

Baumaßnahme: Erhaltungsmanagement für Hamburgs Straßen (EMS-HH)

Teilbaumaßnahme: Bremer Straße / Hohe Straße zwischen Sunderweg und Harburger Umgehung

Erläuterungsbericht zur 1. Verschickung

Inhalt

1	Anlass der Planung	3
2	Vorhandener Zustand	3
2.1	Allgemeines	3
2.2	Aufteilung der Fahrbahn und Nebenflächen, Oberflächenbefestigung.....	4
2.3	Verkehrsbelastung	4
2.4	Lichtsignalanlagen	6
2.5	Fußgänger- und Radverkehr	6
2.6	Straßenentwässerung	7
2.7	Ruhender Verkehr.....	8
2.8	Öffentlicher Personennahverkehr.....	9
2.9	Öffentliche Beleuchtung und wegweisende Beschilderung.....	10
2.10	Straßenbegleitgrün.....	10
2.11	Art und Nutzung der anliegenden Bebauung.....	10
3	Geplanter Zustand	13
3.1	Allgemein	13
3.2	Untersuchte Varianten.....	13
3.3	Abmessung der Fahrbahn und Nebenflächen, Oberflächenbefestigung.....	14
3.4	Straßenentwässerung	18
3.5	Lichtsignalanlagen	19
3.6	Ruhender Verkehr.....	19
3.7	Öffentlicher Personennahverkehr	19

3.8	Barrierefreiheit.....	20
3.9	Öffentliche Beleuchtung und wegweisende Beschilderung.....	20
3.10	Grün- und Baumbepflanzungen	21
3.11	Straßenmöblierung.....	21
3.12	Ver- und Entsorgungsleitungen	21
4	Planungsrechtliche Grundlagen	22
5	Umweltverträglichkeitsprüfung.....	22
6	Umsetzung der Planung	22
6.1	Grunderwerb	22
6.2	Kampfmittelräumdienst.....	23
6.3	Wirtschaftlichkeit	23
6.4	Finanzierung	23
6.5	Entwurfs- und Baudienststelle	23
6.6	Realisierungstermin.....	23

1 Anlass der Planung

Auf Grundlage der Ergebnisse der Zustandserfassung und Bewertung (ZEB) sowie der Meldungen der Bezirke über zusätzliche Schadensstellen entwickelt der LSBG im Zuge der Umsetzung des Bauprogramms „Erhaltungsmanagement für Hamburgs Straßen (EMS-HH)“ jährlich neue Maßnahmen, um den Substanzerhalt der Hauptverkehrsstraßen und der wichtigen Bezirksstraßen der Freien und Hansestadt Hamburg zu gewährleisten.

Für das o. g. Bauprogramm hat der LSBG unter anderem die Maßnahme Bremer Straße / Hohe Straße im Abschnitt zwischen Sunderweg und Harburger Umgehung festgelegt. Die Fahrbahn befindet sich in einem schlechten Allgemeinzustand (Aufgrabungen, Quer- und Längsrisse, Ausbesserungsstellen).

Diese Aussagen werden gestützt durch die Untersuchungen, die vom [REDACTED] durchgeführt wurden.

2 Vorhandener Zustand

2.1 Allgemeines

Der Straßenzug Bremer Straße / Hohe Straße liegt im Bezirk Hamburg-Harburg in den Stadtteilen Eißendorf, Marmstorf, Wilsdorf und Harburg. Sie ist Bestandteil des Hamburger Hauptverkehrsnetzes und im Streckenverlauf mit rund 21.000 bis 25.000 Fahrzeugbewegungen an Werktagen belastet.

Der Planungsabschnitt der Bremer Straße / Hohe Straße erstreckt sich auf einer Länge von ca. 3,1 km vom Sunderweg bis zum Beginn der Bundesautobahn (BAB) 253 (Harburger Umgehung). Die Bremer Straße / Hohe Straße wird als Bundesstraße (B) 75 geführt und verläuft im Harburger Stadtgebiet zwischen den BAB 261 (AS Hamburg-Marmstorf / Lürade) sowie BAB 7 (AS Hamburg-Marmstorf) und der BAB 253. Sie bildet damit eine wichtige verkehrsstrategische Verbindung zwischen den Bundesautobahnen im Süden und der Region Harburg mit der Hamburger Innenstadt sowie dem Hamburger Hafen.

Die Fahrbahn weist optische Schadens- und Zustandsmerkmale wie Längsrissbildungen, Querrissbildungen, Spurrinnenbildungen sowie von durch Aufgrabungen und Ausbesserungen zergliederte Oberflächen auf.

Zur Feststellung der gegebenen Bauweisen wurden in der Fahrbahn und den Nebenflächen Bohrkerne gezogen und die angetroffenen Materialien analysiert. Dabei wurde festgestellt, dass bei einem überwiegenden Teil der Bohrkerne eine relevante Unterdimensionierung vorliegt, die somit als großflächig vorhanden beurteilt wird; größtenteils fehlt es an einer Asphalttrag- und Asphaltbinderschicht. Daher wird eine vollflächige Grundinstandsetzung empfohlen.

Im überwiegenden Teil des überplanten Bereichs befinden sich in den Nebenflächen baulich hergestellte Geh- und Radwege bzw. gemeinsame Geh- und Radwege, die im nahezu gesamten Planungsbereich keine ausreichenden Breiten aufweisen. Die Radwege sowie die gemeinsamen Geh- und Radwege sind nicht benutzungspflichtig.

Die Radverkehrsanlagen in dem betrachteten Bereich befinden sich in einem baulich mangelhaften Zustand und entsprechen nicht mehr den geforderten Standards, so dass die verkehrlichen, rechtlichen und funktional-technischen Anforderungen nicht mehr gewährleistet werden können.

Die Hauptroute der Freizeitroute 11 (Grüner Ring) verläuft von Finkenwerder bis Teufelsbrück und kreuzt die Bremer Straße im Bereich des Marmstorfer Weg in Form einer Unterführung.

2.2 Aufteilung der Fahrbahn und Nebenflächen, Oberflächenbefestigung

Die Fahrbahn ist im gesamten Planungsabschnitt, mit Ausnahme der Knotenpunkte und Einmündungsbereiche, in zwei Fahrstreifen mit Breiten von rund 4,50 m aufgeteilt. In dem Straßenabschnitt westlich der Straße „Langenberg“ beträgt die Breite der Fahrstreifen rund 3,75 m.

Der Fuß- und Radverkehr wird im gesamten Abschnitt in der Nebenfläche geführt, die unterschiedliche Breiten von 5,00 bis $\geq 10,00$ m aufweist. In den Nebenflächen befinden sich gerade im südlichen Planungsabschnitt viele Böschungen, die sich aufgrund der Geländetopografie ergeben. Weitere Details sind in dem folgenden Abschnitt 2.5 beschrieben.

Parkstände in verschiedenen Ausführungen sind im gesamten Streckenabschnitt stellenweise ein- oder beidseitig vorzufinden. Die Lage der Parkstände ist unter Abschnitt 2.7 beschrieben.

In den Bereichen Langenberg, Schafshagenberg, Vogelhüttenberg, zwischen den Straßen „Ernst-Bergeest-Weg“ und „Am Großen Dahlen“, Eißendorfer Mühlenweg und Gottschalkring befinden sich Bushaltestellen, die bis auf eine Haltestelle („Eißendorfer Mühlenweg“) als Busbuchten angeordnet sind.

2.3 Verkehrsbelastung

Im gesamten Straßenzug ist eine Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h angeordnet.

Verkehrserhebungen für die Bremer Straße aus dem Jahr 2015 (nach dem Umbau der Bremer Straße zwischen Friedhofstraße und Ernst-Bergeest-Weg) haben die folgenden Verkehrsmengen einschließlich der zugehörigen Schwerverkehrsanteile (SV) ergeben:

➤ Knotenpunkt Bremer Straße / Ernst-Bergeest-Weg (Verkehrszählung vom 03.12.2015)

• Querschnittswerte (Schwerverkehrsanteile)

Bremer Straße SW	13.728 Kfz / 24 h	(8,0 %)
Zufahrt Friedhof	119 Kfz / 24 h	(7,6 %)
Bremer Straße NO	12.040 Kfz / 24 h	(6,1 %)
Ernst-Bergeest-Weg	3.738 Kfz / 24 h	(1,8 %)

- Maximale Stundenwerte für die Querschnitte (Schwerverkehrsanteile)

Bremer Straße SW	1.469 Kfz	(6,8 %)	17:00 Uhr
Zufahrt Friedhof	23 Kfz	(0,0 %)	16:00 Uhr
Bremer Straße NO	1.200 Kfz	(2,8 %)	17:30 Uhr
Ernst-Bergeest-Weg	372 Kfz	(2,7 %)	09:30 Uhr

- Knotenpunkt Bremer Straße / Friedhofstraße / Am Großen Dahlen (Verkehrszählung vom 03.12.2015)
 - Querschnittswerte (Schwerverkehrsanteile)

Bremer Straße SW	13.532 Kfz / 24 h	(7,9 %)
Friedhofstraße	5.541 Kfz / 24 h	(2,2 %)
Bremer Straße NO	9.633 Kfz / 24 h	(7,2 %)
Am Großen Dahlen	508 Kfz / 24 h	(2,8 %)

 - Maximale Stundenwerte für die Querschnitte (Schwerverkehrsanteile)

Bremer Straße SW	1.324 Kfz	(6,9 %)	16:30 Uhr
Friedhofstraße	480 Kfz	(0,8 %)	07:00 Uhr
Bremer Straße NO	1.002 Kfz	(2,3 %)	17:30 Uhr
Am Großen Dahlen	45 Kfz	(0,0 %)	07:00 Uhr

- Knotenpunkt Bremer Straße / Eißendorfer Mühlenweg (Verkehrszählung vom 03.12.2015)
 - Querschnittswerte (Schwerverkehrsanteile)

Bremer Straße SW	13.953 Kfz / 24 h	(7,9 %)
Eißendorfer Mühlenweg	17 Kfz / 24 h	(0,0 %)
Bremer Straße NO	12.172 Kfz / 24 h	(5,8 %)

 - Maximale Stundenwerte für die Querschnitte (Schwerverkehrsanteile)

Bremer Straße SW	13.953 Kfz	(7,9 %)	16:30 Uhr
Eißendorfer Mühlenweg	7 Kfz	(0,0 %)	10:15 Uhr
Bremer Straße NO	1.259 Kfz	(1,9 %)	17:30 Uhr

2.4 Lichtsignalanlagen

Die unten aufgeführten Knotenpunkte sind signalisiert. Die Steuerung der LSA erfolgt mit festen Zeiten. Der nichtmotorisierte Verkehr auf den Nebenflächen wird jeweils mit gemeinsamen Signalen für die Fußgänger und Radfahrer signalisiert.

- Bremer Straße / Ernst-Bergeest-Weg
- Bremer Straße / Friedhofstraße / Am Großen Dahlen
- Bremer Straße / Hohe Straße
- Hohe Straße / Harburger Umgehung (BAB 253)

Zudem befinden sich an folgenden Standorten signalisierte Fußgängerquerungen:

- östlich der Straße „Langenberg“, zwischen den gleichnamigen Haltestellen
- südwestlich der Straße „Schafshagenberg“, zwischen den gleichnamigen Haltestellen
- südwestlich der Straße „Vogelhüttenberg“
- Bremer Straße bei Hausnummer 203
- südwestlich der Straße „Gottschalkring“; östl. der gleichnamigen Haltestellen

2.5 Fußgänger- und Radverkehr

stadteinwärts

Der Fuß- und Radverkehr wird nördlich des Sunderwegs bis zu der Straße „Am Großen Dahlen“ auf der südöstlichen Nebenfläche auf einem gemeinsamen Geh- und Radweg mit einer Breite von ca. 1,70 bis 2,70 m geführt. In einem Zwischenstück (ca. 30 m südwestlich der Straße „Vogelhüttenberg“) mit einer Länge von ca. 70,0 m wird der Radverkehr auf einem baulichen Radweg mit einer Breite von ca. 1,80 bis 2,00 m geführt. Die Breite der Gehwege beträgt in diesen Bereichen 2,00 bis 2,40 m. Der Rad- und Gehweg wird durch einen Grünstreifen getrennt.

Ab der Straße „Am Großen Dahlen“ beginnt ein Radweg mit Breiten von ca. 1,80 bis 2,00 m. Der Radweg wird zur Fahrbahn hin durch einen Grünstreifen getrennt. Die Gehwegbreiten betragen rund 1,50 m. Der Radweg wird ab der Haus-Nr. 211 (Bereich ■■■) auf einer Länge von rund 600 m bis zur Haus-Nr. 161 auf der Nebenfahrbahn der Bremer Straße geführt. Die Gehwegbreiten bleiben unverändert.

Der Radverkehr wird ab Haus-Nr. 161 wieder auf einem Radweg geführt, der im Knoten Bremer Straße / Hohe Straße auf der Südseite endet und auf der Nordseite der Hohen Straße als gemeinsamer Geh- und Radweg mit Zweirichtungsverkehr fortgeführt wird. Die Breite des Radweges beträgt zwischen ca. 1,00 und 2,00 m, die des Gehweges rund 1,50 m. Der Gehweg endet auf der Südseite der Hohen Straße östlich der Brücke Marmstorfer Weg als Zugang in den Harburger Schulgarten. In diesem Bereich endet auf der Nordseite auch der gemeinsame Geh- und Radweg mit Zweirichtungsverkehr (Breite ca. 2,30 bis 4,90 m). Ab hier befindet sich lediglich ein Trampelpfad, der in einem Grünstreifen verläuft.

Ab dem Knoten Hohe Straße (Einbahnstraße) / Hohe Straße (B 75) verläuft in der Hohen Straße (B 75 / A 253) auf der bebauten Seite ein Radweg mit Zweirichtungsverkehr. Die Breiten des Radwegs, welcher sich auf der Nordseite befindet, liegen zwischen 1,90 und 2,00 m, die Breite des Gehweges bei rund 1,70 m. Zwischen dem Radweg und der Fahrbahn verläuft ein Grünstreifen. Zum Ende des Planungsabschnittes geht der Radweg über in einen gemeinsamen Geh- und Radweg mit Zweirichtungsverkehr. Die Breite beträgt rund 3,50 m.

stadtauswärts

Der Fuß- und Radverkehr wird nördlich des Sunderwegs und der Straße „Langenberg“ auf der nordwestlichen Nebenfläche auf einem gemeinsamen Geh- und Radweg mit einer Breite von ca. 2,00 bis 2,20 m geführt.

In dem Abschnitt von den Straßen „Langenberg“ bis zum Knoten Bremer Straße / Hohe Straße befindet sich ein getrennter Geh- und Radweg. Der Radweg mit Breiten von ca. 1,25 bis 2,00 m wird zur Fahrbahn hin durch einen Grün- / Parkstreifen getrennt. Zwischen dem Geh- und Radweg befindet sich in vielen Abschnitten ein schmaler Grün- / Grandstreifen. Die Gehwegbreiten betragen ca. 1,50 m bis 3,60 m.

Ab dem Knoten Bremer Straße / Hohe Straße wird der Radverkehr bis östlich der Brücke Marmstorfer Weg auf einem gemeinsamen Geh- und Radweg mit Zweirichtungsverkehr (Breite ca. 2,30 bis 4,90 m) geführt, wo er dann in einem Grünstreifen endet.

Östlich der einmündenden Einbahnstraße Hohe Straße befindet sich auf der Nordseite der Hohen Straße (B 75) ein Radweg mit Zweirichtungsverkehr (vgl. Beschreibung stadteinwärts).

Die vorhandenen gemeinsamen Geh- und Radwege sowie die Radwege sind im gesamten Straßenzug nicht benutzungspflichtig. In den überwiegenden Bereichen der Gehwegüberfahrten ist der gemeinsame Geh- und Radweg bzw. Radweg jeweils unterbrochen.

Die gemeinsamen Geh- und Radwege sowie Radwege sind abschnittsweise in Asphalt- oder Pflasterbauweise (Betonplatten, rote Pflastersteine) hergestellt; die Gehwege mit Betonplatten.

2.6 Straßenentwässerung

In der Bremer Straße existiert vom Planungsanfang am Sunderweg bis zur Straße „Schafshagenberg“ keine Straßenentwässerung. Lediglich im Einmündungsbereich der Straße „Langenberg“ befinden sich drei Straßenabläufe die an das in Richtung Norden verlaufende Regensiel (DN 300) angeschlossen sind. Das Niederschlagswasser fließt auf der Straße entsprechend dem natürlichen Gefälle stadteinwärts.

In dem Straßenabschnitt Schafshagenberg bis zum Knoten Bremer Straße / Friedhofstraße befindet sich ein Regensiel (DN 250 bis 600), das an das Regenrückhaltebecken (RHB) Bremer Straße / Am Großen Dahlen (4055) angeschlossen ist. Dieses ist über ein weiteres Regensiel und das Gewässer „Nymphengraben“ mit dem RHB „Außenmühlenteich“ verbunden.

Von der Bremer Straße Haus-Nr. 213 bis zum Knoten Bremer Straße / Hohe Straße verläuft ein Regensiel (DN 300 bis 450). Der Straßenabschnitt östlich des Knotens Bremer Straße / Hohe Straße bis zur Hohen Straße Haus-Nr. 84 ist nicht an einem Regensiel angeschlossen. Ab der Hohen Straße Haus-Nr. 84 sind die Straßenflächen an ein Regensiel DN 800 angeschlossen. Das Regensiel ist an das RHB „Außenmühlenteich“ (4557), das wiederum größtenteils unterirdisch über das Gewässer „Engelbek“ in den Seevekanal entwässert, angeschlossen.

Die Fließrichtung der Regensiele erfolgt dabei überwiegend in Richtung Osten (stadteinwärts).

In der Regel befinden sich beidseitig der Fahrbahn Gussasphaltwasserläufe, über die das anfallende Wasser den Trümmen zugeführt wird.

2.7 Ruhender Verkehr

Innerhalb des Planungsabschnitts befinden sich an mehreren Standorten der Bremer Straße und Hohen Straße Parkstände:

stadteinwärts (Richtung Bf Harburg / Innenstadt)

von	bis	Anzahl
Bremer Straße Haus-Nr. 293	Haltestelle „Vogelhüttenberg“	~ 23 St
nordöstlich der Straße „Am Großen Dahlen“	Länge ca. 30 m	~ 6 St
Bremer Straße Haus-Nr. 211	Bremer Straße Haus-Nr. 199	~ 37 St
Bremer Straße Haus-Nr. 177	Bremer Straße Haus-Nr. 157	~ 50 St

stadtauswärts (Richtung BAB 7)

von	bis	Anzahl
Haltestelle „Langenberg“	Bremer Straße Haus-Nr. 307	~ 28 St
Kusselhang	Haltestelle „Vogelhüttenberg“	~ 9 St
Bremer Straße Haus-Nr. 211	Friedhofstraße	~ 43 St
Am Großen Dahlen	Eißendorfer Mühlenweg	~ 33 St
gegenüber Bremer Str. Haus-Nr. 177	Bremer Straße Haus-Nr. 130	~ 22 St

Insgesamt befinden sich rund 250 offizielle Parkstände innerhalb des Planungsabschnittes, wovon der überwiegende Anteil als Gehwegparken in Längs- und Schrägaufstellung zwischen den Straßenbäumen angeordnet wurde. Bei der Ermittlung der Anzahl der Parkstände wurde gemäß PLAST 6 beim Längsparken eine Parkstandslänge von 5,20 m und beim Schrägparken eine Parkstandsweite von 2,45 m angenommen.

2.8 Öffentlicher Personennahverkehr

Die Bremer Straße wird von den Buslinien 144, 340 und 4244 befahren. Im Planungsabschnitt liegen folgende Haltestellen:

Richtung Bahnhof Harburg

Name	Linie	Taktung Mo. - Fr. [min]	Fahrgastzahlen 2015 Einsteiger / Aussteiger	Art der Haltestelle	Fahrgastunterstand
Langenberg	144, 340, 4244	20 - 60	221 / 3	Busbucht	ja
Schafshagenberg	144, 340, 4244	20 - 60	81 / 2	Busbucht	ja
Vogelhüttenberg	144, 340, 4244	20 - 60	130 / 3	Busbucht	ja
Neuer Friedhof	144, 340, 4244	20 - 60	92 / 11	Busbucht	ja
Eißendorfer Mühlenweg	144, 340, 4244	20 - 60	75 / 4	Fahrbahnrand	ja
Gottschalkring	144, 340, 4244	20 - 60	130 / 17	Busbucht	ja

Richtung stadtauswärts (Appelbütteler Weg, S Neugraben, Stadt Buchholz)

Name	Linie	Taktung Mo. - Fr. [min]	Fahrgastzahlen 2015 Einsteiger / Aussteiger (ohne Linie 609)	Art der Haltestelle	Fahrgastunterstand
Langenberg	144, 340, 4244	20 - 60	6 / 121	Busbucht	nein
Schafshagenberg	144, 340, 4244	20 - 60	5 / 163	Busbucht	nein
Vogelhüttenberg	144, 340, 4244	20 - 60	7 / 201	Busbucht	nein
Neuer Friedhof	144, 340, 4244	20 - 60	12 / 129	Busbucht	ja
Eißendorfer Mühlenweg	144, 340, 4244	20 - 60	4 / 91	Fahrbahnrand	nein
Gottschalkring	144, 340, 4244	20 - 60	22 / 176	Busbucht	ja

2.9 Öffentliche Beleuchtung und wegweisende Beschilderung

Eine Beleuchtung in Form von Auslegermasten ist in dem Abschnitt nördlich des Sunderwegs bis Eißendorfer Mühlenweg in der nordwestlichen Nebenfläche der Bremer Straße vorhanden. Die Masten haben überwiegend einen Abstand von rund 60,0 m.

Ab dem Eißendorfer Mühlenweg verringert sich der Abstand zwischen den Masten auf rd. 30,0 m.

Die Beleuchtung in der Hohen Straße ist zunächst südlich des Knotenpunktes Bremer Straße / Hohe Straße auf einer Länge von ca. 200 m in Form von Auslegermasten vorhanden und wird dann in der nördlichen Nebenfläche bis zum Übergang zur Harburger Umgehung / BAB 253 fortgeführt. Der Abstand der Masten hat sich zum vorherigen Abschnitt nicht geändert.

Im Übergang Harburger Umgehung / BAB 253 befinden sich innerhalb der Fahrbahnteiler gerade Beleuchtungsmasten, die einen Abstand zwischen 35,0 bis 40,0 m haben, mit jeweils zwei Leuchtkörpern.

Der Knotenpunkt Bremer Straße / Hohe Straße wird in Form von geraden Beleuchtungsmasten innerhalb des Fahrbahnteilers mit jeweils zwei Leuchtkörpern ausgeleuchtet.

Wegweisende Beschilderung befindet sich in der Bremer Straße im Bereich des Knotenpunktes Friedhofstraße / Am Großen Dahlen mit Hinweisen auf die Techn. Universität Harburg (TUHH) und die Asklepios Klinik Harburg (AK Harburg). Zwischen den Straßen „Am Kleinen Dahlen“ und „Gottschalkring“ sowie „Gottschalkring“ und Bremer Straße befinden sich Beschilderungen mit Hinweisen auf das Parkleitsystem Harburg (Bereich Lüneburger Straße, Karstadt, Harburg Arcaden und Phoenix Center).

In der Hohen Straße befindet sich zum Übergang Harburger Umgehung / BAB 253 eine wegweisende Beschilderung mit Hinweisen auf die Bundesstraßen 4 und 75 (Elbbrücken), die Autobahn in Richtung Centrum, Wilhelmsburg und Hafen Harburg sowie die Bundesstraße 4 in Richtung Lüneburg, der Nebenstrecke Elbbrücken und dem Freizeitbad. Weitere Beschilderungen geben Hinweise auf das Phoenix Center sowie die vorhergenannten Ziele.

Die Beschilderungen sind an ÖB-Masten sowie an separaten Masten angebracht.

2.10 Straßenbegleitgrün

Im gesamten Planungsbereich sind Baumreihen und Einzelbäume sowie Grünflächen vorhanden. Es befinden sich Bäume oder Baumgruppen überwiegend beidseitig direkt am Fahrbahnrand, die aus verschiedenen Arten von Laubbäumen wie Ahorn, Eiche, Esche, Platane, Buche, Birke und Linde bestehen.

2.11 Art und Nutzung der anliegenden Bebauung

In dem gesamten Planungsabschnitt der Bremer Straße und Hohen Straße besteht die anliegende Bebauung größtenteils aus angrenzenden Wohnsiedlungen mit Ein- und

Mehrfamilienhäusern, die überwiegend von den abgehenden Anliegerstraßen erschlossen werden. Direkt an der Bremer Straße befinden sich zudem u. a. eine Tankstelle, ein Supermarkt und ein Hotel sowie vielfältige, kleinteilige Einrichtungen zum Einkaufen, Essen und für Dienstleistungen.

Der Harburger Stadtpark mit seinem Außenmühlenteich befindet sich im südöstlichen Planungsabschnitt und dient der Harburger Stadtbevölkerung als Naherholungsgebiet. In diesem Volkspark befinden sich u. a. Gastronomie, eine Freilichtbühne, ein Spiel- und Wasserspielplatz, ein Schulgarten sowie ein Freizeitbad.

Des Weiteren befindet sich auf der nordöstl. Seite der Bremer Straße zwischen dem Metzendorfer Weg und der Friedhofstraße der Friedhof „Neuer Friedhof Harburg“, der dem Landschaftsschutzgebiet Vahrendorf Forst (Haake), Heimfeld, Eißendorf und Marmstorf zugeordnet ist sowie der Kleingartenverein „Am Bremer Tor e.V.“, der zwischen dem Eißendorfer Mühlenweg und Gottschalkring / Junkerstraße zu finden ist.

Am Planungsanfang grenzt die südöstliche Seite der Bremer Straße an das Landschaftsschutzgebiet Marmstorfer Flottsandplatte, dem auch der Harburger Stadtpark zugeordnet ist, der sich am östl. Planungsende an der südl. Seite der Hohen Straße befindetet.

2.12 Barrierefreiheit

Bis auf den Streckenabschnitt zwischen dem Knoten Bremer Straße / Friedhofstraße / Am Großen Dahlen und dem Knoten Bremer Straße / Ernst-Bergeest-Weg, der im Jahr 2015 saniert wurde, befinden sich dem Straßenzug Bremer Straße / Hohe Straße keine taktilen Elemente zur Führung von blinden oder sehbehinderten Fußgängern.

Im Bereich der Fußgänger- und Radfahrerfurten des Knotenpunktes befinden sich Absenkungen in den Bordsteinanlagen.

2.13 Straßenmöblierung

In dem Straßenzug Bremer Straße / Hohe Straße und den jeweiligen Einmündungen und Knotenpunkten der angrenzenden Straßen sind diverse Pfosten, Absperrbügel und Findlinge in den Sicherheitstrennstreifen und Grünflächen angeordnet, wodurch ein ungeordnetes Parken blockiert werden soll.

Die sich im Verlauf der Bremer Straße befindlichen Bushaltestellen sind größtenteils mit der für Haltestellen üblichen Möblierung ausgestattet (Fahrgastunterstand, Haltestellenmast, Papierkörbe)

Des Weiteren sind Litfaßsäulen, Werbe-/Informationstafeln, Papierkörbe sowie Park- / Sitzbänke vorhanden.

2.14 Versorgungsleitungen

In den betrachteten Planungsabschnitt sind verschiedene Ver- und Entsorgungsleitungen vorhanden. Sie liegen in erster Linie in den Nebenflächen, zum Teil aber auch unter der Fahrbahn.

Eine Leitungsanfrage ist durchgeführt worden. Seitens der Versorgungsunternehmen sind keine geplanten Baumaßnahmen genannt worden.

Aufgrund der Straßenbaumaßnahme werden die Änderungen an den vorhandenen Anlagen als gering eingeschätzt, da die Fahrbahn in ihrer Breite reduziert wird.

2.15 Unfallzahlen

Die Daten der Verkehrsunfall(VU)auswertung der Bremer Straße zwischen Sunderweg und der Harburger Umgehung (BAB 253) stammen aus dem 3 Jahreszeitraum von 2013 bis 2016. Der Knoten Bremer Straße / Friedhofstraße wurde bei der VU-Auswertung nicht berücksichtigt.

In dem Abschnitt zwischen Sunderweg und Ernst-Bergeest-Weg wurden innerhalb des 3 Jahreszeitraumes insgesamt rund 80 Unfälle erfasst. Davon entfallen ca. 22 % in die Unfälle der Kategorie 3 (Leichtverletzte) und 67 % in die Kategorie 5 (sonstiger Sachschaden ohne Alkohol/Rauschmittel). Des Weiteren gab es einen Unfall mit Getöteten (Kategorie 1), drei Unfälle mit Schwerverletzten (Kat. 2) und fünf Unfälle mit schwerem Sachschaden (Kat. 4).

Die häufigsten Ursachen waren Unfälle beim Abbiegen (Typ 2) und Einbiegen/Kreuzen (Typ 3) mit insgesamt rund 37 %. Auf die Unfälle im Längsverkehr (Typ 6) entfallen rund 36 %. Bei vier der Unfälle waren Radfahrende und bei drei Fußgänger beteiligt.

Ein Unfallschwerpunkt ist insbesondere im Einmündungsbereich der Straße Langenberg zu vermerken sowie in den Einmündungsbereichen Metzendorfer Weg und Ernst-Bergeest-Weg.

Der Abschnitt zwischen Friedhofstraße und BAB 253 verzeichnet insgesamt 105 Unfälle. Davon entfallen ca. 13 % in die Unfälle der Kategorie 3 (Leichtverletzte) und 81 % in die Kategorie 5 (sonstiger Sachschaden o. Alkohol/Rauschmittel). Des Weiteren gab es einen Unfall mit Schwerverletzten (Kat. 2) und vier Unfälle mit schwerem Sachschaden (Kat. 4) und einen Unfall mit Sachschaden (Kat. 6).

Die häufigste Ursache waren Unfälle im Längsverkehr (Typ 6) mit rund 44 %. Auf die Unfälle beim Abbiegen (Typ 2) und Einbiegen/Kreuzen (Typ 3) fallen anteilig rund 27 % und rund 22 % auf sonstige Unfälle (Typ 7). Bei jeweils zwei Unfällen waren Radfahrende und Fußgänger beteiligt.

Ein Unfallschwerpunkt ist insbesondere im Einmündungsbereich der Straße Gottschalkring zu vermerken sowie im weiteren Verlauf bis zum Knoten Bremer Straße / Hohe Straße.

In beiden Abschnitten lässt sich aus den Unfallberichten entnehmen, dass nicht angepasste Geschwindigkeit, ungenügender Sicherheitsabstand sowie Fahrfehler (Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren, Einfahren in den fließenden Verkehr) zu den Unfällen geführt haben.

3 Geplanter Zustand

3.1 Allgemein

Ziel der Planung ist die Vorbereitung und Ausschreibung der Arbeiten für eine Grundinstandsetzung der Fahrbahn und Nebenflächen. Die Breite der Fahrbahn wird zugunsten der Nebenflächen reduziert, die Querschnittsaufteilung bleibt jedoch im Wesentlichen erhalten. Ausgenommen von der Planung ist ein Streckenabschnitt zwischen dem Knoten Bremer Straße / Friedhofstraße / Am Großen Dahlen und dem Knoten Bremer Straße / Ernst-Bergeest-Weg; dieser Bereich wurde erst 2015 saniert und bleibt daher unverändert.

Wesentliche Elemente der Optimierungsstrategie sind weiterhin die Verbesserung der vorhandenen Radverkehrsanlagen sowie der Gehwege und die neue Ausgestaltung entsprechend der geltenden Richtlinien PLAST, ERA und EFA. Die potenziellen Unfallschwerpunkte sowie alle weiteren potenziellen Konfliktstellen zwischen Radfahrern und den anderen Verkehrsteilnehmern sollen - insbesondere innerhalb von Knotenpunkten - auf ein Minimum reduziert werden.

Zusätzlich werden taktile Leitelemente gem. PLAST hergestellt. Die LSA werden den neuen Anforderungen entsprechend angepasst und ergänzt.

3.2 Untersuchte Varianten

Bauweisen

Es sind verschiedene Bauweisen für die Fahrbahn und die Geh- und Radwegflächen untersucht worden. Die aus wirtschaftlichen und technischen Gründen gewählten Varianten und deren Vorteile sind unter Punkt 3.3 „Abmessung der Fahrbahn und Nebenflächen, Oberflächenbefestigung“ beschrieben.

Breiten der Entwurfselemente

Durch die gegebenen Randbedingungen - angrenzende Bebauung, Straßenbäume, Böschungsbereiche, vorhandene Breite der Nebenflächen - sind die Gestaltungsspielräume hinsichtlich des Querschnittes begrenzt. Dennoch sind Veränderungen im Detail vorgesehen.

Die Regelfahrbahnbreite wird 7,00 m betragen, um den hohen Anteil an Schwerverkehr mit rund 8,0 % sicher abwickeln zu können. Die durch die Reduzierung gewonnene Breite wird zur Optimierung der Geh- und Radwege in den Nebenflächen genutzt.

Radverkehrsführung

Im Vorfeld der Planungen wurde geprüft, welche Art von Radverkehrsanlage in der Bremer Straße umsetzbar ist.

Außer der Anlage von einem gemeinsamen Geh- und Radweg, da sie keine Verbesserung für Fußgänger und Radfahrer beinhaltet, sind alle Möglichkeiten der Radverkehrsführung untersucht worden.

1. Führung des Radfahrers im Mischverkehr - heute schon möglich, da die Radwegbenutzungspflicht aufgehoben wurde, jedoch bei einem DTVw-Wert von rund

25.000 Kfz/24 h und einem Schwerlastanteil bis 8,0 % nur für den wirklich sicheren Radfahrer geeignet,

2. Anlage eines Rad- beziehungsweise Schutzstreifens - möglich durch Reduzierung der Fahrbahnbreite und Entfall von Straßenbäumen und des Grün- / Parkstreifens,
3. Servicelösung (Gehweg, Radfahrer frei) im Bereich der der Hohen Straße (Nordseite, Fahrtrichtung stadtauswärts) - möglich, wenn für die Radfahrenden im Mischverkehr verkehrssichere Anbindungen speziell in den Knotenpunkten an das weitere Radwegenetz geschaffen werden,
4. Anlage eines baulichen, richtungsbezogenen Radwegs - möglich, jedoch teilweise geringe Nebenflächenbreiten.

Variante 1 wurde nicht weiter verfolgt, da der „geübte Radfahrer“ bereits heute schon im Mischverkehr fahren kann.

Variante 2 wurde auch ausgeschlossen, da der Schwerverkehrsanteil für die Umsetzung eines Rad- / Schutzstreifens zu hoch ist und eine erhebliche Anzahl von Bäumen gefällt werden müsste.

Variante 3 wurde ebenfalls nicht weiter verfolgt, da für den im Mischverkehr befindlichen Radfahrer die Umsetzung einer verkehrssicheren Aufleitung bzw. Ableitung im Bereich des Übergangs der Hohen Straße (B 75) zur BAB 253 in die Nebenfläche mit Anbindung an das weitere Radwegenetz nur schwer umzusetzen ist. Zudem besteht keine Priorität, wenn andere Varianten / Separationen bautechnisch realisierbar sind.

Variante 4 wurde als favorisierte Lösung gewählt, da die Nebenflächen größtenteils ausreichend Platz bieten und auch weniger Bäume und Parkstände entfallen.

In den Bereichen der Bushaltestellen wird der Radfahrer auf einem Radfahrstreifen an der Busbucht vorbeigeführt. Die Nebenfahrbahnen sollen als Fahrradstraße angeordnet werden.

Während der Detailplanung wurde gerade in dem Planungsabschnitt nordöstlich des Knoten Bremer Straße / Hohe Straße deutlich, dass nicht genügend Platz in den Nebenflächen für die Anlage eines baulichen Radweges vorhanden ist. Auch hierfür wurden verschiedene Varianten untersucht, wie die Verschwenkung der Fahrbahn oder Grunderwerb. Aufgrund der Topografie (Dammlage) und der Brückenbauwerke wäre eine Verschwenkung der Straße jedoch nur mit einem erheblichen baulichen Aufwand verbunden. Der Grunderwerb wäre nur auf einem kurzen Teilabschnitt möglich und mit Baumfällungen verbunden und würde daher vom Aufwand her nicht im Verhältnis zum Ergebnis stehen.

3.3 Abmessung der Fahrbahn und Nebenflächen, Oberflächenbefestigung

Fahrbahn - Querschnitte / Knotenpunkte

Die Aufteilung der Fahrbahnen und die Fahrbeziehungen in den Knotenpunkten bleiben erhalten. Der Radverkehr wird in den Nebenflächen geführt.

Die Regelbreite der Fahrstreifen wird 3,50 m betragen. In den Knotenpunktbereichen werden die Mittelinseln an die erforderlichen Maße gemäß PLAST angepasst.

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Asphalt- und Bodenproben und in Anbetracht der partiellen Änderungen in den Straßenquerschnitten wird innerhalb der Planungsgrenzen eine Grundinstandsetzung der Fahrbahn gem. Entwurfsrichtlinie 1 für die Bauklasse 32 vorgesehen.

Durch die Grundinstandsetzung und die Reduzierung der Fahrbahnbreite sowie den Umbau der Bushaltestellen ergibt sich die Notwendigkeit, im gesamten Planungsabschnitt die Fahrbahneinfassungen anzupassen. Es ist daher davon auszugehen, dass sämtliche Bordsteine im Zuge der Maßnahme neu gesetzt werden müssen. Dabei werden brauchbare Steine soweit wie möglich wieder verwendet, der Rest durch neue Granitborde ersetzt. Die neu herzustellenden Fahrbahnränder werden außerhalb der Bushaltestellen mit Hochbordsteinen aus Granit eingefasst, die Einfassungen der Längsparkstreifen aus Beton.

Die vorhandenen Parkplatzanlagen werden in Lage und Breite der neuen Querschnittaufteilung entsprechend angepasst und erhalten eine neue Oberflächenbefestigung aus Betonwabensteinpflaster. Bei Parkplätzen zwischen Bäumen wird geprüft, ob alternative Oberflächenbefestigungen in Bezug auf das Wissensdokument „Hinweise für eine wassersensible Straßenraumgestaltung“ zum Einsatz kommen können.

Fußgänger- und Radverkehr

Die Radwege in den Nebenflächen erhalten eine neue, möglichst geradlinige Linienführung. Sie werden mit einer Regelbreite von 2,00 m hergestellt und erhalten eine Oberflächenbefestigung aus Betonpflastersteinen, 25/25/7 cm (rot). Im Bereich von Überfahrten werden die neuen Radwege durchgepflastert. Entlang der Bordsteinführungen werden Sicherheitstrennstreifen aus Betonpflastersteinen, 25/25/7 cm (grau), vorgesehen. Deren Regelbreite beträgt 1,15 m, wenn darin Einbauten (i. d. R. Lichtmaste) untergebracht werden. Ansonsten kommen die Mindestbreiten von 0,65 m bzw. 0,90 m (bei Lichtmasten) zur Ausführung.

Die Gehwege werden in einer Breite von 2,00 bis 3,00 m und einer Befestigung aus Betonplatten, 50/50/7 cm, hergestellt. Gerade im südwestlichen Abschnitt der Bremer Straße wird die geforderte Mindestbreite von 3,00 m (gemäß PLAST 3) unterschritten. In diesem Abschnitt wird die Anzahl der Fußgänger jedoch aufgrund der Dichte und der Art der Bebauung als relativ gering eingeschätzt.

Im Bereich von Knotenpunkten werden die Bordsteinführung, die Furten und die Mittelinseln / Fahrbahnteiler - den heutigen Regelwerken entsprechend - überplant und angepasst.

Im Planungsabschnitt werden in allen Knotenbereichen und Querungen taktile Leitelemente vorgesehen. Ebenso werden diese an den überplanten Bushaltestellen eingebaut. Die Radwege werden zum Gehweg hin auf der gesamten Streckenlänge mit Noppenplatten abgegrenzt. Diese Bauweise entspricht nicht der DIN 32984 (Bodenindikatoren im öffentlichen Raum), ist jedoch in Hamburg als Regelbauweise eingeführt. Da zurzeit die Annäherung an die DIN diskutiert wird, kann es sein, dass im Laufe des Verfahrens eine andere Bauweise verbindlich wird. Die Planung wird in diesem Fall entsprechend angepasst.

Im Bereich der Busbuchten wird der Radverkehr auf die Fahrbahn verlegt und auf einem Radfahrstreifen mit einer Breite von 2,25 m (inkl. der Fahrbahnmarkierung) an der Haltestelle vorbeigeführt. Die Anordnung und Aufteilung der Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr bleiben erhalten.

Die Radwegauf- und -ableitungen werden PLAST-gerecht geplant und mit Betonpflastersteinen, 25/25/7 cm, rot vorgesehen. Damit der Radverkehr in der Bremer Straße zwischen der Fahrbahn (Mischverkehr) und dem nicht benutzungspflichtigen Radweg wählen kann, werden sogenannte „Velo-Weichen“ vorgesehen. Die „Velo-Weiche“ soll verdeutlichen, dass der Radfahrende die Wahl zwischen den beiden Radverkehrsführungen hat. Diese kommen in den Bereichen der Haltestellen sowie in der einmündenden Straße „Langenberg“ zum Einsatz, da der Radfahrende in diesen Abschnitten auf Radfahrstreifen geführt wird.

Bei Bushaltestellen mit ausreichend großen Nebenflächen sind Fahrradbügel vorgesehen. Die Aufstell- bzw. Warteflächen werden mit Betonpflastersteinen, 25/25/7 cm (grau) geplant.

Durch die Umgestaltung der Straßenquerschnitte müssen die Nebenflächen höhenmäßig angepasst werden.

Die Gehweg- und Radverkehrsführung gliedert sich in folgende Abschnitte auf:

- nordwestlich Sunderweg (Planungsanfang) bis Langenberg (Stat. 0+000,00 bis 0+195,00)

Der Radverkehr wird beidseitig auf einem Radweg mit einer Breite von 2,00 m geführt, der Fußverkehr auf einem beidseitigen Gehweg mit jeweils 2,00 m Breite. Zwischen den Radwegen und der Fahrbahn befinden sich Grün- / Sicherheitstrennstreifen mit Breiten zwischen 0,65 und 1,15 m.

- Langenberg bis Anschluss an Bestand im Bereich Ernst-Bergeest-Weg (Stat. 0+195,00 bis 1+370,00)

Der Radverkehr wird beidseitig auf einem Radweg mit einer Breite von 2,00 m geführt. Die Breite des Gehweges beträgt stadteinwärts 2,00 m und stadtauswärts zwischen 3,00 und 4,50 m.

Zwischen den Radwegen und der Fahrbahn befinden sich Sicherheitstrennstreifen mit Breiten zwischen 0,65 und 1,15 m sowie Grün- und Parkstreifen mit Breiten zwischen 3,15 und 5,00 m.

- Anschluss an Bestand im Bereich Ernst-Bergeest-Weg bis nordöstlich Friedhofstraße (Stat. 1+370,00 bis 1+670,00)

In diesem Abschnitt wird der Radverkehr in beiden Richtungen im Mischverkehr geführt. Die vorhandene Service-Lösung bietet dem Radfahrenden zudem die Möglichkeit, den beidseitigen Gehweg zu nutzen. Die Breite des Gehweges beträgt zwischen 2,30 m und 5,00 m im Bereich der Bushaltestellen. Zwischen den Gehwegen und der Fahrbahn befinden sich Grün- und Parkstreifen mit Breiten von 3,15 bis 3,50 m sowie Sicherheitstrennstreifen mit Breiten zwischen 0,65 und 1,15 m.

- Anschluss an Bestand im Bereich nordöstlich Friedhofstraße bis Bremer Straße Haus-Nr. 211/213 (Stat. 1+670,00 bis 1+820,00)

Der Radverkehr wird beidseitig auf einem Radweg mit einer Breite von 2,00 m geführt. Die Breite des Gehweges beträgt stadteinwärts 2,00 m und stadtauswärts 3,30 bis 3,40 m.

Zwischen den Radwegen und der Fahrbahn befinden sich Grün- und Parkstreifen mit Breiten zwischen 3,15 und 3,80 m.

- Bremer Straße Haus-Nr. 211/213 bis zum Gottschalkring (Stat. 1+820,00 bis 2+330,00)

In Richtung stadteinwärts wird der Radverkehr auf einer 4,00 m breiten Nebenfahrbahn geführt, die als Fahrradstraße angeordnet werden soll. Die Breite des Gehweges beträgt zwischen 3,00 und 3,50 m.

Stadtauswärts wird der Radverkehr weiterhin wie im vorherigen Abschnitt geführt.

Zwischen der Nebenfahrbahn bzw. dem Radweg und der Fahrbahn befinden sich Grün- und Parkstreifen (längs und schräg) mit Breiten zwischen 3,50 und 7,00 m.

- Gottschalkring bis Bremer Straße 149 (Stat. 2+330,00 bis 2+470,00)

Im Unterschied zum vorherigen Abschnitt reduziert sich die Breite des Gehweges stadtauswärts auf 2,00 m.

Die Fahrradstraße in Richtung stadteinwärts endet bei Haus-Nr. 149 und geht über in einen Radweg. In diesem Bereich beträgt die Breite des Gehweges rund 4,90 m.

- Bremer Straße Haus-Nr. 149 bis Knoten Bremer Straße / Hohe Straße (Stat. 2+470,00 bis 2+540,00)

Die Breite des Rad- und Gehweges beträgt auf beiden Seiten jeweils 2,00 m.

Zwischen den Radwegen und der Fahrbahn befinden sich Grünstreifen mit Breiten größer 3,50 m.

- Knoten Bremer Straße / Hohe Straße bis Hohe Straße (Einbahnstraße) / Hohe Straße (B 75) (Stat. 2+540,00 bis 2+865,00)

Der Radverkehr wird auf der Nordseite der Hohen Straße auf einem Radweg mit Zweirichtungsverkehr und einer Breite von 2,50 m geführt. Die Breite des Gehweges auf der Nordseite beträgt 1,50 m und auf der Südseite 3,00 m. Auf der Südseite endet der Gehweg nach ca. 150 m. Der Gehweg auf der Südseite ist für Radfahrer frei und darf in beide Richtung befahren werden

Zwischen dem Radweg und der Fahrbahn befindet sich ein Sicherheitstrennstreifen mit einer Breite von 0,65 und 0,90 m und auf der Südseite zwischen der Fahrbahn und dem Gehweg ein rund 4,30 m breiter Grünstreifen.

- Hohe Straße (Einbahnstraße) / Hohe Straße (B 75) bis Bereich Fußgängerbrücke / Harburger Umgehung (Stat. 2+865,00 bis 3+160,00)

Der Radverkehr wird auf der Nordseite der Hohen Straße auf einem Radweg mit Zweirichtungsverkehr und einer Breite von 2,50 m geführt. Der Gehweg befindet sich ebenfalls auf der Nordseite mit einer Breite von 2,00 m.

Zwischen dem Radweg und der Fahrbahn befindet sich ein 3,00 m breiter Grünstreifen.

3.4 Straßenentwässerung

Es ist vorgesehen, die Quer- und Längsneigungen in den Fahrbahnen und den Nebenflächen annähernd wie im Bestand beizubehalten. Die Fahrbahn wird in der Regel im Dachprofil ausgebildet und die Nebenflächen werden zur Fahrbahn hin entwässert. Die Nebenfahrbahn (Fahrradstraße) wird zum Grün- / Parkstreifen hin entwässert.

Die Lage der Straßenabläufe wird an die neue Linienführung der Borde angepasst. Die Straßenabläufe werden, in Anlehnung an die Truppenuntersuchung und den Sanierungsvorschlag, - soweit erforderlich - erneuert. In der Nebenfahrbahn sind zusätzliche Straßenabläufe vorgesehen. Im Bereich der Bushaltestellen bzw. der Sonderbordanlagen sind Straßenabläufe mit Seiteneinlass vorgesehen.

Am tiefliegenden Fahrbahnrand werden neue Wasserläufe aus Gussasphalt in einer Breite von 0,30 m geplant.

Da es sich bei der Bremer Straße gemäß DWA-M 153 um eine stark belastete Straße handelt (> 15.000 Kfz / 24h), bedarf das von der Fahrbahn abfließende Wasser laut Wasserhaushaltsgesetz einer Reinigung nach dem derzeitigen Stand der Technik. Da alles abfließende Wasser letztlich einem Gewässer zugeführt wird, greift hier das Verbesserungsgebot der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie.

Die direkt an die Bremer Straße angrenzenden Regenrückhaltebecken (RRB 4055 und RRB 4656) weisen in Absprache mit [REDACTED] und [REDACTED] keine weiteren Kapazitäten auf, und öffentliche Flächen für Retentionsbodenfilter oder größere Versickerungsanlagen stehen nicht zur Verfügung. Im Abstimmungsgespräch vom 05.10.2016 mit [REDACTED]

[REDACTED] wurde die Variante der Versickerung des auf den Verkehrsflächen anfallenden Oberflächenwassers über die belebte Bodenzone (Versickerungsmulde mit einer Tiefe von rund 30 cm) ebenfalls ausgeschlossen. Durch die starke Verschmutzung reicht eine Reinigung über die belebte Bodenzone nicht aus. Auch eine oberirdische Versickerung mit geeigneter Vorbehandlung kommt durch die bestehende Höhenlage nicht in Betracht.

Die genaue Art, Dimensionierung und Ausführung potenzieller Reinigungsanlagen werden in der weiteren Entwurfsplanung mit den zuständigen Fachdienststellen abgestimmt und festgelegt.

Die Grundlagen aus dem Wissensdokument „Hinweise für eine wassersensible Straßenraumgestaltung“ der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation werden in den weiteren Planungsprozessen entsprechend berücksichtigt.

3.5 Lichtsignalanlagen

Die Lichtsignalanlagen werden den neuen verkehrsräumlichen Situationen entsprechend angepasst. Die LSA-Masten werden teilweise versetzt bzw. erneuert. Die Ausleger werden an die neuen Fahrbahnbreiten angepasst und teilweise ausgetauscht.

Bei den signalisierten Fußgängerübergängen werden – sofern noch nicht vorhanden – akustische Signalgeber vorgesehen.

Die Signalprogramme werden vom [REDACTED] auf Leistungsfähigkeit überprüft und ggfs. der veränderten Verkehrssituation angepasst.

3.6 Ruhender Verkehr

Durch die teilweise Umgestaltung der Straßenquerschnitte und der damit verbundenen Veränderung der Nebenflächen sind auch mehrere Parkstände im Planungsabschnitt betroffen. Diese müssen in der Länge und Breite den neuen Gegebenheiten angepasst werden.

Die Bilanz der Parkstände stellt sich wie folgt dar:

Abschnitt	¹⁾ vorhanden	geplant	Bilanz
Sunderweg bis Schafshagenberg	~ 28 St	34 St	+ 6St
Schafshagenberg bis Ernst-Bergeest-Weg	~ 75 St	43 St	- 32 St
Ernst-Bergeest-Weg bis Eißendorfer Mühlenweg	~ 68 St	20 St	- 34 St
Eißendorfer Mühlenweg bis Bremer Straße / Hohe Straße	~ 80 St	40 St	- 40 St
Bremer Straße / Hohe Straße bis BAB 253	0 St	0 St	0 St
gesamt	~ 251 St	137 St	<u>- 102 St</u>

¹⁾Bei der Ermittlung der Parkbilanz wurde gem. PLAST 6, Abschnitt 3, bei den Längsparkständen von einer rechnerischen Parkstandslänge von $l = 5,20$ m und bei den Schrägparkständen von einer Breite von $b = 2,45$ m ausgegangen.

3.7 Öffentlicher Personennahverkehr

Die vorhandenen beidseitigen Busbuchten in der Bremer Straße werden grundinstandgesetzt. Die Fahrbahnrandhaltestellen „Eißendorfer Mühlenweg“ werden jeweils zu einer Busbucht umgeplant. Die Haltestellen „Neuer Friedhof“ bleiben unverändert.

Die vorhandene Befestigung aus Wabensteinpflaster bei den Busbuchten wird ausgebaut und in 3,0 m Breite durch eine Regelbefestigung in Betonbauweise ersetzt. Die Länge der

Haltestellen wird für einen Gelenkbus mit einer Fahrzeuglänge, gem. den Angaben der Hamburger Hochbahn AG (HHA), von 19,0 m bemessen.

Entlang der Bushaltestellen werden die Bordanlagen als Sonderbord hergestellt. Dieser Stein aus weißem Beton besitzt eine 16,0 cm hohe Ansicht und eine speziell geformte, ausgerundete Vorderseite, die ein optimales Anfahren durch den Bus gewährleistet. Diese Sonderbordsteine ermöglichen ein verschleißarmes Anfahren der Busse und werden den Anforderungen der Barrierefreiheit gerecht.

Alle Haltestellen werden mit Fahrgastunterständen ausgestattet.

3.8 Barrierefreiheit

Die Planung der Maßnahme wird unter Berücksichtigung der PLAST 10 (barrierefreie Verkehrsanlagen) durchgeführt.

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

Die taktilen Elemente werden gem. der aktuell gültigen PLAST 10 geplant. Die Radwege werden mit Begrenzungstreifen vom Gehweg abgetrennt. Die Bordsteine werden PLAST-gerecht an den Querungen für Rollator- bzw. Rollstuhlnutzer auf 0 cm und für die Langstocknutzer auf 6,0 cm abgesenkt. Die Bordanlagen im Bereich der Bushaltestellen werden aus Sonderbordsteinen mit 16,0 cm Ansicht hergestellt, um einen bequemen Einstieg für mobilitätseingeschränkte Verkehrsteilnehmer zu gewährleisten.

Die Begrenzungstreifen 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 angelegt.

Bei den signalisierten Fußgängerübergängen sollen aktualisierte Signalgeber vorgesehen werden.

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

3.9 Öffentliche Beleuchtung und wegweisende Beschilderung

Durch die teilweise Umgestaltung der Straßenquerschnitte und der damit verbundenen Veränderung der Nebenflächen ist es erforderlich, stellenweise die Anlagen der öffentlichen Beleuchtung und der wegweisenden Beschilderung in der Örtlichkeit zu versetzen.

3.10 Grün- und Baumbepflanzungen

Im Zuge der geplanten Sanierung der Fahrbahn und Nebenflächen ist es erforderlich, insgesamt 23 Bäume zu entfernen. Als Ausgleich sind 85 Bäume als Ersatzpflanzungen vorgesehen. Die Art, Größe und genaue Lage der Ersatzpflanzungen werden in der weiteren Planung mit [REDACTED] abgesprochen. Bei Bedarf wird ein Baumgutachter hinzugezogen.

Die vorhandenen Grünflächen bleiben grundsätzlich erhalten und werden entsprechend der geplanten Abmessungen der Nebenflächen und Parkständen angepasst.

Die Bilanz der Bäume stellt sich wie folgt dar:

Abschnitt	²⁾ vorhanden	entfallen	geplant	Bilanz
Sunderweg bis Schafshagenberg bzw. Kusselhang	78 St	11 St	18 St	+7 St
Schafshagenberg bis Ernst-Bergeest-Weg	135 St	3 St	17 St	+14 St
Ernst-Bergeest-Weg bis Eißendorfer Mühlenweg	75 St	5 St	6 St	+ 1 St
Eißendorfer Mühlenweg bis Bremer Straße / Hohe Straße	136 St	7 St	18 St	+11 St
Bremer Straße / Hohe Straße bis BAB 253	45 St	2 St	25 St	+23 St
gesamt	~ 469 St	28 St	84 St	<u>+56 St</u>

²⁾Die Anzahl der Straßenbäume wurde mit Hilfe der Bestandsvermessung sowie des Straßenbaumkatasters (Quelle: GeoOnline) bestimmt bzw. ermittelt. Bei den einmündenden Straßen wurden nur die Straßenbäume im unmittelbaren Einmündungsbereich mit aufgenommen.

3.11 Straßenmöblierung

An einigen Stellen sind Fahrgastunterstände, Info- und Werbetafeln und Litfaßsäulen zu versetzen. Ebenfalls werden Fußgängerschutzgitter, Bügel, Poller und Findlinge entfernt oder entsprechend versetzt.

Es ist vorgesehen, rund 40 Fahrradbügel in den Bereichen der Haltestellen sowie punktuell im weiteren Streckenverlauf aufzustellen.

3.12 Ver- und Entsorgungsleitungen

Ein Leitungsbestandsplan ist auf der Grundlage einer Leitungsanfrage erstellt worden. Im Plangebiet befinden sich mehrere Ver- und Entsorgungsleitungen z.B. für Wasser, Gas, Strom und Telekommunikation sowie Siele der Hamburger Stadtentwässerung.

Seitens der Versorgungsunternehmen sind keine Baumaßnahmen genannt worden.

Im gesamten Planungsabschnitt der Bremer Straße ist der Neubau einer Straßenentwässerungsanlage (SEA) geplant.

Ob weitere Ver- und Entsorgungsleitungen umgelegt werden müssen, wird im weiteren Planungsverlauf geprüft.

4 Planungsrechtliche Grundlagen

Die Maßnahme findet innerhalb der derzeit vorhandenen Straßenbegrenzungslinien statt. Es bedarf keiner besonderen planungsrechtlichen Grundlage.

Im Planungsbereich gilt folgendes Planungsrecht:

- Bebauungsplan Eißendorf 15, festgestellt am 11.03.1980
- Bebauungsplan Eißendorf 20, festgestellt am 21.05.1974
- Bebauungsplan Eißendorf 23, festgestellt am 21.06.1971
- Bebauungsplan Eißendorf 25, festgestellt am 03.06.1969
- Bebauungsplan Eißendorf 31, festgestellt am 14.04.1993
- Bebauungsplan Eißendorf 40, festgestellt am 02.04.1991
- Bebauungsplan Eißendorf 42, festgestellt am 12.02.1991
- Bebauungsplan Eißendorf 38 / Marmstorf 3, festgestellt am 20.07.2000
- Bebauungsplan Marmstorf 2, festgestellt am 19.06.1967
- Baustufenplan Harburg (Blatt 1 bis 3), festgestellt am 28.12.1954
- Teilbebauungsplan 504 für die Bornemannstraße, Baererstraße, Harmsstraße und Gaiserstraße, festgestellt am 20.11.1956
- Teilbebauungsplan 663 für Langenberg, Sunderweg und Erlental, festgestellt am 08.07.1958
- Teilbebauungsplan 697 für Baerer- u. Hohe Straße, festgestellt am 03.04.1959
- Teilbebauungsplan 1135 für die Verbindungsstraße Hannoversche Straße - Bremer Straße (östl. Teil), festgestellt am 20.09.1961
- Teilbebauungsplan 1136 für die Verbindungsstraße Hannoversche Straße - Bremer Straße (westl. Teil), festgestellt am 20.06.1961

5 Umweltverträglichkeitsprüfung

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

6 Umsetzung der Planung

6.1 Grunderwerb

Es sind insgesamt rund 310 m² Grunderwerb vorgesehen. Der Grunderwerb ist bei der Flurstücknummer 1903 vorgesehen.

Für die geplanten Regenwasserbehandlungsanlagen können noch zusätzlich Grunderwerbsflächen hinzukommen.

6.2 Kampfmittelräumdienst

Ein Auszug aus der Gefahrenerkundung / Luftbildauswertung für das betrachtete Planungsgebiet liegt vor. Im Ergebnis besteht in einem Teilbereich allgemeiner Verdacht auf Bombenblindgänger durch einen registrierten Verdachtspunkt sowie in vielen weiteren Teilbereichen allgemeiner Bombenblindgängerverdacht durch Bombenkrater. Des Weiteren besteht in vielen Abschnitten allgemeiner Bombenblindgängerverdacht und einem Abschnitt zusätzlich der Verdacht auf vergrabene Kampfmittel. In diesen Teilbereichen ist bei der Ausführung von in die Tiefe gehenden Arbeiten baubegleitend zu sondieren.

6.3 Wirtschaftlichkeit

Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt auf Grundlage der Regelbauweisen nach den Hamburger Planungshinweisen und Entwurfsrichtlinien. Die hierin enthaltenen Bauweisen und Konstruktionsprinzipien stellen den Stand der Technik dar und repräsentieren somit auch in wirtschaftlicher Hinsicht bewährte Lösungen des Straßenbaus.

Der schlechte bauliche Zustand des Straßenzuges und der Nebenflächen erfordert einen hohen, steigenden Unterhaltungsaufwand zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit und der Funktionsfähigkeit der Straße. Ohne eine exakte, monetäre Bewertung vorgenommen zu haben, wird abgeschätzt, dass die Grundinstandsetzung eine nachhaltige Verbesserung an dieser Hauptverkehrsstraße erzielt. Es werden somit die zu erwartenden Kosten mit sofortiger Wirkung im Verkehrsablauf für den Berufs- und Wirtschaftsverkehr schon in kurzer Zeit aufgewogen.

Die Lichtsignalanlagen werden an die neuen verkehrlichen Randbedingungen angepasst und bei Bedarf entsprechend modernisiert sowie mit akustischen und taktilen Signalgebern ausgestattet. Die Sicherheit und Leistungsfähigkeit der Verkehrsabwicklung innerhalb der Knotenpunkte wird durch die bedarfsgerechten Anpassungen der Anlagen bzw. der Signalprogrammierungen gesteigert.

6.4 Finanzierung

Die Finanzierung der Maßnahme erfolgt durch Mittel der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation. Für die Einwerbung der Baukosten wird zum März 2018 eine HU-Bau aufgestellt, die zur Abstimmung in die Bürgerschaft gegeben wird.

6.5 Entwurfs- und Baudienststelle

Die Planung und Baudurchführung erfolgen durch den Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer (LSBG), Stadtstraßen – [REDACTED].

6.6 Realisierungstermin

Die Umsetzung der Maßnahme ist voraussichtlich für 2020 geplant.

Bearbeitet: [REDACTED]

Verfasst: Hamburg, den 15.06.17

[REDACTED]
[REDACTED]