auf die Versiegelung zeigt sich, dass im Gegensatz zum Bestand in der Planung ca. 86 m² weniger Fläche versiegelt wird.

Fläche, die neu versiegelt wird	ca. 171 m²
Fläche, die nicht mehr versiegelt wird	ca. 257 m²
Bilanz	**ca. 86 m² weniger versiegelt**

3.13 Versorgungsanlagen

Es wurde im Rahmen der Planung eine Leitungsanfrage durchgeführt und ein Leitungsbestandsplan erstellt. Diverse Leitungen folgender Leitungsträger verlaufen im Untergrund des Planungsgebietes:

- Dataport
- euNetworks GmbH
- Global Connect GmbH
- Gasnetz Hamburg
- Hamburg Wasser
- Kabel Deutschland / Vodafone
- Telekom

- Stromnetz Hamburg / Vattenfall (Europe Hamburg)
- Versatel Deutschland GmbH & Co. KG
- wilhelm.tel / willy.tel

Eine Leitungsbesprechung ist erfolgt. Die Belange der Leitungsträger werden in einer gesondert verschickten Leitungstrassenplanung berücksichtigt.

3.14 Bautechnische Einzelheiten

Die Ergebnisse der Asphaltuntersuchung und sich daraus ergebende Maßnahmen werden in der folgenden Planung berücksichtigt. Zum jetzigen Planungstand wird von einer Deckensanierung ausgegangen. Da im Grandweg die Asphaltdecke (SMA 8 Hmb) im Oktober 2014 erst erneuert wurde, wird hier keine Sanierung vorgenommen.
Für die Fahrbahn der Vogt-Wells-Straße/ Julius-Vosseler-Straße wird gemäß vorherrschender werktäglicher Schwerverkehrsbelastung ein bituminöser Aufbau gemäß der Belastungsklasse (Bk 3,2) vorgesehen.
Im Bereich der Bushaltestelle sollen Kasseler Sonderborde des Grundtyps S zur Anwendung kommen. Diese Borde haben sich in der Freien und Hansestadt Hamburg bewährt und werden bei neuen oder umzubauenden Bushaltestellen eingesetzt. Zudem wird die Fahrbahn im Bereich der Bushaltestellen mit Beton hergestellt.

Näheres entfällt zur Schlussverschickung.

4 Planungsrechtliche Grundlagen

4.1 Bebauungsplanung

Die für die Baumaßnahme geltenden rechtsverbindlichen Bebauungspläne Lokstedt 13, Lokstedt 36 sowie Lokstedt 37 werden eingehalten.

Die Umsetzung der Baumaßnahme erfolgt innerhalb der vorhandenen Straßenbegrenzungslinien.

4.2 Planfeststellung

entfällt

4.3 Denkmalschutz

Bei der Julius-Vosseler-Straße 5 und 7 handelt es sich um ein Denkmalschutzensemble, bei dem die Gebäude sowie die Außenanlagen samt der Hecken denkmalgeschützt sind.

5 Umsetzung der Planung

5.1 Grunderwerb

Grunderwerb muss nicht getätigt werden. Die Baumaßnahme wird innerhalb der bestehenden

Straßenbegrenzungslinien durchgeführt.

5.2 Kosten und Finanzierung

In einer überschläglichen Kostenschätzung werden die Baukosten für die gesamte Straßenbaumaßnahme auf ca. 1.550.000 Euro netto geschätzt.
Die genaue Kostenberechnung erfolgt im Rahmen der weiteren Entwurfs- und Ausführungsplanung.
Die Aufwendungen für die Um- und Rücklegungen der Versorgungsleitungen sind von den Leitungsunternehmen zu tragen.

Die Finanzierung der Maßnahme erfolgt aus Mitteln des Bündnisses für den Radverkehr durch die Behörde für Verkehr und Mobilitätswende.

PSP-Elementgruppe	21603020-20100 (ZZ Förderung Radverkehr)	
Produktgruppe:	216.03 (Management des öffentlichen Raumes)	
PSP-Element-Nr.:	2-21603020-20100.18	(investiv)
	3-21603020-200001.01	(konsumtiv)

Die Unterhaltung und das Anlagenmanagement obliegen dem Bezirk.

5.3 Entwurfs- und Baudienststelle

Bedarfsträger für die Straßenbaumaßnahme ist die Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Verkehr und Mobilitätswende als federführende Fachbehörde für die Umsetzung des im Bündnis für den Radverkehr vereinbarten Ausbaus des Veloroutennetzes.
Die Planung und Bauausführung der beschriebenen Leistungen erfolgt durch das Bezirksamt Eimsbüttel, Dezernat Wirtschaft, Bauen und Umwelt, Fachamt Management des öffentlichen Raumes, Abteilung Straßen und Gewässer.
Für die ingenieurmäßige Bearbeitung der Planung ist die melchior+wittpohl Ingenieurgesellschaft GbR vom Bezirksamt Eimsbüttel beauftragt worden.

5.4 Terminierung der Planung und Bauausführung

Die Straßenbauarbeiten sollen im Jahr 2022 umgesetzt werden. Die genaue Festlegung des Baufensters erfolgt noch im Rahmen der Baustellenkoordinierung.

Die geplante Maßnahme wurde am 18.01.2021 im Regionalausschuss Lokstedt vorgestellt.

Näheres entfällt zur Schlussverschickung.

Verfasst: melchior + wittpohl Ingenieurgesellschaft GbR

Unterschrift: gez. Wittpohl

Datum: Hamburg, den 22.09.2021