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

Hamburg, Oktober 2018

Baumaßnahme: **Bündnis für den Radverkehr**

Teilbaumaßnahme: **Veloroute 11 – H14:**
Hannoversche Straße
zwischen Seevestraße und Neuländer Hauptdeich

---

1. Verschickung

E R L Ä U T E R U N G S B E R I C H T

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines
2. Planungsrechtliche Grundlagen
3. Technische Beschreibung der bestehenden baulichen Anlage
4. Variantenuntersuchung
5. Technische Beschreibung der gewählten Ausführungsvariante
6. Erläuterungen zur Finanzierung
7. Durchführung und Auswirkungen der Baumaßnahme
8. Grunderwerb
9. Sonstiges

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines ... 3
1.1 Darstellung der Baumaßnahme, Lage und Einordnung in die überörtliche Situation ... 3
1.2 Begründung des Vorhabens, Anlass, Notwendigkeit und Dringlichkeit der Baumaßnahme ... 3
1.3 Auftraggeber, Bedarfsträger sowie Projektauftrag ... 4
1.4 Senatsbeschlüsse oder Beschlüsse der parlamentarischen Gremien ... 4
1.5 Angaben zu weiteren Vereinbarungen ... 4
1.6 Angrenzende Maßnahmen ... 5
2 Planungsrechtliche Grundlagen ... 5
3 Technische Beschreibung der bestehenden baulichen Anlage ... 6
3.1 Beschreibung des Bestandes ... 6
3.1.1 Verkehrsbelastung ... 9
3.1.2 ÖPNV ... 9
3.1.3 Rad- und Fußgängerverkehre ... 10
3.1.4 Barrierefreiheit ... 12
3.1.5 Motorisierter Individualverkehr (MIV) ... 12
3.1.6 Lichtsignalanlagen ... 13
3.1.7 Öffentliche Beleuchtung ... 13
3.1.8 Straßenbegleitgrün ... 13
3.1.9 Ruhender Verkehr ... 14
3.1.10 Entwässerung ... 14
3.1.11 Ausstattung / Möblierung ... 15
3.1.12 Wegweisende Beschilderung ... 15
3.1.13 Leitungen ... 15
3.2 Rahmenbedingungen ... 15
3.2.1 Umweltverträglichkeit ... 15
3.2.2 Bodengutachten ... 15
3.2.3 Grundwasser ... 16
3.2.4 Kampfmittel ... 16
4 Variantenuntersuchung ... 17
4.1 Anforderungen an Art und Umfang der erforderlichen Baumaßnahme ... 17
4.2 Vorgaben aus Planungsrecht sowie sonstigen Randbedingungen ... 18
4.3 Variantenuntersuchung ... 19
4.3.1 TA 1 – Hannoversche Straße zwischen Seevestraße und Neuländer Straße ... 19
4.3.2 TA 2 – Hannoversche Straße zwischen Neuländer Straße und Neuländer Hauptdeich ... 21
4.3.3 Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich ... 21
5 Technische Beschreibung der gewählten Ausführungsvariante ... 24
5.1 ÖPNV ... 27
5.2 Rad- und Fußgängerverkehre ... 27
5.3 Barrierefreiheit ... 30
5.4 MIV ... 31
5.5 Lichtsignalanlagen ... 31
5.6 Öffentliche Beleuchtung ... 31
5.7 Straßenbegleitgrün ... 31
5.8 Ruhender Verkehr ... 32
5.9 Überfahrten ... 33
5.10 Entwässerung ... 33
5.11 Ausstattung / Wegweisung ... 34
5.12 Leitungen ... 34
6 Erläuterungen zur Finanzierung und zur Wirtschaftlichkeit ... 35
6.1 Wirtschaftlichkeit ... 35
6.2 Finanzierung ... 36
7 Durchführung und Auswirkungen der Baumaßnahme ... 36
7.1 Auswirkungen aus Immissionen ... 36
7.2 Voraus- und Folgemaßnahmen ... 37
7.3 Auswirkungen der Baumaßnahme auf das unmittelbare und erweiterte Umfeld ... 37
7.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft ... 38
7.5 Anlagevermögen ... 38
8 Grunderwerb ... 38
9 Sonstiges ... 38

1 Allgemeines

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

Die Baumaßnahme „Bündnis für den Radverkehr, H14: Hannoversche Straße zwischen Seevestraße und Neuländer Hauptdeich“ befindet sich im Bezirksamtsbereich Harburg, Stadtteil Harburg. Das Planungsgebiet erstreckt sich auf der Hannoverschen Straße von der Einmündung zur Seevestraße bis zum Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Straße.

Der hier betrachtete Abschnitt ist ca. 1,35 km lang. Die Hannoversche Straße im hier betrachteten Abschnitt ist eine Hauptverkehrsstraße.

Die Hannoversche Straße ist Bestandteil des Hauptverkehrsstraßennetzes in Hamburg und dient als Verbindung zwischen dem Stadtteil Wilhelmsburg und der Harburger Innenstadt, sowie als Verbindung zur B 73, die die Verkehre aus dem Harburger Stadtgebiet zu den Autobahnen A 7 und A 253 – Harburger Umgehung leitet. Weiter besitzt die Hannoversche Straße eine wichtige Ver- und Anbindungsfunktion für die Harburger Hafengebiete.

Im Abschnitt von der Seevestraße bis zum Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Straße beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit 60 km/h; nördlich der Neuländer Straße ist als zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h angeordnet, wobei in nördliche Richtung die Geschwindigkeit auf 30 km/h auf Grund von Straßenschäden herabgesetzt ist.

Durch das Planungsgebiet der Hannoverschen Straße verläuft die Veloroute 11, die aus der Harburger Innenstadt, über die Hannoversche Brücke und weiter bis in die Hamburger Innenstadt verläuft und somit eine übergeordnete Verbindungsfunktion der verschiedenen Stadtteile für den Radverkehr darstellt. Zugleich weist die Veloroute einen erhöhten Nutzungsanspruch im Hinblick auf Verkehrssicherheit, Komfort, Durchgängigkeit und Befahrbarkeit für den Radverkehr auf.

Auf der Ostseite verlaufen teilweise parallel zur Hannoverschen Straße Gleisanlagen der Deutschen Bahn in Richtung Hamburg-Hauptbahnhof.

Im Verlaufe des zu überplanenden Streckenabschnittes befinden sich folgende Knotenpunkte (von Süd nach Nord):

Knotenpunkte	**Station**	**Lageplan**
Hannoversche Straße / Seevestraße	0+000	Blatt 01
Hannoversche Straße / Neuländer Straße	0+710	Blatt 03
Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich / Nartenstraße / Brücke des 17. Juni	1+260	Blatt 05

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

Die Radverkehrsstrategie Hamburgs sieht vor, bessere Voraussetzungen für ein attraktives, sicheres und komfortables Radfahren in Hamburg zu schaffen.

Eines der 5 Hauptziele dieser Strategie ist der Ausbau der stadtteilübergreifenden Fahrradrouten („Velorouten“). Die Velorouten, hier die Veloroute 11, sind neben den Freizeit- und Tourismusrouten elementarer Bestandteil des Hamburger Fahrradroutennetzes.

Die baulichen Radwege im Verlauf der Veloroute 11 befinden sich im Hinblick auf die verkehrlichen, rechtlichen und funktional-technischen Anforderungen an Radverkehrsanlagen in einem mangelhaften Zustand und entsprechen nicht mehr den geforderten Standards. Es

ist daher erforderlich, die Veloroute 11 in diesen Teilabschnitten attraktiver, sicherer und komfortabler zu gestalten und auf ganzer Länge mit einer Radverkehrswegweisung auszustatten.

Das vorhandene Radverkehrskonzept der BWVI sieht die bevorzugte Führung des Radverkehrs auf Radfahrstreifen auf der Fahrbahn vor. Daher ist der grundlegende Planungsansatz für die Querschnittsgestaltung der Straßen und Knotenpunkte die Verlegung des Radverkehrs vom Radweg in der Nebenfläche auf neu zu planende Radfahrstreifen auf der Fahrbahn.

Ziel der Maßnahme ist die ReStra-gerechte Herstellung der Radverkehrsanlagen, die Verlegung des Radverkehrs auf Radfahrstreifen auf der Fahrbahn, der Rückbau vorhandener, baulicher Radwege in den Nebenflächen sowie die sichere und verbesserte Verkehrsführung in den Knotenpunktbereichen für Radfahrer und Kfz-Verkehr. Durch diese Maßnahmen soll die Veloroute 11 verkehrstechnisch und bautechnisch verbessert und optimiert werden.

Unebene und abgängige Gehwege werden neu hergestellt, der ruhende Verkehr wird der neuen Querschnittsaufteilung angepasst.

Alle betroffenen Bushaltestellen im Planungsbereich werden erneuert und in Lage, Länge und Ausgestaltung den derzeitigen und zukünftigen Nutzungsanforderungen durch die Hamburger Hochbahn angepasst. Die Bushaltestellen werden als Busbuchten und als Haltestellen am Fahrbahnrand in Betonbauweise hergestellt.

Im gesamten Streckenzug der Veloroute 11 befinden sich die vorhandenen Fahrbahnen in einem schlechten Allgemeinzustand (Quer- und Netzrisse, Spurrillen, Unebenheiten, Ausmagerungen und Ausbesserungen etc.). Die Fahrbahnen werden abhängig von der Schwere der Schädigungen durch geeignete Maßnahmen saniert.

Ziel der Planungen ist es, alle Verkehrsteilnehmer bei der Neugestaltung des Straßenquerschnittes zu berücksichtigen und die zurzeit geltenden Regelwerke umzusetzen. Die Kriterien der Verkehrssicherheit und Funktionalität stehen hierbei im Vordergrund. Die Radverkehrsanlagen sollen unter den Gesichtspunkten Verkehrssicherheit, Komfort, Durchgängigkeit und Befahrbarkeit verbessert werden, so dass die Akzeptanz und die Nutzungsrate gesteigert werden.

Bei der Überplanung des Straßenquerschnittes ist der vorhandene Baumbestand zu berücksichtigen.

1.3 Auftraggeber, Bedarfsträger sowie Projektauftrag

Bedarfsträger für die Straßenbaumaßnahme ist die Freie und Hansestadt Hamburg.

Die Planung und Bauausführung der nachfolgend beschriebenen Planungs- und Bauleistungen erfolgt durch das Bezirksamt Harburg, Fachamt Management des öffentlichen Raumes, im Rahmen des Bündnisses für den Radverkehr als Realisierungsträger. Die Bauausführung erfolgt durch ebenfalls durch das Bezirksamt Harburg, Fachamt Management des öffentlichen Raumes.

1.4 Senatsbeschlüsse oder Beschlüsse der parlamentarischen Gremien

Am 23.06.2016 wurde vom Senat in Zusammenarbeit mit den Bezirksämtern ein Bündnis für den Radverkehr geschlossen. Ziele dieses Bündnisses sind unter anderem der Ausbau des stadtweiten Veloroutennetzes bis 2020, die Entwicklung eines Radschnellwegenetzes sowie den Bau, die Sanierung und Widmung von 50 km Radverkehrsanlagen pro Jahr.

1.5 Angaben zu weiteren Vereinbarungen

-entfällt-

1.6 Angrenzende Maßnahmen

Derzeit findet im Bereich der Hannoverschen Straße südliche der Planungsgrenze die Erneuerung der Hannoverschen Brücke über die Gleisanlagen der Deutschen Bahn im Rahmen der Maßnahme „Bw. Nr. 527 – Hannoversche Brücke, Grundinstandsetzung (Ersatzneubau)“ statt. Die Brücke wird zurückgebaut und es wird ein Ersatzneubau hergestellt. In diesem Zuge wird die Hannoversche Straße zwischen der Buxtehuder Straße und der Seevestraße vollständig neu hergestellt. Die Maßnahme wird vom LSBG betreut. Nach derzeitigem Stand soll die Brückenbaumaßnahme inkl. Straßenbau bis August 2019 abgeschlossen sein.

Im Bereich Neuländer Straße, östlich der Hannoverschen Straße, finden derzeit Planungen im Rahmen der Grundinstandsetzung der A253 statt. Die Maßnahme wird von LSBG, F2, betreut. Hierbei wird die Fahrbahn im Anschlussbereich HH-Neuland bis zur Hannoverschen Straße saniert. Die Umsetzung der Maßnahme ist für das Jahr 2020 geplant.

Im Rahmen des Bündnisses für den Radverkehr erfolgen derzeit Planungen in der Nartenstraße. Hier verläuft u.a. die Veloroute 10 aus der Hamburger Innenstadt über die Alte Harburger Elbbrücke durch die Nartenstraße, den Harburger Binnenhafen weiter Richtung Buxtehude, teilweise parallel zur B73 und endet am S-Bahnhof Neugraben. Die Planungen werden durch das Bezirksamt Harburg, Fachamt Management des öffentlichen Raumes betreut.

Zwischen der Hannoverschen Straße, dem östlichen Bahnhofskanal, der Brenntag und der Neuländer Straße finden derzeit Planungen für die Erschließung der momentan brachliegenden Fläche statt. Hier ist im Zuge des Projekts „Neuländer Quarree“ der Neubau von Wohnungen, Einzelhandel, Gastronomie, etc. geplant.

Im Bereich der nördlichen Planungsgrenze plant der LSBG die Erhöhung des Harburger Hauptdeiches Ost, der im Bereich vor der Alten Harburger Elbbrücke anschließt. Geplant ist eine Erhöhung des Deiches um ca. 1 m. Die Durchführung ist nach derzeitigem Stand für Mitte 2021 geplant.

Sämtliche Planungen werden kontinuierlich mit der hier vorliegenden Planung abgestimmt und – sofern möglich – im weiteren Verlauf berücksichtigt und nachrichtlich mit dargestellt.

2 Planungsrechtliche Grundlagen

Die Maßnahme findet innerhalb der derzeit vorhandenen Straßenbegrenzungslinien statt.

Im hier betrachteten Bereich gilt folgendes Planungsrecht:

- BS Harburg Blatt 1 und 2 (13.09.1960)
- BS Harburg Blatt 3 (13.09.1960)
- Harburg 10 / Neuland 7 (05.09.1972)
- Harburg 62 (05.11.2014)
- Harburg 67 / Heimfeld 46, Blatt 2 (08.11.2010)
- Teilbebauungsplan 134 Blatt 1 (05.07.1955).

Derzeit befindet sich der Bebauungsplan Harburg 63 im Verfahren. In diesem Entwurf wird u.a. auch der Verlauf der jetzigen Seevestraße angepasst.

Weiterhin befindet sich der vorhabenbezogene Bebauungsplan-Entwurf Harburg 68 im Bereich nördlich der Neuländer Straße und westlich der Hannoverschen Straße im Verfahren.

3 Technische Beschreibung der bestehenden baulichen Anlage

3.1 Beschreibung des Bestandes

Die Hannoversche Straße ist eine Hauptverkehrsstraße, die sowohl den überregionalen Verkehr von der B73 in Richtung Harburger Hafen führt als auch die Verbindung – parallel zur A 253, „Harburger Umgehung“ – Richtung Wilhelmsburg herstellt. Sie besitzt im Bereich südlich der Neuländer Straße 3 und im Abschnitt nördlich der Neuländer Straße 2 Fahrstreifen.

Das betrachtete Planungsgebiet verläuft vom Knotenpunkt Hannoversche Straße / Seevestraße auf einer Länge von ca. 1,35 km bis kurz vor die Brücke des 17. Juni.

Die Oberflächenbefestigung der Fahrbahnen besteht in weiten Bereichen des Planungsgebietes aus Asphalt. Diese Befestigung ist in den Knotenpunktbereichen, aber auch in den Streckenbereichen der Straßenzüge durch verschiedenste Beschädigungen gekennzeichnet. Dabei sind Quer- und Netzrisse, Unebenheiten, Spurrinnen, und Ausmagerungen zu erkennen.

Auf einer Länge von etwa 230 m weist die Fahrbahn der Hannoverschen Straße zwischen der Neuländer Straße und dem Neuländer Hauptdeich eine Oberflächenbefestigung aus Großpflaster auf.

Durch das Planungsgebiet der Hannoverschen Straße verläuft die Veloroute 11, die aus dem Harburger Innenstadtbereich, über die Hannoversche Brücke führt und weiter bis in die Hamburger Innenstadt verläuft.

Zwischen der Seevestraße und der Neuländer Straße ist Tempo 60 angeordnet. Im restlichen Planungsbereich ist Tempo 50 angeordnet.

Die Randeinfassungen bestehen im überwiegenden Teil des Planungsgebietes aus Hochbordsteinen aus Naturstein. In Teilbereichen sind Randeinfassungen aus Beton vorhanden.

Teilabschnitt 1:
Lageplan Blatt 01+02+03
Hannoversche Straße zwischen Seevestraße und Neuländer Straße

Im betrachteten Abschnitt verläuft vom Knotenpunkt Neuländer Straße / Hannoversche Straße die Hannoversche Straße als 3-streifige Hauptverkehrsstraße mit 2 Fahrstreifen in südliche Richtung. In Gegenrichtung befinden sich neben dem einen Richtungsfahrstreifen am Fahrbahnrand diverse Längsparkstände. Die Fahrbahn und die angrenzenden Parkstände weisen im gesamten Abschnitt eine Oberflächenbefestigung aus Asphalt auf.

Die Fahrbahnbreite beträgt im Mittel ca. 11 m und weitet sich im Bereich des Knotenpunktes Hannoversche Straße / Neuländer Straße durch zusätzliche Abbiegefahrstreifen auf. Die gesamte Fahrbahn der Hannoverschen Straße weist ein Dachprofil auf.

Bei Station 0+710 kreuzt die Neuländer Straße das Planungsgebiet. Der Abschnitt der Neuländer Straße westlich der Hannoverschen Straße ist eine 3-streifige Hauptverkehrsstraße und führt die Verkehre in bzw. aus dem Harburger Binnenhafen. Auf Grund der Nähe zur Anschlussstelle HH-Neuland führen 2 Geradeausfahrstreifen in östliche Richtung. Derzeit ist auf Grund von Straßensperrungen die Fahrbeziehung aus der westlichen Neuländer Straße nicht freigegeben.

Die Neuländer Straße östlich der Hannoverschen Straße ist eine 4-streifige Hauptverkehrsstraße, die die Verkehre von bzw. zur Autobahn A253 (AS HH-Neuland) und weiter bis zur Autobahn A1 führt. Aus Richtung Osten führen 1 separater Linksabbiegefahrstreifen sowie 1 kombinierter Geradeaus-, Rechts- und Linksabbiegefahrstreifen auf den Knotenpunkt zu und verteilen die Verkehre in Richtung Hannoversche Straße bzw. in die westliche Neuländer Straße. Die Linksabbiegebeziehung auf die südliche

Hannoversche Straße weiter in Richtung Harburger Innenstadt bzw. B73 stellt dabei die höchste Verkehrsbelastung im Knotenpunkt dar.

Parallel zur Hannoverschen Straße verlaufen auf der Ostseite Gleisanlagen der Deutschen Bahn für den Zugverkehr in Richtung Hamburg-Hauptbahnhof.

Auf der Westseite befinden sich großflächige Flurstücke mit gewerblicher Nutzung. U.a. befindet sich hier ein Betriebshof der Hamburger Hochbahn.

Auf den ersten ca. 200 m verläuft die Hannoversche Straße von Süden aus gesehen zwischen der Einmündung Seevestraße und der Neuländer Straße auf einem Straßendamm. Die Böschung zu den auf der Ostseite verlaufenden Gleisanlagen, wird über Winkelstützwände vor den Gleisanlagen abgefangen. Die Böschungen östlich und westlich der Hannoverschen Straße sind mit Baum- und Buschbestand bewachsen.

Vor dem Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Straße befindet sich eine Bushaltestelle mit je einem Haltepunkt je Richtung, welche als Haltestellen am Fahrbahnrand mit einer Oberflächenbefestigung aus Asphalt hergestellt sind. Auf Grund der derzeit eingerichteten Vollsperrung der Hannoverschen Straße zwischen den Knotenpunkten Buxtehuder Straße / Hannoversche Straße und Seevestraße / Hannoversche Straße im Rahmen des Ersatzneubaus der Hannoverschen Brücke werden die Haltestellen aktuell nicht bedient.

Der Einmündungsbereich Hannoversche Straße / Seevestraße sowie der Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Straße sind lichtsignalgeregelt.

Der Querschnitt der Hannoverschen Straße gestaltet sich wie folgt (exemplarisch bei Stat. 0+430):

<u>östliche Nebenflächen</u>

- ca. 1,82 m	Grünfläche	Strauchwerk
- ca. 1,44 m	Gehweg	Platten aus Beton, 50/50/7 cm, grau
- ca. 1,51 m	Radweg	Pflastersteine aus Beton, 25/25/7 cm, rot,
- ca. 1,16 m	Sicherheitstrennstreifen	Platten aus Beton, 50/50/7 cm, grau

<u>Fahrbahn</u>

- ca. 2,12 m	Parkstand	Asphalt
- ca. 10,90 m	3 Richtungsfahrstreifen	Asphalt

<u>westliche Nebenflächen</u>

- ca. 1,16 m	Sicherheitstrennstreifen	Platten aus Beton, 50/50/7 cm, grau
- ca. 1,48 m	Radweg	Pflastersteine aus Beton, 25/25/7 cm, rot
- ca. 1,49 m	Gehweg	Platten aus Beton, 50/50/7 cm, grau
- ca. 1,82 m	Grünfläche	Oberboden mit Rasen

Teilabschnitt 2:
Lageplan Blatt 03+04+05
Hannoversche Straße zwischen Neuländer Straße und Neuländer Hauptdeich

Im betrachteten Abschnitt verläuft die Hannoversche Straße als 2-streifige Hauptverkehrsstraße mit 1 Fahrstreifen je Richtung. Die Fahrbahn weist im gesamten Abschnitt eine Oberflächenbefestigung aus Asphalt bzw. Großpflaster auf.

Die Fahrbahnbreite beträgt im Mittel ca. 6,5 m und weitet sich im Bereich des Knotenpunktes Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich / Nartenstraße / Brücke des 17. Juni mit einem

zusätzlichen Linksabbiegefahrstreifen auf. Die Querneigung der Fahrbahn der Hannoverschen Straße in diesem Abschnitt variiert zwischen einem Dachprofil und einer Einseitneigung. In Teilbereichen sich nur sehr geringe Querneigungen vorhanden.

Auf einer Länge von ca. 230 m befinden sich an beiden Fahrbahnrändern diverse Längsparkstände. Die Oberflächenbefestigung der Längsparkstände besteht aus Großpflaster. Die Breite der Parkstände beträgt im Mittel ca. 2,0 m.

Parallel zur Hannoverschen Straße verläuft auf der Westseite der Schiffsgraben.

Auf der Ostseite befinden sich auf den ersten ca. 350 m ab dem Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Straße bebaute Grundstücke mit Gewerbebetrieben mit dem Schwerpunkt auf Kraftfahrzeuge (Werkstätten, An- und Verkauf). Im weiteren Verlauf befindet sich eine Grünfläche ohne Bebauung.

Im Knotenpunktbereich Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich befinden sich 3 Haltepunkte der Bushaltestelle Süderelbe (Süd). 2 von ihnen sind als Busbuchten mit einer Oberflächenbefestigung aus Großpflaster hergestellt. Die andere Haltestelle ist als Haltestelle am Fahrbahnrand ausgebildet und weist eine Oberflächenbefestigung aus Asphalt auf.

Bei Station 0+950 befindet sich die Einmündung der Straße Marschwinkel. Der ca. 100 m lange Marschwinkel ist als Sackgasse mit Wendeanlage ausgebildet, von wo aus weitere Gewerbegrundstücke erreicht werden können.

Der Querschnitt der Hannoverschen Straße gestaltet sich wie folgt (exemplarisch bei Stat. 0+870):

<u>östliche Nebenflächen</u>

- ca. 1,13 m	Grünfläche	Oberboden mit Rasen
- ca. 1,50 m	Gehweg	Platten aus Beton, 50/50/7 cm, grau
- ca. 1,49 m	Radweg	Pflastersteine aus Beton, 25/25/7 cm, rot,
- ca. 1,23 m	Sicherheitstrennstreifen	Platten aus Beton, 50/50/7 cm, grau
- ca. 2,06 m	Längsparkstand	Großpflaster

<u>Fahrbahn</u>

- ca. 6,37 m	2 Richtungsfahrstreifen	Großpflaster

<u>westliche Nebenflächen</u>

- ca. 2,09 m	Längsparkstand	Großpflaster
- ca. 1,26 m	Sicherheitstrennstreifen	Platten aus Beton, 50/50/7 cm, grau
- ca. 1,50 m	Radweg	Pflastersteine aus Beton, 25/25/7 cm, rot
- ca. 1,46 m	Gehweg	Platten aus Beton, 50/50/7 cm, grau
- ca. 1,55 m	Grünfläche	Strauchwerk mit Baumbestand
- ca. 1,96 m	Böschung	Strauchwerk

Die in den Knotenpunkt einlaufende Nartenstraße ist eine 2-streifige Bezirksstraße mit 1 Fahrstreifen je Richtung. Im Bereich des Knotenpunktes entwickelt sich ein zusätzlicher Linksabbiegefahrstreifen zur Weiterfahrt in Richtung Brücke des 17. Juni, welcher die Verkehre zwischen Wilhelmsburg und dem Harburger Binnenhafen führt.

Die Straße Brücke des 17. Juni ist eine 2-streifige Hauptverkehrsstraße, die über die Süderelbe führt. Im Knotenpunkt weitet sich die Fahrbahn für einen zusätzlichen Linksabbiegefahrstreifen in Richtung Neuländer Hauptdeich auf.

Die Straße Neuländer Hauptdeich ist eine 2-streifige Bezirksstraße und führt die Verkehre südlich der Süderelbe parallel zu den Deichanlagen (Neuländer Hauptdeich).

Der Knotenpunktbereich Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich ist lichtsignalgeregelt.

3.1.1 Verkehrsbelastung

Für den Planungsbereich wurden an den signalisierten Knotenpunkten am 24.05.2000 und am 08.04.2014 Verkehrszählungen durchgeführt.

Knotenpunkt Station	Knotenpunktarme	Querschnitts-summe [Kfz/24h]	SV-Anteil [%]	Datum der Zählung
Hannoversche Straße / Seevestraße	Seevestraße	5.849	9,4	08.04.2014
	Hannoversche Straße (S)	21.774	6,4	
	Hannoversche Straße (N)	21.137	5,4	
Hannoversche Straße / Neuländer Straße	Hannoversche Straße (S)	19.090	7,8	08.04.2014
	Neuländer Straße (W)	13.037	17,6	
	Hannoversche Straße (N)	6.719	9,1	
	Neuländer Straße (O)	29.094	11,7	
Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich / Nartenstraße / Brücke des 17. Juni	Hannoversche Straße (S)	5.961	7,5	24.05.2000
	Nartenstraße	5.281	10,8	
	Brücke des 17. Juni	9.139	8,3	
	Neuländer Hauptdeich	4.427	6,6	

Weiterhin wurde eine Verkehrszählung des Fußgänger- und Radverkehrs im Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich am 25.09.2018 durchgeführt. Eine Erhebung repräsentativer Kfz-Verkehrszahlen des Knotenpunktes ist auf Grund umfangreicher und langwieriger Baumaßnahmen derzeit nicht möglich.

Knotenpunktarme	Querschnittssumme [FG/24h]	Querschnittssumme [RF/24h]
Brücke des 17. Juni	71	115
Neuländer Hauptdeich	12	60
Hannoversche Straße	24	130
Nartenstraße	28	539

3.1.2 ÖPNV

Im Planungsgebiet verkehren die Buslinien 142, 149, 152, 153 und 154, sowie der Nachtbus Linie 640 mit einer Taktung von 20 Minuten, 30 Minuten und 1 Stunde.

Insgesamt sind im Planungsgebiet 3 Bushaltestellen mit 7 Haltepunkten angeordnet. Die in der Hannoverschen Straße südlich der Neuländer Straße angeordneten beiden Haltestellen

am Fahrbahnrand werden auf Grund der Sperrung der Hannoverschen Brücke derzeit nicht bedient.

Zusätzlich befindet sich in der südlichen Hannoverschen Straße ein Betriebshof der Hamburger Hochbahn.

Im näheren Umfeld befindet sich der ZOB Harburg, der als Start- und Zielpunkt diverser im Harburger Raum fahrenden Buslinien dient.

Ausschließlich an der Haltestelle Süderelbe (Süd) in der Nartenstraße ist ein Fahrgastunterstand vorhanden.

Im Bereich der Bushaltestellen gibt es keine taktilen Leitelemente.

Die vorhandenen als Busbuchten ausgebildeten Haltestellen weisen eine Oberflächenbefestigung aus Großpflaster auf. Die Haltestellen am Fahrbahnrand weisen eine Oberflächenbefestigung aus Asphalt auf.

Bushaltestelle	Linien	Fahrtrichtung	max. Taktung
Hannoversche Straße	142, 153	stadtauswärts	6 Busse
Hannoversche Straße	142, 153	stadteinwärts	6 Busse
Süderelbe (Süd)	152, 153	stadteinwärts (Brücke des 17. Juni)	In der Spitzenstunde zwischen 08:00 Uhr und 09:00 Uhr: 4 Busse
Süderelbe (Süd)	154	stadteinwärts (Nartenstraße)	In der Spitzenstunde zwischen 08:00 Uhr und 09:00 Uhr: 3 Busse
Süderelbe (Süd)	152, 153, 154	stadtauswärts	In der Spitzenstunde zwischen 08:00 Uhr und 09:00 Uhr: 7 Busse
Neuländer Hauptdeich	149	stadteinwärts	In der Spitzenstunde zwischen 07:00 Uhr und 08:00 Uhr: 4 Busse
Neuländer Hauptdeich	149	stadtauswärts	In der Spitzenstunde zwischen 16:00 Uhr und 17:00 Uhr: 3 Busse

3.1.3 Rad- und Fußgängerverkehre

<u>Radverkehr</u>

Der Radverkehr wird im betrachteten Abschnitt der Hannoverschen Straße weitestgehend beidseitig auf Radwegen zwischen Gehweg und Sicherheitstrennstreifen bzw. Grünstreifen geführt. Teilweise ist nördlich der Neuländer Straße in nördliche Richtung kein baulich angelegter Radweg vorhanden. Der Radverkehr wird hier im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. Die Breite des vorhandenen Radweges beträgt ca. 1,50 m. Die Radwege haben eine Oberflächenbefestigung aus Asphalt oder Pflastersteinen aus Beton, rot.

Eine Radwegbenutzungspflicht in der Hannoverschen Straße ist im Abschnitt zwischen der Seevestraße und der Neuländer Straße vorhanden. Im nördlichen Abschnitt gibt es keine Radwegbenutzungspflicht.

In weiten Bereichen des Planungsgebietes befinden sich baulich getrennte Geh- und Radwege auf beiden Nebenflächen. In den Nebenflächen der Brücke des 17. Juni sind keine baulich angelegten Radwege vorhanden, da der Radverkehr eher die parallel verlaufende Elbquerung

Alte Harburger Elbbrücke nutzt. Weiter sind in der Nartenstraße von Knotenpunkt wegführend keine baulich angelegten Radwege vorhanden.

Die Radverkehrsanlagen weisen insgesamt einen ungenügenden Zustand auf, so dass die Funktionalität und insbesondere die sichere Abwicklung des Verkehres nicht mehr gewährleistet werden kann. Sie entsprechen hinsichtlich ihrer Ausgestaltung und Trassenführung nicht mehr den heutigen Regelwerken.

Die Radwege sind gekennzeichnet durch

- zu geringe Breiten (erhebliche Untermaßigkeit)
- Unebenheiten, Versackungen, Verwerfungen
- unterschiedlichste, ständig wechselnde Oberflächenbefestigungen (z.B. Asphalt, Pflastersteine unterschiedlichster Formate)

Die Radwege sind zur Fahrbahn bzw. zu den vorhandenen Längsparkständen hin durch Sicherheitstrennstreifen variierender Breite abgegrenzt.

Im Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Straße wird der Radverkehr auf der Hannoverschen Straße kurz vor dem Knotenpunkt auf Radfahrstreifen auf der Fahrbahn abgeleitet (Berliner Lösung). Die Radfahrerfurt über die östliche Neuländer Straße ist zudem rot eingefärbt. Zusätzlich gibt es teilweise separate Rad-Signale im Knotenpunkt.

Der in nördliche Richtung fahrende Radverkehr wird bei Station 1+060 vom baulichen Radweg abgeleitet und in den Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. In der Hannoverschen Straße ist im Linksabbiegefahrstreifen in Richtung Nartenstraße ein Vorbeifahrstreifen vorhanden.

Zwischen dem Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich und der Alten Harburger Elbbrücke wird der Radverkehr durch eine Grünanlage mit Baumbestand geführt.

In beiden Knotenpunkten sind die Radfahrerfurten teilwiese als Zweirichtungsradwegfurten eingerichtet.

Die parallel zu den Radwegen geführten Gehwege sind teilweise durch das vorhandene Straßenbegleitgrün soweit eingeengt und bewachsen, dass der Fußgängerverkehr häufig auf die Radwegflächen ausweichen muss, wodurch Konflikte entstehen.

Auf der gesamten Strecke und in den Knotenpunkten befinden sich diverse Veloroutenbeschilderungen.

<u>Fußgängerverkehr</u>

Der Fußgängerverkehr wird im betrachteten Abschnitt der Hannoverschen Straße beidseitig auf einem Gehweg zwischen Grünstreifen und Radweg bzw. Sicherheitstrennstreifen geführt. Die Breite der vorhandenen Gehwege beträgt ca. 1,50 m und sie sind somit nicht barrierefrei. Die Gehwege haben eine Oberflächenbefestigung aus Platten aus Beton, grau.

Die Nebenflächen sind in weiten Abschnitten unterdimensioniert. Teilweise sind die vorhandenen Gehwege durch das vorhandene Straßenbegleitgrün der Böschungen soweit eingeengt und bewachsen, dass der Fußgängerverkehr häufig auf die Radwegflächen ausweichen muss, wodurch Konflikte entstehen.

Es sind im gesamten Planungsgebiet keine taktilen Leitelemente für Menschen mit Sehbehinderung vorhanden. Die Kantenvorstände im Bereich der Querungen entsprechen nicht den aktuellen Vorgaben an barrierefreie Verkehrsanlagen. Die Lichtsignalanlagen sind nicht mit akustischen Signalgebern oder Anforderungstastern mit tastbaren Richtungspfeilen ausgestattet.

3.1.4 Barrierefreiheit

Es sind im gesamten Planungsgebiet keine taktilen Leitelemente für Menschen mit Sehbehinderungen vorhanden. Im Bereich der Querungen entsprechen die Kantenvorstände nicht den heutigen Anforderungen.

Die beiden Lichtsignalanlagen haben keine taktilen und akustischen Leitelemente für Menschen mit Behinderung.

3.1.5 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Der betrachtete Abschnitt der Hannoverschen Straße besitzt 2 bzw. 3 Richtungsfahrstreifen. Die Fahrstreifenbreiten variieren zwischen 3,10 m und ca. 5,20 m. Die Oberflächenbefestigung der Fahrbahn besteht aus Asphalt bzw. aus Großpflaster.

Ab der Einmündung Seevestraße in Richtung Norden (Wilhelmsburg) beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit 60 km/h. Im Planungsbereich nördlich der Neuländer Straße beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h. Ab der Neuländer Straße wird die zulässige Höchstgeschwindigkeit in nördliche Richtung auf 30 km/h auf Grund von Straßenschäden reduziert.

Im gesamten Streckenzug der Veloroute 11 befinden sich die vorhandenen Fahrbahnen in einem schlechten Allgemeinzustand (Quer- und Netzrisse, Spurrillen, Unebenheiten, Ausmagerungen und Ausbesserungen etc.).

Bei der Bewertung des bautechnischen Zustandes ist nicht (nur) der derzeitige Zustand der vorhandenen Fahrbahnoberfläche zu berücksichtigen. Es gilt vielmehr, bei der Beurteilung den gesamten Fahrbahnaufbau (sämtliche vorhandene Asphalt- und Tragschichten) in die Bewertung mit einzubeziehen. Entsprechende Asphalt- und Baugrunduntersuchungen sind noch nicht durchgeführt, sind aber beauftragt. Sobald die Ergebnisse vorliegen werden sie im Rahmen der weiteren Planung berücksichtigt.

Die Hannoversche Straße besitzt im Bereich nördlich der Seevestraße 3 Richtungsfahrstreifen. Diese teilen sich in einen Geradeausfahrstreifen in Richtung Norden, einen Geradeausfahrstreifen in Richtung Buxtehuder Straße sowie in einen kombinierten Geradeaus- und Rechtsabbiegefahrstreifen in Richtung Buxtehuder Straße bzw. Seevestraße auf.

Im Bereich der Zufahrt zum Betriebshof der Hochbahn gibt es in nördliche Richtung einen etwa 70 m langen zusätzlichen Linksabbiegefahrstreifen.

Im Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Straße weitet sich die Fahrbahn für zusätzliche Abbiegefahrstreifen in die Neuländer Straße Ost bzw. West auf. Aus Norden kommend entwickelt sich im Knotenpunkt ein separater Linksabbiegefahrstreifen.

Aus der östlichen Neuländer Straße besteht die Möglichkeit des Linksabbiegens über 2 Fahrstreifen, wobei der rechte Fahrstreifen auch zum Geradeaus- und Rechtsabbiegen benutzt wird. In östliche Richtung führen 2 Fahrstreifen vom Knotenpunkt weg u.a. in Richtung Autobahn A253 (AS HH-Neuland). Auf Grund des vorhandenen Brückenbauwerks der DB über die östliche Neuländer Straße besteht hier ein Durchfahrtsverbot für Fahrzeuge mit einer tatsächlichen Höhe über 4,0 m

Aus der westlichen Neuländer Straße werden die Verkehre auf Grund der Nähe zur Anschlussstelle HH-Neuland über 2 Geradeausfahrstreifen in östliche Richtung geführt, wobei die Geradeausfahrstreifen als kombinierte Geradaus- und Rechts- bzw. Geradeaus- und Linksabbiegefahrstreifen eingerichtet sind. Auf Grund von Straßensperrungen ist die Fahrbeziehung aus Richtung Harburger Binnenhafen derzeit nicht möglich.

Nördlich der Neuländer Straße besitzt die Hannoversche Straße 2 Richtungsfahrstreifen – je Richtung einen Fahrstreifen.

Im Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich weitet sich die Fahrbahn für einen zusätzlichen Linksabbiegefahrstreifen in die Nartenstraße weiter auf. Aus Norden kommend entwickelt sich im Knotenpunkt ein separater Linksabbiegefahrstreifen in Richtung Neuländer Hauptdeich. Aus der Nartenstraße besteht ein separater Linksabbiegefahrstreifen in Richtung Brücke des 17. Juni.

Parkmöglichkeiten sind entlang der Hannoverschen Straße als Parkstände in Längsaufstellung vorhanden. Die Längsparkstände sind durch Markierungen voneinander abgegrenzt.

3.1.6 Lichtsignalanlagen

Im gesamten Planungsgebiet werden die Knotenpunkte durch Lichtsignalanlagen geregelt. Teilweise befinden sich für eine mögliche verkehrsabhängige Steuerung zusätzlich zu den Tastern für Rad- und Fußverkehr auch Induktionsschleifen in den Fahrbahnen. LED-Technik ist nur teilweise installiert.

Folgende Knotenpunkte werden durch Lichtsignalanlagen geregelt:

Knotenpunkt	LSA-Nummer	Besonderheit
Hannoversche Straße / Seevestraße	K 0479	
Hannoversche Straße / Neuländer Straße	K 0060	Signale Zufahrt aus Neuländer Straße Ost abgedeckt; Furt über südliche Hannoversche Straße gesperrt
Hannoversche Straße / Nartenstraße	K 0400	

Im Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Straße sind teilweise separate Signalgeber für den Radverkehr vorhanden. Die Furt über die nördliche Hannoversche Straße ist als Zweirichtungsradfahrerfurt ausgebildet. Über die östliche Neuländer Straße quert der Radfahrer in Richtung Süden über die vorhandene Fußgängerfurt.

Im Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich ist die Furt über die Nartenstraße als Zweirichtungsradfahrerfurt eingerichtet.

3.1.7 Öffentliche Beleuchtung

Im gesamten Planungsgebiet befinden sich die Masten der öffentlichen Beleuchtung in den Sicherheitstrennstreifen zwischen Fahrbahn und Radweg sowie in Knotenpunktbereichen zusätzlich auf Mittelinseln und Fahrbahnteilern.

Die Ausstattung der öffentlichen Beleuchtung variiert im Planungsbereich zwischen Großflächenleuchten, Langfeldleuchten mit Auslegermasten und Langfeldleuchten mit Seilabspannung über der Fahrbahn und Mastverankerungen in den Nebenflächen.

3.1.8 Straßenbegleitgrün

Im gesamten Planungsbereich ist Straßenbegleitgrün vorhanden.

Im Bereich der Hannoverschen Straße zwischen der Seevestraße und der Neuländer Straße befinden sich ausschließlich 2 Straßenbäume im Bereich südlich der Neuländer Straße. Die anderen vorhandenen Bäume auf den westlichen und östlichen Nebenflächen der Hannoverschen Straße zwischen Seevestraße und Neuländer Straße befinden sich auf den angrenzenden Grundstücken.

Die vorhandenen Böschungen in der Hannoverschen Straße sind im Bereich der Seevestraße beidseitig sowie südlich der Neuländer Straße auf der Ostseite mit Busch- und Strauchwerk bewachsen.

Zwischen den vorhandenen Gehwegen und den Straßenbegrenzungslinien sind Grünstreifen mit Rasen auf einer Breite zwischen 1,75 und 2,00 m vorhanden.

Nördlich der Neuländer Straße befinden sich beidseitig entlang der Gehwege eine Vielzahl an Straßenbäumen, die einen alleeartigen Charakter vermitteln.

Auf der Ostseite befindet sich auf den ersten ca. 350 m ab dem Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Straße ein Grünstreifen variierender Breite mit Baumbestand, Rasen und teilweise Hecken bepflanzt. Im weiteren Verlauf befindet sich eine Grünfläche.

Auf den westlichen Nebenflächen verläuft ein Grünstreifen mit Baumbestand und Rasen variierender Breite zwischen dem Gehweg und der Böschung zum Schiffsgraben. Die angrenzende Böschung ist mit Busch- und Strauchwerk bewachsen.

Zusätzlich befindet sich ab Station 1+080 auf den westlichen Nebenflächen auf einer Länge von ca. 160 m eine weitere Baumreihe entlang der Fahrbahn.

In den nordwestlichen Nebenflächen des Knotenpunktes Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich befinden sich 2 größere Grünflächen, die mit größeren Baumgruppen bepflanzt sind.

3.1.9 Ruhender Verkehr

Im gesamten Planungsgebiet gibt es zahlreiche Möglichkeiten des Längsparkens am Fahrbahnrand.

In der Hannoverschen Straße zwischen der Seevestraße und der Neuländer Straße befindet sich auf der östlichen Straßenseite ein nahezu durchgehender Längsparkstreifen auf Fahrbahnniveau mit einer Oberflächenbefestigung aus Asphalt. Hier ist Parkraum für etwa 70 Fahrzeuge vorhanden.

Nördlich der Neuländer Straße befinden sich etwa 75 Längsparkstände, die beidseitig am Fahrbahnrand angeordnet sind. Sie haben eine Oberflächenbefestigung aus Großpflaster.

Taxenstände, Behindertenparkstände, Ladezonen oder Fahrradanlehnbügel sind im gesamten Planungsbereich nicht vorhanden.

3.1.10 Entwässerung

Die Fahrbahnen weisen weitestgehend ein Dachgefälle auf. In Teilbereichen ist eine Einseitneigung vorhanden. Das Oberflächenwasser der Fahrbahn wird durch die jeweiligen Querneigungen in Richtung Fahrbahnrand und der dortigen Straßenabläufe entwässert.

Die Straßenabläufe leiten das anfallende Niederschlagswasser über Anschlussleitungen in vorhandene Regenwassersiele der Hamburger Stadtentwässerung.

Die Nebenflächen entwässern in Richtung Fahrbahn, wo es in die vorhandenen Straßenabläufe eingeleitet wird.

Die vorhandenen Regenwassersiele entwässern in den Schiffsgraben und in die Neuländer Moorwettern.

Teilweise sind die Straßenabläufe in die vorhandene Bordanlage integriert (Trummen mit Seiteneinläufen).

Nördlich der Neuländer Straße ist in der Hannoverschen Straße auf einer Länge von ca. 300 m kein Regenwassersiel vorhanden.

3.1.11 Ausstattung / Möblierung

In den Nebenflächen befinden sich die Pfosten mit der verkehrsregelnden Beschilderung.

Ausschließlich an der Haltestelle Süderelbe (Süd) in der Nartenstraße ist ein Fahrgastunterstand vorhanden.

Im Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Straße befindet sich auf einer Mittelinsel ein Werbeträger mit einer Uhr.

Im Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich befindet sich in den südwestlichen Nebenfläche eine Werbesäule.

Im Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich befinden sich in den Nebenflächen an den Ausfahrten zum Neuländer Hauptdeich und der Brücke des 17. Juni Schrankenanlagen, die bei Bedarf in die Fahrbahn geschwenkt werden können.

3.1.12 Wegweisende Beschilderung

In den Knotenpunkten Hannoversche Straße / Neuländer Straße und Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich sowie bei den Stationen 0+180 und 0+830 befinden sich diverse wegweisende Beschilderungen.

Zwischen der Seevestraße und der Neuländer Straße befindet sich in der Hannoverschen Straße auf den westlichen Nebenflächen Beschilderung für das Parkleitsystem der Harburger Innenstadt.

3.1.13 Leitungen

Im Plangebiet sind die ortsüblichen Ver- und Entsorgungsleitungen mit den zugehörigen Schächten, Schaltschränken und Schiebern vorhanden. Das Oberflächenwasser wird über Regenwassersiele abgeführt.

3.2 Rahmenbedingungen

3.2.1 Umweltverträglichkeit

Die gesetzlich vorgegebenen Immissionsrichtwerte und zulässigen Arbeitszeiten (gemäß AVV Baulärm, Bundesimmissionsschutzgesetz u. a.) werden eingehalten.

Die Baumaßnahme unterliegt nach Prüfung der in § 13a Hamburgisches Wegegesetz genannten Kriterien keiner Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Hamburg. Der Umbau stellt keine erheblichen Eingriffe im Sinne des § 1 Abs. 3 Satz 2 der 16.BImSchV dar.

Erforderliche Baumfällungen werden im näheren Umfeld durch Ersatzpflanzungen ausgeglichen.

3.2.2 Bodengutachten

Baugrunduntersuchungen sind beauftragt, liegen derzeit noch nicht vor. Sobald die Ergebnisse der Baugrunduntersuchung vorliegen, werden diese bei den weiteren Planungen berücksichtigt.

3.2.3 Grundwasser

Der Grundwasserstand (max. Grundwassergleichen) im hier betrachteten Gebiet liegt laut Geo-Online Hamburg bei 1,0-2,0 m NHN.

Der Einbau von Ersatzbaustoffen ist aufgrund des hohen Grundwasserstandes nur in Teilbereichen zulässig.

3.2.4 Kampfmittel

Eine Luftbildauswertung ist erfolgt. Die Ergebnisse liegen vor.

In Teilbereichen des Planungsgebietes besteht allgemeiner Bombenblindgängerverdacht bzw. allgemeiner Bombenblindgängerverdacht durch Trümmerflächen.

Im Zuge der weiteren Entwurfsplanung werden daher Maßnahmen zur Kampfmittelsondierung und -räumung vorgesehen.

4 Variantenuntersuchung

4.1 Anforderungen an Art und Umfang der erforderlichen Baumaßnahme

Die vorhandenen Radwege der Veloroute 11 befinden sich in weiten Teilen in einem baulich ungenügenden Zustand und entsprechen in ihrer Breite und Führung nicht mehr den heutigen Nutzungsansprüchen und gültigen Regelwerken.

Ziel der Maßnahme ist es, die vorhandenen Radverkehrsanlagen sowie die Gehwege unter den Gesichtspunkten Verkehrssicherheit, Funktionalität, Komfort, Durchgängigkeit und Befahrbarkeit zu verbessern, regelkonform herzustellen und entsprechend der geltenden Richtlinien neu auszugestalten. Bei der Neugestaltung des Straßenquerschnitts sollen alle Verkehrsteilnehmer berücksichtigt werden. Die Akzeptanz der Radverkehrsanlagen und ihre Nutzungsrate sollen deutlich gesteigert werden.

Im Vordergrund steht dabei, eine durchgängige, möglichst geradlinige Befahrbarkeit der Veloroute 11 herzustellen und dem Radfahrer eigene, sichere und ausreichend breite Bewegungsräume zur Verfügung zu stellen. Die potentiellen Konfliktstellen zwischen Radfahrern und den anderen Verkehrsteilnehmern sollen insbesondere innerhalb von Knotenpunkten auf ein Minimum reduziert werden.

Das vorhandene Radverkehrskonzept der BWVI sieht die Führung des Radverkehrs auf Radfahrstreifen auf der Fahrbahn vor. Daher ist der grundlegende Planungsansatz für die Querschnittsgestaltung der Straßen und Knotenpunkte die Verlegung des Radverkehrs vom Radweg in der Nebenfläche auf neu zu planende Radfahrstreifen auf der Fahrbahn.

Wesentliche Elemente der Optimierungsstrategie sind somit die Herstellung von Radfahrstreifen auf der Fahrbahn, die Einrichtung von separaten Aufstellflächen in Knotenpunktbereichen sowie die ReStra-gerechte Herstellung aller Furten, Auf- und Ableitungen, Bordsteinabsenkungen sowie Nebenflächen in den Straßenzügen und Knotenpunkten.

Zusätzlich werden taktile Leitelemente gem. ReStra hergestellt sowie die LSA den neuen Anforderungen entsprechend angepasst und ergänzt.

Die vorhandenen Radwege in den Nebenflächen werden zurückgebaut, unebene und abgängige Gehwege werden neu hergestellt, der ruhende Verkehr wird der neuen Querschnittsaufteilung angepasst.

Auf Grund der neuen Querschnittsaufteilung der Fahrbahn werden alle betroffenen Bushaltestellen im Planungsbereich erneuert und in Lage, Länge und Ausgestaltung den derzeitigen und zukünftigen Nutzungsanforderungen durch die Hamburger Hochbahn angepasst. Die Bushaltestellen werden durchgängig als Busbuchten oder Haltestellen am Fahrbahnrand in Betonbauweise hergestellt.

Die Fahrbahnen der zur Veloroute 11 zugehörigen Straßenzüge und Knotenpunkte befinden sich im betrachteten Abschnitt in einem schlechten Zustand. Die Fahrbahnen sind durch zahlreiche Querrisse, Unebenheiten, Spurrillen, Unebenheiten und Ausmergelungen geprägt. Die Fahrbahnen werden unter Berücksichtigung der Beschädigungen der Fahrbahnflächen, der Ergebnisse der Asphalt- und Baugrunduntersuchungen, sowie der neu zu errichtenden Straßenentwässerungsanlagen in einer geeigneten Weise saniert.

Um einen Anschluss der Veloroute 11 an die vorhandenen Radwegeführungen der abzweigenden Nebenstraßen und an die bezirklichen Fahrradrouten herzustellen, werden auch abseits der eigentlichen Veloroute entsprechende Umbauten vorgesehen. An den jeweiligen Ausbauenden wird der überplante und neu gestaltete Straßenzug nahtlos und sinnvoll an die bestehenden Straßenverkehrsanlagen angeschlossen.

Die Maßnahme ist auf eine Steigerung und Verbesserung der Abwicklung des Alltagsverkehres ausgerichtet. Da die Planung innerhalb eines hochbesiedelten, großstädtischen Gebietes erfolgt, ist ein optimierender Eingriff in den gesamten

Straßenquerschnitt erforderlich, um gleichzeitig mit den Anforderungen des Radverkehres auch die Belange der übrigen Verkehrsteilnehmer zu berücksichtigen.

4.2 Vorgaben aus Planungsrecht sowie sonstigen Randbedingungen

Aus dem bestehenden Planungsrecht (bestehende B-Pläne) ergeben sich keine weiteren Maßgaben für das Vorhaben.

Im Bereich des südlichen Ausbauendes im Bereich der Seevestraße befindet sich der Bebauungsplan Harburg 63 derzeit im Verfahren. Dieser sieht die Verlegung der Seevestraße weiter in nördliche Richtung vor. Um einer möglichen Verlegung der Seevestraße vorzugreifen, ist es geplant die derzeitige 4-streifige Fahrbahn bis zur neu geplanten Seevestraße zu verlängern. Der Linksabbiegefahrstreifen in die zukünftig zu verlegende Seevestraße bleibt zwischen jetziger und zukünftiger Seevestraße für den Fahrzeugverkehr gesperrt, kann dann aber mit geringem Eingriff in die Hannoversche Straße verlängert werden.

Die vorhandenen und zu erhaltenden Bäume im Planungsraum sind während der Baumaßnahme durch entsprechende Maßnahmen besonders zu schützen.

Derzeit findet im Bereich der Hannoverschen Straße südliche der Planungsgrenze die Erneuerung der Hannoverschen Brücke über die Gleisanlagen der Deutschen Bahn im Rahmen der Maßnahme „Bw. Nr. 527 – Hannoversche Brücke, Grundinstandsetzung (Ersatzneubau)“ statt. Die Brücke wird zurückgebaut und es wird ein Ersatzneubau hergestellt. In diesem Zuge wird die Hannoversche Straße zwischen der Buxtehuder Straße und der Seevestraße vollständig neu hergestellt. Die Maßnahme wird von LSBG, K2, betreut. Nach derzeitigem Stand soll die Brückenbaumaßnahme inkl. Straßenbau bis August 2019 abgeschlossen sein.

Im Bereich Neuländer Straße, östlich der Hannoverschen Straße, finden derzeit Planungen im Rahmen der Grundinstandsetzung der A253 statt. Die Maßnahme wird von LSBG, F2, betreut. Hierbei wird die Fahrbahn im Anschlussbereich HH-Neuland bis zur Hannoverschen Straße saniert. Die Umsetzung der Maßnahme ist für das Jahr 2020 geplant.

Im Rahmen des Bündnisses für den Radverkehr erfolgen derzeit Planungen in der Nartenstraße. Hier verläuft u.a. die Veloroute 10 aus der Hamburger Innenstadt über die Alte Harburger Elbbrücke durch die Nartenstraße, den Harburger Binnenhafen weiter Richtung Buxtehude, teilweise parallel zur B73 und endet am S-Bahnhof Neugraben. Die Planungen werden durch das Bezirksamt Harburg, Fachamt Management des öffentlichen Raumes betreut.

Zwischen der Hannoverschen Straße, dem östlichen Bahnhofskanal, der Brenntag und der Neuländer Straße finden derzeit Planungen für die Erschließung der momentan brachliegenden Fläche statt. Hier ist im Zuge des Projekts „Neuländer Quarree“ der Neubau von Wohnungen, Einzelhandel, Gastronomie, etc. geplant.

Auf Grund der derzeit stattfindenden Planungen in der Nartenstraße und der Verkehrsuntersuchungen zum Projekt „Neuländer Quarree“ können sich Lage, Breite und Anzahl der Kfz-Fahrstreifen sowie der Aufteilung der Nebenflächen in der östlichen Neuländer Straße noch ändern.

Im Bereich der nördlichen Planungsgrenze plant der LSBG die Erhöhung des Harburger Hauptdeiches Ost, der im Bereich vor der Alten Harburger Elbbrücke anschließt. Geplant ist eine Erhöhung des Deiches um etwa 1 m. Die Durchführung ist nach derzeitigem Stand für Mitte 2021 geplant.

Sämtliche Planungen werden kontinuierlich mit der hier vorliegenden Planung abgestimmt und – sofern möglich – im weiteren Verlauf berücksichtigt und nachrichtlich mit dargestellt.

4.3 Variantenuntersuchung

Im Zuge der Planung wurden für beide Abschnitte mehrere Varianten der Linienführung und der Querschnittsaufteilung entwickelt. Die Varianten unterscheiden sich grundsätzlich in der Führung des Radverkehrs auf der Hannoverschen Straße, der Anzahl der Fahrstreifen, Lage und Breite der Parkstände und Gehwege sowie Lage und Ausgestaltung der Bushaltestellen.

Für den Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich wurden insgesamt 3 Varianten entwickelt. Die ersten beiden Varianten betrachten einen signalisierten Knotenpunkt weitestgehend mit der Führung des Radverkehrs im Knotenpunkt auf Radfahrstreifen. Die Differenzierung von Variante 1 und Variante 2 liegt in der Führungsform des Radverkehrs aus Richtung der Alten Harburger Elbbrücke kommend, sowie der Führungsform in und aus südlicher Richtung in der Hannoverschen Straße. In der Variante 3 wurde ein Kreisverkehrsplatz näher betrachtet.

4.3.1 TA 1 – Hannoversche Straße zwischen Seevestraße und Neuländer Straße

Variante 1:

In Variante 1 wird der Radverkehr in beide Richtungen auf jeweils einem Radfahrstreifen auf der Fahrbahn geführt. Zu den geplanten Längsparkständen wird dieser mit einem 0,62 m breiten Sicherheitstrennstreifen abgegrenzt.

Der MIV wird in nördliche Richtung auf einem 3,25 m breiten Richtungsfahrstreifen auf der Hannoverschen Straße geführt. In südliche Richtung wird der MIV auf 2 jeweils 3,25 m breiten Fahrstreifen geführt. Die Fahrstreifenaufteilung entspricht somit dem Bestand und wäre je nach Örtlichkeit (Einmündungen, stark frequentierte Zufahrten) durch zusätzliche Linksabbiegefahrstreifen zu ergänzen.

Der Fußgängerverkehr wird im Bereich beider Nebenflächen auf einem 2,65 m breiten Gehweg (inkl. Sicherheitstrennstreifen) geführt. Die vorhandenen Längsparkstände auf der östlichen Seite werden erneuert und zukünftig mit einer Oberflächenbefestigung aus Wabensteinen mit einer Breite von 2,30 m neu hergestellt.

Zwischen den Gehwegen und den Straßenbegrenzungslinien wird beidseitig ein Grünstreifen mit Breiten von 1,0 m (Ostseite) bzw. 1,50 m (Westseite) vorgesehen.

Variante 2:

Der Radverkehr in Variante 2 wird in beide Richtungen auf jeweils einem Radfahrstreifen auf der Fahrbahn geführt. Im Bereich der geplanten Längsparkstände wird der Radverkehr durch einen 0,62 m breiten Sicherheitstrennstreifen zu den Längsparkständen abgegrenzt.

In beide Richtungen wird der MIV auf 2 jeweils 3,25 m breiten Fahrstreifen auf der Hannoverschen Straße geführt, um Raum für Linksabbiegemöglichkeiten unter Berücksichtigung der zukünftigen Verlegung der Seevestraße und der vorhandenen Gewerbegrundstücke vorzusehen.

Der Fußgängerverkehr wird im Bereich der östlichen Nebenflächen auf einem 2,15 m breiten Gehweg (inkl. Sicherheitstrennstreifen) geführt. Auf der Westseite wird der Fußgänger auf einem ca. 1,65 m breiten Gehweg (inkl. Sicherheitstrennstreifen) geführt. Die vorhandenen Längsparkstände auf der östlichen Seite werden erneuert und zukünftig mit einer Oberflächenbefestigung aus Wabensteinen mit einer Breite von 2,30 m neu hergestellt.

Auf der Ostseite zwischen Gehweg und Straßenbegrenzungslinie wird ein Grünstreifen geplant.

Variante 3:

In Variante 3 wird der Radverkehr in beide Richtungen auf jeweils einem Radfahrstreifen zwischen den Knotenpunkten Hannoversche Straße / Seevestraße und Hannoversche Straße / Neuländer Straße auf der Fahrbahn geführt. Im Bereich der geplanten Längsparkstände wird der Radverkehr durch einen 0,62 m breiten Sicherheitstrennstreifen zu den Längsparkständen abgegrenzt.

Der MIV wird in jede Richtung auf 2 jeweils 3,25 m breiten Fahrstreifen auf der Hannoverschen Straße geführt (siehe auch Variante 2).

Die vorhandenen Längsparkstände auf der östlichen Seite werden erneuert und zukünftig mit einer Oberflächenbefestigung aus Wabensteinen mit einer Breite von 2,30 m neu hergestellt. Die Parkstände werden in regelmäßigen Abständen durch bauliche Halbinseln unterbrochen. Grund hierfür sind die bestehenden Masten der Oberleitungen der angrenzenden Bahntrasse, die in den geplanten Gehweg hineinragen und somit Engstellen darstellen.

Der Fußgängerverkehr wird im Bereich der westlichen Nebenflächen auf einem 2,25 m breiten Gehweg (inkl. Sicherheitstrennstreifen) geführt. Im Bereich der östlichen Nebenflächen wird der Gehweg mit einer Breite von 2,25 m (inkl. Sicherheitstrennstreifen) geplant.

Variante 4:

Der Radverkehr wird in Variante 4 in beide Richtungen auf jeweils einem Radfahrstreifen zwischen den Knotenpunkten Hannoversche Straße / Seevestraße und Hannoversche Straße / Neuländer Straße auf der Fahrbahn geführt. Im Bereich der geplanten Längsparkstände wird der Radverkehr durch einen 0,62 m breiten Sicherheitstrennstreifen zu den Längsparkständen abgegrenzt.

In beide Richtungen wird der MIV auf jeweils 2 Fahrstreifen auf der Hannoverschen Straße geführt. Die jeweils rechten Fahrstreifen weisen eine Breite von 3,25 m auf. Die jeweils linken Fahrstreifen weisen jeweils Breiten von 3,00 m auf.

Der Fußgängerverkehr wird im Bereich der östlichen Nebenflächen auf einem 2,15 m breiten Gehweg (inkl. Sicherheitstrennstreifen) geführt, der jedoch durch die vorhandenen Masten der Oberleitung teilweise deutlich eingeschränkt wird. Auf der Westseite wird der Fußgänger auf einem 2,65 m breiten Gehweg (inkl. Sicherheitstrennstreifen) geführt.

Die vorhandenen Längsparkstände auf der östlichen Seite entfallen. Zukünftig ist es geplant die Längsparkstände auf der Westseite anzuordnen und mit einer Oberflächenbefestigung aus Wabensteinen mit einer Breite von 2,30 m neu herzustellen.

Variante 5:

Der Radverkehr in Variante 5 wird in beide Richtungen auf jeweils einem Radfahrstreifen zwischen den Knotenpunkten Hannoversche Straße / Seevestraße und Hannoversche Straße / Neuländer Straße geführt. Im Bereich der geplanten Längsparkstände wird der Radverkehr durch einen 0,62 m breiten Sicherheitstrennstreifen zu den Längsparkständen abgegrenzt.

In beide Richtungen wird der MIV auf 2 jeweils 3,25 m breiten Fahrstreifen auf der Hannoverschen Straße geführt (siehe auch Variante 2).

Der Fußgängerverkehr wird im Bereich der östlichen Nebenflächen aufgehoben, da auf der östlichen Straßenseite kein Anlieger mit Zuwegungen und Zufahrten vorhanden und dies auf Grund der dort befindlichen Bahnanlagen auch nicht zu erwarten ist. Die hierdurch gewonnene Breite kann zur Optimierung des gesamten Straßenquerschnittes genutzt werden. Ebenfalls entfallen durch diese Lösung die „Problempunkte“ / Engstellen durch die Maste der Deutschen Bahn. Auf der Westseite wird der Fußgänger auf einem 2,65 m breiten Gehweg (inkl. Sicherheitstrennstreifen) geführt.

Die vorhandenen Längsparkstände auf der östlichen Seite entfallen. Zukünftig ist es geplant die Längsparkstände auf der Westseite anzuordnen und mit einer Oberflächenbefestigung aus Wabensteinen mit einer Breite von 2,30 m neu herzustellen, da kein Anlieger auf der Ostseite angrenzt und die Parkstände auf der Westseite deutlich mehr in Verbindung zu den Nutzern stehen.

4.3.2 TA 2 – Hannoversche Straße zwischen Neuländer Straße und Neuländer Hauptdeich

Variante 1:

In Variante 1 wird der Radverkehr in nördliche Richtung auf einem 2,25 m breiten Radfahrstreifen (inkl. Breitstrichmarkierung) bis zum Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich auf der Fahrbahn geführt. In südliche Richtung fährt der Radverkehr ab dem Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich auf einem 2,25 m breiten Radweg auf den Nebenflächen zwischen den beiden vorhandenen Baumreihen. Nach ca. 190 m wird der Radverkehr abgeleitet und bis zum Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Straße auf einem 2,25 m breiten Radfahrstreifen (inkl. Breitstrichmarkierung) auf der Fahrbahn geführt. Im Bereich der geplanten Längsparkstände wird der Radverkehr durch einen 0,62 m breiten Sicherheitstrennstreifen zu den Längsparkständen abgegrenzt.

Der MIV erhält für jede Fahrtrichtung 1 Fahrstreifen mit einer Breite von jeweils 3,25 m.

Für den Fußgängerverkehr ist auf beiden Nebenflächen ein Gehweg mit einer Breite von jeweils 2,00 m vorgesehen, der zur Fahrbahn/Längsparkständen mit einem Sicherheitstrennstreifen von 0,65 m abgegrenzt wird. Die vorhandenen Längsparkstände auf der Ostseite entfallen. Auf der Westseite ist es geplant die Längsparkstände mit einer Breite von 2,10 m am Fahrbahnrand neu zu ordnen.

Variante 2:

In Variante 2 wird der Radverkehr im gesamten betrachteten Abschnitt in beide Richtungen auf 2,25 m breiten Radfahrstreifen (inkl. Breitstrichmarkierung) auf der Fahrbahn geführt. Im Bereich der geplanten Längsparkstände wird der Radverkehr durch einen 0,62 m breiten Sicherheitstrennstreifen zu den Längsparkständen abgegrenzt.

Für den MIV ist für jede Fahrtrichtung 1 Fahrstreifen mit einer Breite von 3,25 m geplant.

Für den Fußgängerverkehr ist auf beiden Nebenflächen ein Gehweg mit einer Breite von jeweils 2,00 m vorgesehen, der zur Fahrbahn/Längsparkständen mit einem Sicherheitstrennstreifen von 0,65 m abgegrenzt wird. Die vorhandenen Längsparkstände auf der Westseite entfallen. Auf der Ostseite ist es geplant die Längsparkstände mit einer Breite von 2,10 m am Fahrbahnrand neu zu ordnen.

4.3.3 Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich

Variante 1:

In Variante 1 wird der Radverkehr aus südlicher Richtung über einen 2,00 m breiten Radfahrstreifen (inkl. Breitstrichmarkierung) am rechten Fahrbahnrand geführt. Für das direkte Linksabbiegen in die Nartenstraße bzw. in Richtung Alte Harburger Elbbrücke ist ein 2,50 m breiter Radfahrstreifen zwischen dem Kfz-Linksabbiege- und Kfz-Geradeausfahrstreifen vorgesehen.

Aus Richtung Alte Harburger Elbbrücke wird der Radverkehr auf dem Zweirichtungsradweg kommend, über den westlichen Knotenpunktarm zur Weiterfahrt in Richtung Süden auf den Nebenflächen geführt.

Der Radverkehr in der Nartenstraße und dem Neuländer Hauptdeich wird vor dem Knotenpunkt auf Radfahrstreifen auf der Fahrbahn geführt.

Im Bereich der Nartenstraße wird der Radverkehr durch die neu geplante Bushaltestelle geführt.

Die Anzahl und Aufteilung der Fahrstreifen für den MIV bleiben unverändert. Die Fahrstreifen werden an die neue straßenräumliche Situation mit der Führung des Radverkehrs auf Radfahrstreifen auf der Fahrbahn angepasst. Die Fahrstreifenbreiten für den MIV betragen 3,25 m.

Die vorhandenen Bushaltestellen werden der neuen straßenräumlichen Situation angepasst und für die jetzigen und zukünftigen Nutzungsansprüche ausgelegt. Eine Verlegung der Bushaltestellen ist nicht vorgesehen.

Der Fußgänger wird auf den Nebenflächen auf Gehwegen sicher geführt und signalisiert über Fußgängerfurten über den Knotenpunkt geleitet.

Variante 2:

Der Radverkehr in Variante 2 wird aus südlicher Richtung kommend direkt in den Linksabbiegefahrstreifen zur Weiterfahrt in Richtung Nartenstraße bzw. Alte Harburger Elbbrücke geführt. Der kombinierte Geradeaus- und Rechtsabbiegefahrstreifen für Kfz- und Radverkehr entwickelt sich vor dem Knotenpunkt aus dem durchgängigen Linksabbiegefahrstreifen.

Aus Richtung der Alten Harburger Elbbrücke wird der Radverkehr vor dem Knotenpunkt in Richtung Knotenpunktarm Brücke des 17. Juni geführt und vor dem Knotenpunkt auf die Fahrbahn abgeleitet. Dadurch befindet sich der Radverkehr in Richtung Süden bereits vor dem Knotenpunkt im direkten Sichtfeld des MIV.

In südliche Richtung wird der Radverkehr in der Hannoverschen Straße auf einem 2,25 m breiten Radfahrstreifen auf der Fahrbahn geführt.

Der Radverkehr in der Nartenstraße und dem Neuländer Hauptdeich wird vor dem Knotenpunkt auf Radfahrstreifen auf der Fahrbahn geführt.

Im Bereich der Nartenstraße wird der Radverkehr durch die neu geplante Bushaltestelle geführt.

Die Anzahl und Aufteilung der Fahrstreifen für den MIV im Knotenpunkt bleiben unverändert. Die Fahrstreifen werden an die neue straßenräumliche Situation mit der Führung des Radverkehrs auf Radfahrstreifen auf der Fahrbahn angepasst. Die Fahrstreifenbreiten für den MIV betragen 3,25 m.

Die vorhandenen Bushaltestellen werden der neuen straßenräumlichen Situation angepasst und für die jetzigen und zukünftigen Nutzungsansprüche ausgelegt. Eine Verlegung der Bushaltestellen ist nicht vorgesehen.

Der Fußgänger wird auf den Nebenflächen auf Gehwegen sicher geführt und signalisiert über Fußgängerfurten über den Knotenpunkt geleitet.

Variante 3:

In Variante 3 wird ein Kreisverkehrsplatz geplant. Der 5-armige Kreisverkehrsplatz wird mit einem Durchmesser von 40 m geplant. Die Breite der Fahrbahn beträgt 6,50 m. In den Knotenpunktarmen werden Fahrbahnteiler als Querungshilfe für den Fußgängerverkehr geplant.

Der Radverkehr wird vor der Zufahrt des Kreisverkehrsplatzes in den Mischverkehr überführt, wenn er nicht bereits im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt wird.

In und aus Richtung Alte Harburger Elbbrücke erhält der Kreisverkehrsplatz einen 5. Arm, der nur vom Radverkehr befahren werden darf.

Der MIV wird einstreifig in den Kreisverkehr und auf der Kreisfahrbahn geführt. Die Ausfahrt aus dem Kreisverkehr ist ebenfalls einstreifig.

Die Bushaltestelle in der Nartenstraße wird aufgehoben und zurück vor den Kreisverkehr in die Straße Brücke des 17. Juni verlegt. Die Bushaltestelle aus Richtung Norden im Bereich Brücke des 17. Juni bleibt als Haltestelle am Fahrbahnrand ausgebildet und wird vor die Zufahrt zum Kreisverkehr gelegt. Die Haltestelle in nördliche Richtung bleibt als Busbucht hinter der Ausfahrt bestehen. Die Bushaltestellen werden für die jetzigen und zukünftigen Nutzungsansprüche ausgelegt.

5 Technische Beschreibung der gewählten Ausführungsvariante

Nach Abwägung aller Interessen, der städtebaulichen und bautechnischen Radbedingungen, sowie der Vor- und Nachteile der einzelnen Varianten wurde für den ersten Abschnitt von der Seevestraße die Variante 5 als Ausführungsvariante gewählt. Im Abschnitt nördlich der Neuländer Straße wird die Variante 1 weiterverfolgt. Beim Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich wird die Variante 3 mit dem Kreisverkehrsplatz weiter betrachtet.

Der Radverkehr wird zukünftig größtenteils auf Radfahrstreifen mit einer Breite von 2,25 m (inkl. Breitstrichmarkierung) bzw. 2,62 m (inkl. doppelter Breitstrichmarkierung) auf der Fahrbahn und damit deutlich näher am MIV geführt, wodurch eine direkte Sichtbeziehung zwischen den Verkehrsteilnehmern hergestellt, wodurch die Verkehrssicherheit erhöht wird. Dies führt zudem zu einer Reduzierung der Konflikte zwischen Fußgängern und Radfahrern.

Die Verkehrssicherheit, der Fahrkomfort sowie die Attraktivität werden auf der Veloroute 11 deutlich gesteigert. Die neu geplanten Radfahrstreifen werden an die derzeit im Bau befindlichen Radfahrstreifen aus dem Ersatzneubau der Hannoverschen Brücke angeschlossen.

Das Grundprinzip der Planung ist somit die Verlegung des Radverkehres von Radwegen in den Nebenflächen auf Radfahrstreifen auf der Fahrbahn.

Der Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich wird als Kreisverkehrsplatz umgestaltet, wodurch die Wartezeiten der einzelnen Verkehrsteilnehmer deutlich reduziert werden. Zudem wird die Alte Harburger Elbbrücke in idealer Weise verkehrlich angebunden, wodurch die Verkehrssicherheit, der Fahrkomfort und Attraktivität für den Radverkehr deutlich gesteigert werden.

Die vorhandenen Radwege in den Nebenflächen werden zurückgebaut und die freigewordenen Flächen den Gehwegen oder ggf. den Fahrgastwartebereichen (im Bereich von Bushaltestellen) zugeschlagen.

Die Querschnittsverbreiterung der Fahrbahn aufgrund der neu anzulegenden Radfahrstreifen macht es erforderlich, die vorhandenen Bordsteinführungen anzupassen (Fahrbahnverbreiterung). Längsparkstände und Bushaltestellen werden in Richtung Nebenflächen verschoben.

Die Asphaltbefestigungen der Fahrbahnen werden im gesamten Planungsgebiet entsprechend der vorhandenen Schädigungen und der vorhandenen Bausubstanz saniert. Dadurch können die ausgeprägten Straßenschäden beseitigt werden und mögliche Phantommarkierungserscheinungen und dementsprechende Orientierungsprobleme vermieden werden.

Durch die Neuaufteilung der Verkehrsflächen können in vielen Bereichen die Anforderungen an barrierefreie Verkehrsanlagen optimal umgesetzt werden. Der gesamte Streckenabschnitt wird nach den Anforderungen der ReStra hergestellt und mit taktilen Leitelementen und Bodenindikatoren ausgestattet.

Sämtliche im Planungsbereich befindliche Bushaltestellen werden erneuert und den jetzigen und zukünftigen Anforderungen angepasst und in Betonbauweise hergestellt.

Die Parkstände werden dem neuen Straßenquerschnitt angepasst und mit einer Oberflächenbefestigung aus Wabensteinen aus Beton neu hergestellt.

Teilabschnitt 1:
Lageplan Blatt 01+02+03
Hannoversche Straße zwischen Seevestraße und Neuländer Straße

Das Planungsgebiet grenzt im Süden an die derzeit im Bau befindliche Brückenbaumaßnahme an. Die im Zuge der Hannoverschen Brücke geplanten Radfahrstreifen werden aufgegriffen und in der Hannoverschen Straße Richtung Neuländer Straße fortgeführt.

Der neu geplante Radfahrstreifen in südliche Richtung erhält eine Breite von 2,25 m (inkl. Breitstrichmarkierung) und wird zu den neu geplanten Längsparkständen mit einem Sicherheitstrennstreifen mit einer Breite von 0,62 m (inkl. Schmalstrichmarkierung) abgegrenzt. Der in nördliche Richtung führende Radfahrstreifen wir mit einer Breite von 2,62 m mit einem doppelten Breitstrich geplant.

Entlang der Veloroute 11 wird der Radverkehr direkt über den signalisierten Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Straße geführt. Für die Linksabbiegebeziehungen werden im Knotenpunkt rechtsliegende Aufstellmöglichkeiten zu indirekten Linksabbiegen geschaffen, die gesondert mit Radfahrersignalen signalisiert werden.

Im Bereich bei Station 0+620 wird der Radverkehr durch die neu geplante Haltestelle am Fahrbahnrand durchgeführt, was auf Grund der geringen Taktfrequenz möglich ist.

Sämtliche Kfz-Fahrstreifen werden mit einer Breite von 3,25 m geplant.

In nördliche Fahrtrichtung werden für den MIV zusätzliche Linksabbiegefahrstreifen zur Berücksichtigung des Verkehrsaufkommens zu den vorhandenen Gewerbegrundstücken mit Breiten von 3,00 m bzw. 3,25 m geplant.

Zusätzlich wird ein Linksabbiegefahrstreifen für die Berücksichtigung der Verlegung der Seevestraße in nördliche Richtung mit einer Länge von ca. 55 m vorgehalten. Dadurch kann der Eingriff in die Hannoversche Straße im Zuge der Verlegung der Seevestraße minimiert werden. Der zukünftige Linksabbiegefahrstreifen wird vorerst als Sperrfläche gekennzeichnet.

Die übrigen Verkehrsflächen zwischen den Richtungsfahrbahnen, die nicht als Abbiegefahrstreifen dienen, werden als bauliche Mittelinseln hergestellt, mit Rasen angesät und mit Bäumen bepflanzt.

Sämtliche Verkehrsinseln, Haltlinien und Fußgängerfurten werden in Lage und Ausgestaltung der neuen verkehrlichen Situation angepasst.

Die beiden Haltepunkte der Bushaltestelle „Hannoversche Straße“ werden erneuert und näher an den Knotenpunkt und somit an die gesicherten Querungen gerückt. Sie werden in Lage, Länge und Ausgestaltung den derzeitigen und zukünftigen Nutzungsanforderungen durch die Hamburger Hochbahn angepasst. Die in südliche Richtung führende Bushaltestelle wird als Busbuchten in Betonbauweise hergestellt. Die stadtauswärtsführende Bushaltestelle wird als Haltestelle am Fahrbahnrand in Betonbauweise hergestellt. Sie ist ca. 70 m vom Knotenpunkt abgerückt, damit der anschließend geradeausfahrende bzw. linksabbiegenden Busverkehr problemlos den linken Kfz-Fahrstreifen erreichen kann.

Die vorhandenen Längsparkstände am östlichen Fahrbahnrand werden zurückgebaut, auf die Westseite als Längsparkstände mit einer Breite von 2,30 m und einer Oberflächenbefestigung aus Wabensteinen aus Beton verlegt.

Der Straßenquerschnitt der Hannoverschen Straße gestaltet sich zukünftig wie folgt (exemplarisch bei Stat. 0+430):

<u>östliche Nebenflächen</u>

- ca. 1,04 m	Grünfläche	Rasen

<u>Fahrbahn</u>

- 2,62 m	Radfahrstreifen	Asphalt
- 12,75 m	4 Richtungsfahrstreifen	Asphalt
- 2,25 m	Radfahrstreifen	Asphalt
- 0,62 m	Sicherheitstrennstreifen	Asphalt

westliche Nebenflächen

- 2,30 m	Längsparkstand	Wabensteine aus Beton
- 0,65 m	Sicherheitstrennstreifen	Pflastersteine aus Beton, 25/25/7 cm, grau
- 2,70 m	Gehweg	Platten aus Beton, 50/50/7 cm, grau.

Teilabschnitt 2:
Lageplan Blatt 03+04+05
Hannoversche Straße zwischen Neuländer Straße und Neuländer Hauptdeich

Im Bereich der Hannoverschen Straße nördlich der Neuländer Straße werden Radfahrstreifen in beide Richtungen mit einer Breite von jeweils 2,25 m (inkl. Breitstrichmarkierung) geplant. Zwischen der Station 1+070 und dem neu geplanten Kreisverkehr wird der Radverkehr in südliche Fahrtrichtung auf einem ca. 170 m langen Teilstück auf den westlichen Nebenflächen auf einem baulichen Radweg zwischen den beiden bestehenden Baumreihen geführt.

Der in nördliche Richtung auf der Fahrbahn geführte Radfahrstreifen wird mit einem Sicherheitstrennstreifen von 0,62 m (inkl. Schmalstrichmarkierung) zu den neu geplanten Längsparkständen abgegrenzt.

Der signalisierte Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich wird durch einen einstreifigen Kreisverkehrsplatz mit einem Durchmesser von 40 m ersetzt. In 4 der 5 geplanten Arme des Kreisverkehrs wird der Radverkehr im Mischverkehr geführt. Der 5. Arm führt in Richtung Alte Harburger Elbbrücke und ist nur für den Radverkehr vorhanden.

Im Bereich der 5 Kreisverkehrsarme wird der Radverkehr im Mischverkehr geführt.

Sämtliche Kfz-Fahrstreifen werden mit einer Breite von 3,25 m geplant.

Sämtliche Verkehrsinseln und Fußgängerfurten werden in Lage und Ausgestaltung der neuen verkehrlichen Situation angepasst.

Die auf der Seite des Schiffsgrabens gelegenen Längsparkstände werden zugunsten von Radfahrstreifen zurückgebaut. Die östlichen Längsparkstände bleiben bestehen, werden der straßenräumlichen Situation angepasst und mit Wabensteinen aus Beton mit einer Breite von 2,10 m befestigt.

Die Bushaltestellen werden erneuert und in Lage, Länge und Ausgestaltung den derzeitigen und zukünftigen Nutzungsanforderungen durch die Hamburger Hochbahn angepasst. Die Busbucht in der Nartenstraße wird zurückgebaut und mit der im nördlichen Kreisverkehrsarm befindlichen Haltestelle am Fahrbahnrand zusammengelegt. Die in nördliche Richtung führende Haltestelle in der Straße Brücke des 17. Juni bleibt als Busbucht bestehen. Alle Haltestellen werden in Betonbauweise hergestellt.

Der Straßenquerschnitt der Hannoverschen Straße gestaltet sich zukünftig wie folgt (exemplarisch bei Stat. 0+870):

östliche Nebenflächen

- ca. 1,43 m	Grünfläche	Oberboden mit Rasen
- 2,00 m	Gehweg	Platten aus Beton, 50/50/7 cm, grau
- 0,65 m	Sicherheitstrennstreifen	Pflastersteine aus Beton, 25/25/7 cm, grau
- 2,10 m	Längsparkstand	Wabensteine aus Beton

Fahrbahn

- 0,62 m	Sicherheitstrennstreifen	Asphalt
- 2,25 m	Radfahrstreifen	Asphalt
- 6,50 m	2 Richtungsfahrstreifen	Asphalt
- 2,25 m	Radfahrstreifen	Asphalt

westliche Nebenflächen

-0,65 m	Sicherheitstrennstreifen	Pflastersteine aus Beton, 25/25/7 cm, grau
- 2,00 m	Gehweg	Platten aus Beton, 50/50/7 cm, grau
- ca. 1,18 m	Grünfläche	Strauchwerk mit Baumbestand
- ca. 1,96 m	Böschung	Strauchwerk.

5.1 ÖPNV

Die im Planungsbereich befindlichen Bushaltestellen „Hannoversche Straße „ und „Süderelbe (Süd)“ werden erneuert und in Lage, Länge und Ausgestaltung den zukünftigen Anforderungen seitens der Verkehrsbetriebe angepasst und für einen Gelenkbus mit einer Länge von 19 m ausgelegt.

Im Bereich der Bushaltestelle „Neuländer Hauptdeich“ werden lediglich die Oberflächen der Fahrgastwartebereiche neu hergestellt. Der Einbau von Bussonderborden und die Herstellung der Haltestelle in Beton ist nicht geplant.

Die neu geplanten Haltestellen werden je nach Lage als Haltestelle am Fahrbahnrand bzw. als Busbucht in Betonbauweise gemäß ReStra ausgebildet.

Die Aufstellflächen der Busse werden auf den Betonflächen aufmarkiert. Die Übergänge zwischen den Betonflächen und den Asphaltflächen werden in Längsrichtung schräg ausgebildet.

Der Kfz-Verkehr sowie die jeweiligen Radfahrstreifen werden an den Bushaltestellen vorbei bzw. durch geführt.

Im Bereich der Busaufstellfläche werden Bussonderborde mit einer Ansicht von 16 cm bzw. 18 cm vorgesehen.

Die Fahrgastwarteflächen werden ReStra-gerecht geplant und mit Pflastersteinen aus Beton, 25/25/7 cm befestigt. Es werden taktile Leitelemente gem. ReStra im Bereich der Fahrgastwarteflächen vorgesehen.

An allen Haltestellen werden Fahrgastunterstände vorgesehen. Die Fahrgastunterstände werden, sofern entsprechender Platz vorhanden ist, im Bereich zwischen der ersten und der zweiten Tür des Busses angeordnet. An der zweiten Bustür wird ein Bewegungsraum von 2,5 x 2,5 m für den Rollstuhlfahrer von Einbauten freigehalten.

Durch die Verlagerung des Radverkehrs auf die Fahrbahn werden Konfliktpunkte zwischen dem Radverkehr und den Fahrgästen im Bereich der Fahrgastwarteflächen deutlich reduziert.

Durch den Einbau von Bussonderborden kann der Bus sehr nah an die Fahrgastwartefläche heranfahren, sodass der Ein- und Ausstieg für die Fahrgäste erleichtert wird und damit die Haltezeit des Busses verkürzt wird.

Durch die Umplanung der Bushaltestellen wird der Komfort für die Fahrgäste deutlich gesteigert und der Busverkehr wird optimal in den Straßenquerschnitt integriert. Hierdurch wird eine höhere Akzeptanz sowie Nutzungsrate der Buslinien und damit die Förderung des ÖPNV angestrebt.

Die Busbucht in der Nartenstraße wird zurückgebaut und mit der im nördlichen Kreisverkehrsarm befindlichen Haltestelle am Fahrbahnrand zusammengelegt. Die in nördliche Richtung führende Haltestelle in der Straße Brücke des 17. Juni bleibt als Busbucht bestehen.

5.2 Rad- und Fußgängerverkehre

Es ist vorgesehen, den Radverkehr nahezu im gesamten Streckenzug auf die Fahrbahn zu verlegen und auf Radfahrstreifen auf der Fahrbahn zu führen. Dabei werden die Nebenflächen

der neuen Situation angepasst und neu geordnet. Die baulichen Radwege werden weitestgehend zurückgebaut. Diese Flächen stehen zukünftig in großen Teilen für den Fußgängerverkehr zur Verfügung.

Durch die zukünftige Führung des Radverkehrs auf Radfahrstreifen wird die Attraktivität der Radverkehrsanlagen, sowie der Nebenflächen und des ÖPNV deutlich gesteigert. Es werden die Aspekte Sicherheit, Durchgängigkeit und Fahrtkomfort für den Radverkehr deutlich verbessert. Der hier betrachtete Abschnitt der Veloroute 11 wird dadurch entsprechend des vorherrschenden Bedarfes regelkonform, zukunftsorientiert und zielgerecht umgestaltet.

Radverkehr:

Die vorhandenen Radwege in den Nebenflächen weisen hinsichtlich ihrer Lage und Breite einen unzureichenden Ausbauzustand auf. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Gesamtbreiten der Nebenflächen ist eine weitere Verbreiterung der Radwege nicht möglich und nach Maßgabe des Radverkehrskonzeptes zudem nicht erstrebenswert.

Aus diesem Grund werden zur Erhöhung der Sicherheit und Attraktivität des Radverkehrs die Radwege im Planungsbereich weitestgehend zurückgebaut und der Radverkehr wird zukünftig auf Radfahrstreifen auf der Fahrbahn geführt. An den Planungsgrenzen werden die Radfahrstreifen an die bestehenden Radverkehrsanlagen (bauliche Radwege in den Nebenflächen bzw. Radfahrstreifen auf der Fahrbahn) angeschlossen. Hierfür sind jeweils Radwegauf- und -ableitungen mit einer Oberflächenbefestigung gemäß ReStra mit Pflastersteinen aus Beton, 25/25/7 cm, rot, vorgesehen.

Die Radfahrstreifen werden in einer Breite von 2,25 m vorgesehen und mit einem Breitstrich zum Kfz-Verkehr abgegrenzt. Der in nördliche Richtung parallel zu den Bahnanlagen geführte Radfahrstreifen wird mit einer doppelten Breitstrichmarkierung vom Fahrverkehr geschützt und erhält eine Breite von 2,62 m (inkl. doppelter Breitstrichmarkierung).

Der in südliche Richtung führende neu geplante Radweg vom neu geplanten Kreisverkehr bis zur Station 1+070 im Bereich der westlichen Nebenflächen zwischen den beiden vorhandenen Baumreihen wird in einer Breite von 2,25 m hergestellt und erhält eine Oberflächenbefestigung aus Pflastersteinen aus Beton, 25/25/7 cm, rot. Zum geplanten Gehweg wird dieser durch einen Begrenzungsstreifen abgegrenzt. Bei Station 1+060 wird der Radfahrer von dem baulichen Radweg auf den Nebenflächen auf den neu geplanten Radfahrstreifen auf die Fahrbahn abgeleitet.

Im Bereich von Längsparkständen wird ein Sicherheitstrennstreifen zwischen dem Radfahrstreifen und dem Parkstand in einer Breite von 0,62 m (inkl. Markierung) mit einem Schmalstrich markiert. In regelmäßigen Abständen wird das Radfahrer-Piktogramm zur Verdeutlichung der Zweckbestimmung auf dem Radfahrstreifen aufgebracht.

Innerhalb des Knotenpunktes Hannoversche Straße / Neuländer Straße wird der Radverkehr direkt in eigenen Radfahrstreifen bzw. -furten geführt. Im Knotenpunkt erhält der Radfahrer rechtsliegende Aufstellmöglichkeiten zum indirekten Linksabbiegen. Die Taschen werden ausreichend groß und zukunftsorientiert gestaltet. Hierfür werden gesonderte Radfahrersignale vorgesehen. Im Knotenpunkt werden zum Schutz für rechtsabbiegende Radfahrer bauliche Inseln als Abgrenzung zum MIV geplant, damit rechtsabbiegende Fahrzeuge die Radfahrenden nicht schneiden.

Im Bereich der Neuländer Straße wird der Radverkehr vor bzw. hinter dem Knotenpunkt auf- bzw. abgeleitet und an die bestehenden baulichen Radwege in den Nebenflächen angeschlossen.

Aus der Hannoverschen Straße kommend wird der Radverkehr vor der Einfahrt in den Kreisverkehr frühzeitig in den Mischverkehr überführt. In der Nartenstraße, in der Straße Neuländer Hauptdeich und Brücke des 17. Juni wird der Radverkehr bereits im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. Eine Nachvermessung für diesen Bereich wird durchgeführt.

In der Straße Neuländer Hauptdeich wird der vorhandene bauliche Radweg bis ca. 100 m östlich des neu geplanten Kreisverkehrs zurückgebaut und durch Platten aus Beton ersetzt. Die Auf- bzw. Ableitungen werden zurückgebaut, die Bordkanten werden höhenmäßig gerichtet. Dies wird im Plan nur textlich erwähnt, da kein Aufmaß in diesem Bereich mehr vorhanden ist.

Im Bereich des Kreisverkehrs wird ein zusätzlicher Kreisverkehrsarm für den Radverkehr in und aus Richtung Alte Harburger Elbbrücke angebunden. Dadurch kann die Verkehrssicherheit, sowie der Fahrkomfort für den Radverkehr deutlich gesteigert werden. Zu- und Ausfahrten des Knotenpunktarms werden mit einer Breite von 2,00 m hergestellt und mit einer kleinen baulichen Insel getrennt, sodass die Ausfahrt nicht durch Kfz-Verkehre versehentlich genutzt wird. Der Kreisverkehrsarm wird mit einer Oberflächenbefestigung aus Asphalt hergestellt.

Der aus dem Kreisverkehrsplatz in südliche Richtung fahrende Radverkehr erhält eine separate Ausfahrmöglichkeit für die direkte Führung / Aufleitung auf den baulich neu geplanten Radweg in den westlichen Nebenflächen.

An den Planungsgrenzen werden dem Radfahrer über die zuvor beschriebenen Aufleitungen die Möglichkeit gegeben, die vorhandenen baulichen Radwege zu nutzen. In den Bereichen, in denen keine Radwegbenutzungspflicht vorhanden ist, besteht für den Radfahrer jedoch auch die Möglichkeit, sich in den Mischverkehr einzusortieren und auf der Fahrbahn weiter zu fahren.

Im direkten Umfeld der geplanten Bushaltestellen werden neue Fahrradabstellmöglichkeiten geschaffen.

Insgesamt wird eine geradlinige, durchgängige und einheitliche Radverkehrsführung vorgesehen. Die Sicherheit wird durch verbesserte Sichtbeziehungen zum MIV sowie durch die räumliche Trennung vom Fußgängerverkehr deutlich erhöht. Durch die Steigerung der Attraktivität der Radverkehrsanlagen ist eine Erhöhung der Nutzung und Akzeptanz zu erwarten.

<u>Fußgängerverkehr</u>

Die Gehwege im Bereich der Hannoverschen Straße werden aufgrund der Querschnittsanpassung neugestaltet. Sie werden wie im Bestand entlang der Straßenbegrenzungslinie bzw. entlang der Böschungen geführt.

Im Bereich zwischen der Seevestraße und der Neuländer Straße wird der Gehweg mit einer Breite von 2,50 m zzgl. 0,65 m Sicherheitstrennstreifen geplant. Im Abschnitt nördlich der Neuländer Straße erhalten die beidseitig geführten Gehwege auf Grund des relativ geringen Fußgängeraufkommens eine Breite von jeweils 2,00 m zzgl. 0,65 m breiten Sicherheitstrennstreifen.

Die Gehwege erhalten eine Oberflächenbefestigung aus Platten aus Beton, 50/50/7 cm, grau.

Im gesamten Planungsbereich werden Sicherheitstrennstreifen in einer Breite von 0,65 m vorgesehen. Diese werden mit Pflastersteinen aus Beton, 25/25/7 cm, grau, befestigt.

An allen Querungen, Furten und Bushaltestellen werden die Gehwege mit taktilen Leitelementen für Menschen mit Sehbehinderung ausgestattet. Weiterhin wird die Lichtsignalanlage am Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Straße mit akustischen und taktilen Signalgebern ausgerüstet.

Durch die klare Trennung des Fuß- und Radverkehrs (Radfahrstreifen) sowie durch die in weiten Teilbereichen erreichte Querschnittsverbreiterung der Gehwege erhöhen sich die Sicherheit und Aufenthaltsqualität für Fußgänger.

Im Bereich der Hannoverschen Straße zwischen Seevestraße und Neuländer Straße wird der vorhandene Gehweg auf der Seite der Bahnanlagen aufgehoben, da auf dieser Seite keine Anlieger vorhanden sind. Der vorhandene Gehweg in den westlichen Nebenflächen wird

erneuert und erhält eine Breite von 2,50 m zzgl. 0,65 m Sicherheitstrennstreifen zu den neu geplanten Längsparkständen bzw. zur Fahrbahn.

Im Bereich des Knotenpunktes Hannoversche Straße / Neuländer Straße wird auf den östlichen Nebenflächen südlich der Neuländer Straße ein ca. 90 m langer Gehweg als Hinführung zur neu geplanten Bushaltestelle mit einer Breite zwischen 2,50 m und 3,00 m geplant.

Nördlich der Neuländer Straße wird der Radverkehr zwischen dem neu geplanten Kreisverkehr und Station 1+070 in südliche Fahrtrichtung auf einem baulich angelegten Radweg in den westlichen Nebenflächen geführt. Der parallel geführte Fußgänger erhält in diesem Bereich einen Begrenzungsstreifen aus Noppenplatten.

Die Fußgängerquerungen über die 4 Kfz-Arme des Kreisverkehrs werden als gesicherte Querungen (Fußgängerüberweg) geschaffen.

Vom Kreisverkehr wird eine direkte Wegverbindung durch die Grünanlage parallel zum Radweg in Richtung Alte Harburger Elbbrücke vorgesehen.

5.3 Barrierefreiheit

Die Planung der Maßnahme wird unter Berücksichtigung der ReStra (barrierefreie Verkehrsanlagen) durchgeführt.

Es ist die Herstellung von taktilen Leiteinrichtungen für Menschen mit Sehbehinderungen im Bereich von Radwegen, Fußgängerquerungen, Lichtsignalanlagen und Bushaltestellen vorgesehen.

Radwege in den Anschlussbereichen an den Bestand werden mit Begrenzungsstreifen vom Gehweg abgetrennt.

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

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 ReStra-gerecht auf 0 cm am Sperrfeld und 6 cm am Richtungsfelder abgesenkt.

Die Lichtsignalanlage am Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Straße wird mit akustischen und taktilen Signalgebern ausgerüstet.

An den Bushaltestellen sind jeweils ein Aufmerksamkeitsstreifen und ein Einstiegsfeld im Bereich der ersten Bustür geplant.

Die Bussonderborde im Bereich der geplanten Bushaltestellen erhalten einen Vorstand von 16 cm bzw. 18 cm. Hierdurch wird das Ein- und Aussteigen für mobilitätseingeschränkte Menschen erleichtert.

Im Bereich der Bushaltestellen, insbesondere aber in den Ein- und Ausstiegsbereichen, wird soweit möglich auf Einbauten verzichtet. Ein Bewegungsraum von 2,5 x 2,5 m wird im Einstiegsbereich der zweiten Bustür freigehalten.

Durch die klare Trennung von Fuß- und Radverkehr (Radfahrstreifen) erhöht sich die Sicherheit und Aufenthaltsqualität für Fußgänger.

5.4 MIV

Die grundsätzliche Anzahl der vorhandenen Fahrstreifen und Abbiegestreifen für den Kfz-Verkehr bleibt auf dem gesamten hier betrachteten Streckenabschnitt der Veloroute 11 weitestgehend erhalten. Die Fahrstreifenbreiten betragen zukünftig 3,25 m.

Es werden zusätzliche Linksabbiegefahrstreifen zwischen der Seevestraße und der Neuländer Straße mit einer Breite von 3,00 und 3,25 m geschaffen. Der Linksabbiegefahrstreifen in die östliche Neuländer Straße wird aufgehoben und als kombinierter Geradeaus- und Linksabbiegefahrstreifen geplant.

Der Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich wird als 1-streifiger Kreisverkehrsplatz mit einem 40 m Durchmesser geplant. Die Zufahrten zum Kreisverkehr erfolgen 1-streifig mit einer Breite von je 3,75 m. Die 1-streifigen Ausfahrten erhalten jeweils eine Breite von 4,00 m.

Im gesamten Streckenzug der Veloroute 11 befinden sich die vorhandenen Fahrbahnen in einem schlechten Allgemeinzustand (Quer- und Netzrisse, Spurrillen, Unebenheiten, Ausmagerungen und Ausbesserungen etc.). Zur Beseitigung der Schäden sowie zur Vermeidung von Phantommarkierungen müssen die Asphaltbefestigungen der Fahrbahnen erneuert werden. Das vorhandene Großpflaster im Bereich nördlich der Neuländer Straße wird ausgebaut und durch einen Fahrbahnaufbau aus Asphalt ersetzt, um den Fahrkomfort zu erhöhen und die Verkehrssicherheit zu verbessern.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit wird im gesamten Planungsgebiet auf 50 km/h festgesetzt.

5.5 Lichtsignalanlagen

Die Lichtsignalanlage Hannoversche Straße / Neuländer Straße wird den neuen verkehrsräumlichen Situationen entsprechend angepasst.

Die LSA-Masten werden teilweise versetzt bzw. dort, wo die Signale an den Masten der öffentlichen Beleuchtung angebracht sind, neu aufgestellt. Die Ausleger werden an die neuen Fahrbahnbreiten angepasst und teilweise ausgetauscht. Die Radfahrerfurten erhalten teilweise zusätzliche, eigenständige Signalgeber.

Zusätzlich wird die LSA mit Anforderungstastern mit tastbaren Richtungspfeilen und akustischen Signalgebern ausgestattet, um sehbehinderten Menschen die Überquerung zu vereinfachen.

Die Signalprogramme werden der veränderten Verkehrssituation angepasst und sämtliche Lichtsignalanlagen auf LED-Technik umgerüstet.

Die Signalprogramme wurden in einem ersten Schritt auf die grundsätzliche Leistungsfähigkeit überprüft. Eine Anpassung an die neue Planung erfolgt im weiteren Planungsverlauf.

Die Lichtsignalanlage Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich wird zurückgebaut und durch einen Kreisverkehrsplatz ersetzt.

5.6 Öffentliche Beleuchtung

Durch die Umgestaltung des Straßenquerschnitts und der damit verbundenen teilweisen Rückverlegung der Bordsteine ist es erforderlich, diverse Auslegermasten, Großflächenleuchten und gerade Masten der öffentlichen Beleuchtung zu versetzen.

5.7 Straßenbegleitgrün

Im Zuge der regelkonformen Verlegung des Radverkehrs auf die Fahrbahn ist die Fällung von 4 Bäumen erforderlich. Als Ausgleich sind 58 Bäume als Ersatzpflanzungen im näheren

Umfeld vorgesehen. Art, Größe und Lage der Ersatzpflanzungen werden im Zuge der weiteren Planung näher bestimmt.

Die vorhandenen Grünflächen bleiben grundsätzlich erhalten und werden den zukünftigen Abmessungen von Geh- und Parkflächen entsprechend angepasst.

Im Bereich der Hannoverschen Straße ist es geplant die Hecken bzw. das Busch- und Strauchwerk in Teilbereichen zurückzuschneiden, um die geplanten Gehwege mit regelkonformen Breiten herzustellen.

Zwischen der Seevestraße und der Neuländer Straße wird zwischen der Fahrbahn und der vorhandenen Mauer als Abgrenzung zu den Gleisanlagen der DB ein schmaler Grünstreifen angelegt. Der Grünstreifen auf den westlichen Nebenflächen wird zurückgebaut und durch einen Gehweg ersetzt.

Zwischen der Seevestraße und der Neuländer Straße ist es geplant die vorhandenen Verkehrsflächen zwischen den Richtungsfahrbahnen in Teilbereichen als bauliche Mittelinseln herzustellen und mit Rasen anzusäen und Bäumen zu bepflanzen.

Im Bereich der östlichen Nebenflächen ist derzeit zwischen den Stationen 0+520 und 0+600 eine ca. 3,00 bis 3,50 m breite Grünfläche als Option für eine mögliche Versickerungsfläche für anfallendes Straßenabwasser vorgesehen. Hierfür sind weitere Prüfungen und Untersuchungen im Zuge der Betrachtung der Straßenabwasserreinigung erforderlich.

Im Bereich zwischen der Neuländer Straße und dem Neuländer Hauptdeich wird die vorhandene Grünfläche in den östlichen Nebenflächen zwischen den Stationen 1+060 und 1+180 auf Grund der Anlage von Radfahrstreifen auf der Fahrbahn und damit der Verlegung des geplanten Gehweges weiter in Richtung bestehende Bäume reduziert.

Die Mittelinsel des geplanten Kreisverkehrsplatzes wird mit Rasen angesät und mit Bäumen bepflanzt.

Während der Bauausführung werden die Erdarbeiten im Bereich von Bäumen unter besonderen Schutzmaßnahmen ausgeführt und durch einen Baumpfleger begleitet.

5.8 Ruhender Verkehr

Durch die Verlegung des Radverkehrs auf die Fahrbahn und der damit verbundenen Verbreiterung der Fahrbahnfläche sind auch sämtliche Parkstände im Planungsgebiet betroffen. Diese müssen teilweise zurückgebaut, in Richtung der Nebenflächen zurückverlegt oder in der Länge den neuen Gegebenheiten angepasst werden.

Im Teilabschnitt 1 zwischen der Seevestraße und der Neuländer Straße werden die Längsparkstände auf der Ostseite zurückgebaut und auf die andere Straßenseite verlegt, da sich auf der Westseite die Grundstücke mit Anliegerverkehr befinden. Die geplanten Längsparkstände werden mit einer Breite von 2,30 m geplant.

Die vorhandenen Längsparkstände nördlich der Neuländer Straße auf der Seite des Schiffsgrabens werden auf Grund der Einrichtung von Radfahrstreifen auf der Fahrbahn sowie der Tatsache, dass auf der Seite des Schiffsgrabens keine Anlieger vorhanden sind, zurückgebaut. Die vorhandenen Parkstände auf der Ostseite werden erneuert und der straßenräumlichen Situation angepasst. Sie erhalten eine Breite von 2,10 m.

Alle Parkstände werden gemäß ReStra hergestellt und erhalten eine Oberflächenbefestigung aus Wabensteinpflaster aus Beton.

Abgegrenzt werden die Längsparkstände untereinander bzw. zu den Überfahrten der bebauten Grundstücke mittels baulicher Halbinseln. Im südlichen Abschnitt werden auf den baulichen Halbinseln teilweise Baumpflanzungen vorgesehen. Im nördlichen Bereich dienen die baulichen Halbinseln der Unterbringung der öffentlichen Beleuchtung.

Insgesamt führt die Überplanung zu einer Reduzierung von 61 Längsparkständen, die allerdings maßgeblich im Abschnitt nördlich der Neuländer Straße zu verzeichnen sind. Auf

Grund der nahezu ausschließlich gewerblich genutzten angrenzenden Grundstücke ist die Anzahl der im Bestand vorhandenen Parkstände deutlich überdimensioniert. Zudem werden die im öffentlichen Raum befindlichen Parkstände vorrangig im nördlichen Abschnitt von den ansässigen Kfz-Betrieben und Werkstätten zur Abstellung und Auslagerung fahruntüchtiger Fahrzeuge benutzt.

Zu den Gehwegen werden Sicherheitstrennstreifen aus Pflastersteinen aus Beton mit einer Breite von 0,65 m angelegt. Die Sicherheitstrennstreifen zu den Radfahrstreifen hin werden 0,62 m breit einschl. einer durchgezogenen Schmalstrichmarkierung hergestellt.

Für den Radverkehr werden im Bereich der geplanten Bushaltestellen insgesamt 32 neue Fahrradabstellmöglichkeiten geschaffen

In der folgenden Tabelle ist die Parkstandbilanz für die vorliegende Planung dargestellt.

Abschnitt	**Parkstände**		**Fahrradabstellmöglichkeiten**	
	Bestand	**Planung**	**Bestand**	**Planung**
Hannoversche Straße zwischen Seevestraße und Neuländer Straße	71	62	0	10
Hannoversche Straße zwischen Neuländer Straße und Neuländer Hauptdeich	78	26	0	22
Bilanz	**-61**		**+32**	

5.9 Überfahrten

Alle Überfahrten im Planungsbereich werden an den neuen Straßenquerschnitt angepasst und mit einer Oberflächenbefestigung aus Wabensteinpflaster aus Beton.

5.10 Entwässerung

Es ist vorgesehen, die Quer- und Längsneigungen in den Fahrbahnen vom Grundsatz nicht zu verändern. Die Nebenflächen werden zur Fahrbahn hin entwässert. Die Entwässerung der Fahrbahn erfolgt zum tiefliegenden Fahrbahnrand. Über Wasserläufe und Trummen sowie Trummenanschlussleitungen wird das Oberflächenwasser in die vorhandenen Regensiele der HSE eingeleitet.

Die Lage der vorhandenen Trummen wird an die neue Linienführung der geplanten Bordsteine angepasst.

Aufgrund der baulichen Veränderungen des Straßenraumes sowie einer Verkehrsbelastung von > 15.000 Kfz/Tag in den betroffenen Straßenzügen ist es gem. Wasserhaushaltsgesetz erforderlich, für das anfallende Niederschlagswasser eine Lösung zur Abwasserbehandlung zu erarbeiten und in die Planung zu integrieren. Im Zuge der weiteren Entwurfs- und Ausführungsplanung werden diesbezüglich Untersuchungen in Abstimmung mit der BUE und der Wasserbehörde des Bezirksamtes Harburg durchgeführt und die Ergebnisse in die weitere Planung eingearbeitet.

5.11 Ausstattung / Wegweisung

Im Bereich der Bushaltestellen werden neue Fahrradabstellmöglichkeiten in Form von Fahrradanlehnbügeln neu geschaffen (siehe 5.8, Ruhender Verkehr).

Die vorhandene Veloroutenbeschilderung wird entfernt und zu einem späteren Zeitpunkt außerhalb dieser Baumaßnahme gesamträumlich betrachtet und neu aufgestellt.

Die Standorte für die übliche Möblierung der Bushaltestellen werden der zukünftigen straßenräumlichen Situation entsprechend angepasst, ebenso die Standorte für Werbeträger und Informationstafeln.

Die Verkehrszeichen einschließlich der wegweisenden Beschilderung sowie der Parkleitsysteme werden an den neuen Straßenquerschnitt angepasst und zum Teil erneuert. Nicht mehr benötigte Verkehrszeichen werden entfernt.

Die vorhandenen Schranken an den Ausfahrten zum Neuländer Hauptdeich und der Brücke des 17. Juni werden der neuen straßenräumlichen Situation angepasst.

Alle Radfahrstreifen werden durch aufmarkierte Piktogramme mit dem Sinnbild Radverkehr versehen.

5.12 Leitungen

Im Plangebiet sind die ortsüblichen Ver- und Entsorgungsleitungen vorhanden. Die vorhandenen Leitungen sind wie von den Leitungsträgern angegeben in die Planung übernommen worden.

Soweit Ver- und Entsorgungsleitungen von der Maßnahme betroffen sind, werden diese im Vorwege der Arbeiten neu verlegt bzw. umgelegt.

Die Leitungsverlegung aller Ver- und Entsorgungsleitungen ist für 2019 geplant.

6 Erläuterungen zur Finanzierung und zur Wirtschaftlichkeit

6.1 Wirtschaftlichkeit

Die heutige Situation im Bereich der hier betrachteten Abschnitte der Veloroute 11 wird den aktuellen Anforderungen bezüglich Abwicklung des Verkehres, Nutzerfreundlichkeit, Barrierefreiheit und technischem Allgemeinzustand nicht mehr gerecht.

Sowohl Lage, Trassenführung, Ausgestaltung und Zustand von Radwegen und Nebenflächen als auch Lage, Ausgestaltung, Nutzbarkeit und Allgemeinzustand von Bushaltestellen und Fahrbahnen genügen nicht mehr den derzeit geltenden Regelwerken und Richtlinien.

Durch die vorliegende Überplanung der Veloroute 11 im Abschnitt von der Seevestraße bis zum Knotenpunkt Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich wird eine erhebliche Verbesserung der Verkehrsanlagen und des Straßennetzes für alle Verkehrsteilnehmer erreicht:

- Die Hamburgische Radverkehrsstrategie steht unter der Zielsetzung einer nachhaltigen Stadtentwicklung sowie einer sozial-, wirtschafts- und umweltverträglichen Abwicklung der Verkehrsbedürfnisse. Das Radfahren soll attraktiver, sicherer und komfortabler werden. Ziele sind u.a. eine langfristige Steigerung der Fahrradnutzung sowie insbesondere eine Erhöhung der Verkehrssicherheit und Reduzierung der Radverkehrsunfälle mit Personenschäden.
- Bei der hier vorliegenden Planung können durch die Neuordnung des gesamten Verkehrsraumes sowie durch die vollständig neue Querschnittsaufteilung der Radverkehr auf die Fahrbahn verlagert werden. Hierdurch wird das verkehrspolitische Ziel des Senats in idealer Weise umgesetzt und gleichzeitig die Verkehrssicherheit durch die Reduzierung von Konfliktpunkten mit anderen Verkehrsteilnehmern erheblich verbessert. Die Radverkehrsanlagen werden unter den Gesichtspunkten Verkehrssicherheit, Komfort, Durchgängigkeit und Befahrbarkeit verbessert, so dass die Akzeptanz und die Nutzungsrate insgesamt gesteigert werden.
- Sämtlichen Anlagen werden mit taktilen Leitelementen und Bodenindikatoren ausgestattet.
- Im Sinne des verkehrspolitischen Programmes zur Busbeschleunigung in Hamburg werden sämtliche Bushaltestellen im Planungsbereich umgebaut. Die Maßnahmen führen zu einer Komfortverbesserung beim Ein- und Aussteigen für die Fahrgäste, zu einer Beschleunigung bei der Abfertigung der Busse, zu einer Reduzierung der Konflikt- und Unfallpunkte zwischen Radfahrern, Fußgängern und Fahrgästen im Bereich der Haltestellen sowie insgesamt zu einer Steigerung der Attraktivität des Busverkehres.
- Die Lichtsignalanlage Hannoversche Straße / Neuländer Straße wird an die neuen verkehrlichen Randbedingungen angepasst, modernisiert sowie mit akustischen und taktilen Signalgebern ausgestattet. Die Lichtsignalanlage Hannoversche Straße / Neuländer Hauptdeich wird zurückgebaut.
- Der schlechte Zustand der Straßenzüge im Verlaufe der Veloroute 11 erfordert einen hohen, steigenden Unterhaltungsaufwand zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit und der Funktionsfähigkeit der Straßen. Im Zuge der Baumaßnahme wird anhand von Asphalt- und Baugrunduntersuchungen die Fahrbahn in einem geeigneten Maße saniert.

Durch die genannten Maßnahmen wird eine erhebliche Steigerung der Sicherheit der Verkehrsabwicklung für alle Verkehrsteilnehmer erreicht. Die Umplanungen führen darüber hinaus zu einer stark erhöhten Nutzerfreundlichkeit für Radfahrer, Fußgänger, Menschen mit Behinderungen sowie für den Kfz-Verkehr.

Konflikt- und Unfallpotentiale werden durch die Neuordnung der Straßenquerschnitte erheblich reduziert. Die Erneuerung der Oberflächenbefestigungen sichern eine hohe Qualität der neu hergestellten Verkehrsanlagen, eine nachhaltige Wertbeständigkeit und eine Reduzierung der Unterhaltungskosten.

Zusammenfassend führt die Maßnahme zu einer deutlichen technischen und funktionalen Aufwertung des gesamten Streckenzuges und damit zu einer Verbesserung der Nutzungs- und Aufenthaltsqualität.

Der konkret zu erreichende monetäre Nutzen der einzelnen Maßnahmen sowie des Gesamtprojektes lässt sich nicht darstellen. Unter Berücksichtigung der örtlichen und verkehrlichen Randbedingungen sowie der Abstimmung und Abwägung mit allen zu beteiligenden Dienststellen ist die aufgetragene Planung die wirtschaftlichste Lösung.

Die Umsetzung der Maßnahme führt zu einer starken Reduktion des Unterhaltungsaufwandes bei gleichzeitiger erheblicher Verbesserung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer.

Die Maßnahme wird nach den aktuell gültigen Richtlinien geplant und ausgeführt. Die gewählte Lösung entspricht in jeglicher Hinsicht den technischen Anforderungen.

6.2 Finanzierung

Der Kostenträger der Baumaßnahme ist die Freie und Hansestadt Hamburg.

Die Finanzierung erfolgt durch Mittel der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation, Aufgabenbereich 269 – Verkehr und Straßenwesen.

Projektnummer:	2017-VR11-02
PSP investiv:	2-23203010-00023.04
PSP konsumtiv:	2-23203010-000022.04

Es fallen keine Grunderwerbskosten an.

7 Durchführung und Auswirkungen der Baumaßnahme

Die Realisierung des Bauvorhabens ist ab August 2019 vorgesehen, unmittelbar nach Fertigstellung der Umbaumaßnahme „Hannoversche Brücke“.

Die weiteren im Umfeld stattfindenden Baumaßnahmen werden in den weiteren Planungen berücksichtigt, soweit Kenntnisse hierüber vorliegen.

Die genaue Verkehrsführung wird mit allen notwendigen Dienststellen (KOST, PK, VD, HHA, Anlieger etc.) abgestimmt.

Die Anlieger werden rechtzeitig vor Baubeginn durch Anliegerinformationen über die Baumaßnahme informiert.

7.1 Auswirkungen aus Immissionen

Die gesetzlich vorgegebenen Immissionsrichtwerte und zulässigen Arbeitszeiten (gemäß AVV Baulärm, Bundesimmissionsschutzgesetz u. a.) werden eingehalten.

Die Baumaßnahmen unterliegen nach Prüfung der in § 13a Hamburgisches Wegegesetz genannten Kriterien keiner Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die

Umweltverträglichkeitsprüfung in Hamburg. Der Umbau stellt keine erheblichen Eingriffe im Sinne des § 1 Abs. 3 Satz 2 der 16.BImSchV dar.

7.2 Voraus- und Folgemaßnahmen

Gegebenenfalls zu verlegende Leitungen müssen vor Baubeginn durch die Leitungsträger verlegt oder tiefer gelegt werden. Die vorhandenen Schieberkappen und Schächte müssen an die neuen Höhen angepasst werden.

Die vorhandenen Beleuchtungsmasten sowie die Masten für die Lichtsignalanlagen werden im Vorwege oder parallel zu den Bauarbeiten durch Hamburg Verkehrsanlagen demontiert und wieder aufgestellt.

Vor dem Umbau der Bushaltestellen werden provisorische Ersatzhaltestellen in der näheren Umgebung eingerichtet.

Erforderliche Baumfällungen werden im Vorfeld durchgeführt.

Die unter 1.6 „Angrenzende Maßnahmen“ bekannten und aufgeführten Baumaßnahmen im Umfeld werden bei der Planung und bei der Baudurchführung berücksichtigt.

7.3 Auswirkungen der Baumaßnahme auf das unmittelbare und erweiterte Umfeld

Die Maßnahme ist dazu bestimmt, die vorhandene Straßenverkehrsanlage an den aktuellen Stand der Technik anzupassen und die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer zu erhöhen.

Folgende Auswirkungen auf das Umfeld sind nach Fertigstellung der Baumaßnahme zu erwarten:

- Verbesserung von Sicherheit, Geradlinigkeit und Komfort für den Radverkehr durch die Anlage von Radfahrstreifen
- deutliche Verbesserung der Oberflächenbeschaffenheit für den Radverkehr
- Steigerung der Attraktivität des Radverkehrs
- Schaffung neuer Fahrradabstellanlagen
- Verbesserung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer durch Sanierung der Oberflächenbefestigungen in geeigneter Weise
- Herstellung von barrierefreien Fußgängeranlagen (Gehweg, Furten) führt zur Steigerung des Komforts für Fußgänger
- Reduzierung der Konflikte in den Nebenflächen zwischen Radverkehr, Fußgängern und wartenden ÖPNV-Fahrgästen
- Optimierung der Knotenpunkte im Hinblick auf Verkehrssicherheit und Verkehrsabwicklung
- Ausgleich der Baumfällungen mit Ersatzpflanzungen
- Entfall von Parkständen
- Optimierung der Bushaltestellen. Herstellung von Bushaltestellen in Beton. Dadurch zusätzliche Reduzierung der Lärmbelastung durch Rollgeräusche und Verbesserung des Komforts für Fahrgäste.
- Steigerung der Attraktivität des ÖPNV
- Reduzierung der Schadstoffeinträge in die angrenzenden Gewässer durch Reinigung belasteter Straßenabwässer

7.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

Als Ausgleich- und Ersatzmaßnahme für die Fällung der Straßenbäume werden 58 neue Straßenbäume vorgesehen.

7.5 Anlagevermögen

Nach Fertigstellung der Baumaßnahme geht dieser Straßenabschnitt in das Anlagevermögen der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation über. Die Unterhaltung und das Anlagenmanagement obliegt somit der BWVI.

8 Grunderwerb

Grunderwerb muss nicht getätigt werden.

9 Sonstiges

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

Verfasst:

Ingenieurbüro Münster GmbH

Borsteler Chaussee 53

22453 Hamburg

Tel. (040) 41 32 73 – 0

Fax (040) 41 32 73 – 50

www.ib-muenster.de

Hamburg, den 25.10.2018

gez. Münster
……