

Planungsdienststelle: Bezirksamt Hamburg-Nord  
Dezernat Wirtschaft, Bauen und Umwelt  
Fachamt Management des öffentlichen Raumes  
Fachbereich Tiefbau - Planen und Bauen - N/MR 2

Baumaßnahme: Bündnis für den Radverkehr

Teilbaumaßnahme: Veloroute 4 - Moorreye  
von Flughafenstraße bis Beim Schäferhof

## Verkehrstechnischer Erläuterungsbericht

zur 1. Verschickung

### Inhalt

1	Anlass der Planung .....	2
2	Vorhandener Zustand .....	2
2.1	Allgemeines .....	2
2.1.1	Lage und Funktion im Straßennetz .....	2
2.1.2	Verkehrsbelastung .....	2
2.1.3	Art und Nutzung der anliegenden Bebauung .....	4
2.1.4	Baugrundaufschlüsse und Asphaltuntersuchungen .....	4
2.1.5	Kampfmittelbelastung .....	4
2.2	Verkehrssituation .....	5
2.2.1	Aufteilung und Abmessungen des Querschnittes .....	5
2.2.2	MIV .....	5
2.2.3	ÖPNV .....	5
2.2.4	Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen .....	5
2.2.5	Fußgänger- und Radverkehr / Barrierefreiheit .....	5
2.2.6	Ruhender Verkehr .....	6
2.2.7	Entwässerung .....	6
2.2.8	Öffentliche Beleuchtung / wegweisende Beschilderung .....	6
2.2.9	Grün- und Baumpflanzungen .....	7
2.2.10	Asphaltdecke .....	7
3	Geplanter Zustand .....	7
3.1	Planungsansatz .....	7
3.2	Einzelheiten der Planung .....	7
3.2.1	Vorabstimmung mit anderen Dienststellen/Planungsvarianten .....	7
3.2.2	Aufteilung und Abmessungen der Querschnitte .....	9
3.2.3	MIV .....	9
3.2.4	ÖPNV .....	9
3.2.5	Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen .....	10
3.2.6	Fußgänger- und Radverkehr / Barrierefreiheit .....	10
3.2.7	Ruhender Verkehr .....	11
3.2.8	Entwässerung .....	11
3.2.9	Öffentliche Beleuchtung / wegweisende Beschilderung .....	12
3.2.10	Grün- und Baumpflanzungen .....	12
3.2.11	Ver- und Entsorgungsleitungen .....	13
3.2.12	Lärmschutz .....	13
3.2.13	Umweltverträglichkeit .....	13
4	Planungsrechtliche Grundlagen .....	13
5	Umsetzung der Planung .....	13
5.1	Grunderwerb .....	13
5.2	Kosten und Finanzierung / Haushaltstitel .....	14
5.3	Entwurfs- und Baudienststelle .....	14
5.4	Terminierung der Planung und Bauausführung .....	14

## **1 Anlass der Planung**

Die Stadt Hamburg hat gemeinsam mit Vertretern von Verbänden, Vereinen, Verwaltung und Politik die Radverkehrsstrategie für Hamburg erarbeitet und im Jahre 2008 beschlossen (Drs. 18/7662). Das bisher bekannteste Element daraus ist das 2009 eingeführte Fahrradleihsystem „StadtRAD Hamburg“ mit seinen über das gesamte Stadtgebiet verteilten Fahrradstationen. Das Bündnis für den Radverkehr, welches im Juni 2016 geschlossen wurde, zielt ferner auf den Ausbau der Velorouten ab. Demnach soll das Veloroutennetz bis 2020 in guter Qualität ausgebaut werden.

Die Straße Moorreye ist Teil der Veloroute 4. Diese verläuft von der Innenstadt durch die Stadtteile Harvestehude - Winterhude - Alsterdorf - Fuhlsbüttel bis nach Langenhorn und hat eine Gesamtlänge von 18,5 km. Die Kategorisierung der einzelnen Streckenabschnitte im Bezirk Hamburg-Nord im Stadtteil Langenhorn hat vordringlichen Anpassungsbedarf für die Moorreye ergeben.

Das Ingenieurbüro Lehne erhielt im September 2017 den Auftrag für die Planung der baulichen Anpassungsmaßnahmen zur Herstellung einer stringenten Radverkehrsführung.

## **2 Vorhandener Zustand**

### **2.1 Allgemeines**

#### **2.1.1 Lage und Funktion im Straßennetz**

Die Moorreye ist eine Wohnstraße (Tempo-30-Zone) im Bezirksamtbereich Hamburg-Nord, Stadtteil Langenhorn. Sie verläuft in Nord-Ost-Richtung und hat eine Länge von rd. 660 m. Der Verlauf der Moorreye gliedert sich aufgrund der Straßencharakteristik in zwei Abschnitte:

- Knotenpunkt Flughafenstraße/Ohkamp/Moorreye bis Einmündung Beim Schäferhof (ca. 220 m)
- Einmündung Beim Schäferhof bis Höpen (ca. 440 m)

Gegenstand dieser Planung ist der Abschnitt zwischen dem Knoten Flughafenstraße / Ohkamp / Moorreye und der Einmündung Beim Schäferhof.

#### **2.1.2 Verkehrsbelastung**

Für eine verlässliche Planung wurde am 22.02.2018 am Knotenpunkt Flughafenstraße/Ohkamp/Moorreye eine Verkehrszählung im Zeitraum 6:00 bis 19:00 Uhr durchgeführt.

Demnach ist das Verkehrsaufkommen wie folgt:

### **Knotenpunkt Flughafenstraße/Ohkamp/Moorreye**

Gesamtaufkommen Knoten

von 6:00 und 19:00 Uhr: Rd. 4741 Kfz, (2,29 % Schwerverkehrsanteil)

<b>Moorreye</b>				
<b>Uhrzeit</b>	<b>Fahrtrichtung</b>	<b>Kfz.</b>	<b>Schwerverkehr</b>	<b>Anteil [%]</b>
6:00 - 19:00	stadteinwärts (süd)	1080	2	0,18
6:00 - 19:00	stadtauswärts (nord)	1205	6	0,49
6:00 - 19:00	Querschnitt	2285	8	0,35
<b>HVZ</b>				
7:45 - 8:45	stadteinwärts (süd)	170	1	0,58
7:45 - 8:45	stadtauswärts (nord)	87	1	1,14
7:45 - 8:45	Querschnitt	257	2	0,77

Gezählt wurde neben dem Kfz-Verkehr auch der Radverkehr, unterschieden nach Verkehrsteilnehmern auf der Fahrbahn sowie dem querenden Fuß- und Radverkehr im Bereich der vier signalisierten Fußgängerfurten. Insgesamt wurden am gesamten Knoten zwischen 6:00 und 19:00 Uhr 345 Radfahrende gezählt. Davon überquerte der größere Teil, rd. 64 % (= 219 Radfahrende), den Knoten auf den signalisierten Fußgängerfurten.

Bezogen auf die Moorreye als Teil der Veloroute 4 wurden aus der Knotenpunktzählung die folgenden Daten ermittelt:

<b>Moorreye</b>		<b>Radfahrende</b>		<b>Gesamt</b>
<b>Uhrzeit</b>	<b>Fahrtrichtung</b>	<b>Fahrbahn</b>	<b>FG-Furt</b>	
6:00 - 19:00	stadteinwärts (süd)	39	26	65
6:00 - 19:00	stadtauswärts (nord)	30	39	69
6:00 - 19:00	Querschnitt	69	65	134
<b>HVZ</b>				
7:00 - 8:00	stadteinwärts	6	2	8
7:00 - 8:00	stadtauswärts	6	12	18
7:00 - 8:00	Querschnitt	12	14	26

Die oben stehende Tabelle zeigt, dass der Anteil der Radfahrenden auf dem Gehweg auch hier erheblich ist und nahezu 50 % beträgt.

Um Aussagen über die aktuelle Anzahl der Radfahrenden auf der Veloroute machen zu können, werden ebenfalls die Zahlen für den nach Süden führenden Ohkamp dargestellt, welche sich aus der Knotenpunktzählung ermitteln lassen.

<b>Ohkamp</b>		<b>Radfahrende</b>		<b>Gesamt</b>
<b>Uhrzeit</b>	<b>Fahrtrichtung</b>	<b>Fahrbahn</b>	<b>FG-Furt</b>	
6:00 - 19:00	stadteinwärts (süd)	37	25	62
6:00 - 19:00	stadtauswärts (nord)	39	40	79
6:00 - 19:00	Querschnitt	76	65	141
<b>HVZ</b>				
7:00 - 8:00	stadteinwärts (süd)	4	12	16
7:00 - 8:00	stadtauswärts (nord)	6	2	8
7:00 - 8:00	Querschnitt	10	14	24

Der Vergleich der Zahlen für die Moorreye und den Ohkamp gibt wieder, dass am Knotenpunkt nur wenige Radfahrende abbiegen, jedoch einige aus der Flughafenstraße einbiegen.

Bei der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation (BWVI) liegt außerdem eine Zählung für denselben Knoten aus dem Jahre 2008 vor. Dabei wurden die Pkw und der Schwerlastverkehr erfasst, aber kein Radverkehr. Für den Kfz-Verkehr lassen sich folgende Zahlen entnehmen:

### ***Knotenpunkt Flughafenstraße/Ohkamp/Moorreye***

Gesamtaufkommen Knoten

von 6:00 und 19:00 Uhr: Rd. 5376 Kfz, (0,92 % Schwerverkehrsanteil)

Querschnitt Moorreye

rd. 2.788 Kfz/24h (1,07 % Schwerverkehrsanteil)

Moorreye (Fahrstreifen nach Norden):

1.347 Kfz/24h (rd. 1,7 % Schwerverkehrsanteil)

Moorreye (Fahrstreifen nach Süden)

1.441 Kfz/24h (rd. 0,48 % Schwerverkehrsanteil)

Bei dem Vergleich der Zahlen wird deutlich, dass bei der aktuellen Zählung das Verkehrsaufkommen geringer war als vor zehn Jahren. Dies könnte auf eine im Zeitraum der Februar-Zählung herrschende Grippewelle und dem damit verbundenen hohen Krankenstand zurückzuführen sein. Ggf. war das Verkehrsaufkommen vor zehn Jahren aufgrund umliegender Beeinträchtigungen aber auch höher als normal.

### **2.1.3 Art und Nutzung der anliegenden Bebauung**

Die Bebauung in der Moorreye besteht ausschließlich aus Wohnbebauung. Vom Knoten Flughafenstraße/Ohkamp/Moorreye bis zur Einmündung Beim Schäferhof stehen 2-stöckige Mehrfamilienhäuser mit sechs Mietparteien. Auf den Grundstücken befinden sich jeweils ein bis zwei Garagen. Ab der Straße Beim Schäferhof weiter in Richtung Norden überwiegt Einzelhausbebauung mit Häusern für 1 - 2 Parteien.

### **2.1.4 Baugrundaufschlüsse und Asphaltuntersuchungen**

Im Planungsbereich wurden Bohrkerne in der Fahrbahn bis in eine Tiefe von 80 cm entnommen. In den Nebenflächen wurde bis in eine Tiefe von 40 cm sondiert. Die Untersuchungen sind noch nicht vollständig abgeschlossen.

Die jeweiligen, detaillierten Ergebnisse können bei Bedarf beim Bezirksamt abgefragt werden.

Die Ermittlung der Belastungsklasse für die Moorreye ergab bei einem 10 t – Achsübergänge – Äquivalent von 0,1 Mio. den Wert 0,3 (Belastungsklasse 0,3).

### **2.1.5 Kampfmittelbelastung**

Gemäß Luftbildauswertung anhand historischer Aufnahmen der Alliierten aus dem II. Weltkrieg hat sich ergeben, dass innerhalb des Planungsgebietes kein Hinweis auf

Bombenblindgänger oder Kampfmittel vorliegt. Die Bauarbeiten können ohne Begleitung und ohne Aushubkontrolle durchgeführt werden.

Aufgrund einer Trümmerfläche außerhalb der Planungsgrenze in der Flughafenstraße (Ost) kann jedoch keine Kampfmittelfreiheit für das untersuchte Areal erteilt werden.

## 2.2 Verkehrssituation

### 2.2.1 Aufteilung und Abmessungen des Querschnittes

Die Querschnittsbreite beträgt über den gesamten Verlauf der Moorreye 17,0 m.

Nachfolgend werden die relevanten Abschnitte innerhalb der Planungsgrenzen beschrieben.

#### ***Moorreye zwischen Flughafenstraße und Kielstück***

westliche Nebenfläche (Gehweg, baulicher Radweg, Sicherheitsstreifen)	4,20 m
Fahrbahn (inkl. seitr. Längsparkstreifen)	8,60 m
östliche Nebenfläche (Sicherheitsstreifen, baulicher Radweg, Gehweg)	4,20 m
<hr/>	
Straßenbreite rd. 17,00 m	

#### ***Moorreye zwischen Kielstück und Beim Schäferhof***

westliche Nebenfläche (Gehweg, baulicher Radweg, Sicherheitsstreifen, Zufahrten, Beleuchtung)	4,20 m
Fahrbahn (inkl. seitr. Längsparkstreifen)	8,55 m
östliche Nebenfläche (Gehweg, halbseitiges Gehwegparken, Radweg, Zufahrten und Beleuchtung)	4,25 m
<hr/>	
Straßenbreite rd. 17,00 m	

### 2.2.2 MIV

In der Moorreye ist eine Tempo-30-Zone (VZ 274.1-50) eingerichtet. Sie endet vor der LSA am Knoten Flughafenstraße/Ohkamp/Moorreye. Hinter dem Knoten im Ohkamp besteht ebenfalls eine Tempo-30-Zone.

### 2.2.3 ÖPNV

In der Moorreye verkehren keine Buslinien.

Die Buslinie 172 verkehrt durch die Flughafenstraße und biegt am Knoten Flughafenstraße/Ohkamp/Moorreye in Richtung Süden in den Ohkamp ab. Der Bus verkehrt in beiden Richtungen und jeweils im 20-Minuten-Takt.

### 2.2.4 Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen

Am Südenende der Moorreye befindet sich der Knotenpunkt Flughafenstraße/Ohkamp/Moorreye. Er wird durch eine Lichtsignalanlage (LSA) geregelt.

### 2.2.5 Fußgänger- und Radverkehr / Barrierefreiheit

Vom Knotenpunkt Flughafenstraße/Moorreye/Ohkamp bis zur Ausfahrt der Straße Beim Schäferhof ist in den Nebenflächen beidseitig ein baulicher Radweg aus bitumi-

nöser Decke mit einer Breite von 1,20 m vorhanden. Daneben liegen mit Platten befestigte Gehwege mit einer Breite von 1,50 m sowie ein Grandstreifen, z.T. stark bewachsen, mit rd. 0,50 m.

Im Planungsgebiet sind bisher keinerlei regelgerechten Bordkantenvorstände und Leiteinrichtungen (Bodenindikatoren) vorhanden.

### **2.2.6 Ruhender Verkehr**

#### **Knoten Flughafenstraße/Ohkamp/Moorreye bis Beim Schäferhof**

In der Moorreye ist das Parken von Fahrzeugen teilweise am Fahrbahnrand, teilweise als halbseitiges Gehwegparken vorgesehen. Die Parkflächen sind durch Markierungen auf der Fahrbahn gekennzeichnet: Zwischen dem Knoten Flughafenstraße/Moorreye/Ohkamp und der Einmündung Kielstück wird auf der Westseite halbseitig auf dem Gehweg geparkt und auf der Ostseite am Fahrbahnrand. Ab der Einmündung Kielstück bis zur Einfahrt Beim Schäferhof ist es umgekehrt. Eine Ausnahme besteht vor den Hausnummern Moorreye 43 und 45. Dort wird beidseitig halbseitig auf dem Gehweg geparkt, so dass auf der Fahrbahn eine Aufweitung für Begegnungsverkehr entsteht.

### **2.2.7 Entwässerung**

Die Straßenentwässerung erfolgt im gesamten Planungsabschnitt über Straßenabläufe (Trummen), die an das in der Fahrbahnmitte verlaufende Regenwassersiel (DN 300) der Hamburger Stadtentwässerung angeschlossen sind.

Das aus Richtung Norden kommende Siel hat auf Höhe der Straße Beim Schäferhof die Nennweite DN 500. Die Siele aus der Ein- und Ausfahrt Beim Schäferhof münden ein und die Leitung weitet sich auf DN 700 auf. Zwischen Haus 50 und 54 biegt sie nach Westen in Richtung Regenrückhaltebecken (RRB) Beim Schäferhof ab und leitet dort ein.

Auf der Höhe von Haus Nr. 50 liegt der Anfangspunkt einer weiteren Haltung DN 250 mit Verlauf in Richtung Süden. An der Straße Kielstück mündet ein Zulauf DN 300 ein. Das Siel verläuft weiter mit der Nennweite DN 400 bis hin zum Knotenpunkt Flughafenstraße/Ohkamp/Moorreye. Dort entwässert es in den Raakmoorgraben.

In der Moorreye befinden sich beidseitig keine Wasserläufe am Fahrbahnrand.

### **2.2.8 Öffentliche Beleuchtung / wegweisende Beschilderung**

Im Planungsbereich stehen 9 Maste der öffentlichen Beleuchtung (ÖB). Vier davon befinden sich auf der Ostseite der Moorreye. Einer steht auf der Westseite am Südenende vor Hausnr. 23. Drei Maste beleuchten den Knoten Flughafenstraße/Moorreye/Ohkamp, ihre Standorte befinden sich in der Flughafenstraße östlich des Knotens, in der Flughafenstraße westlich des Knotens und im Ohkamp (Westseite). Ein weiterer Mast steht an der Einmündung der Straße Beim Schäferhof.

An den Masten am Knotenpunkt und an den Einmündungen sind Schilder mit Straßennamen sowie wegweisende Beschilderung montiert.

## **2.2.9 Grün- und Baumpflanzungen**

In der Moorreye befindet sich zwischen dem Knoten Flughafenstraße/Moorreye/Ohkamp und der Ausfahrt Beim Schäferhof lediglich ein Baum auf öffentlichem Grund. Die rd. 60 Jahre alte Linde steht vor Haus Moorreye 24 a nahe des Knotens Flughafenstraße/Moorreye/Ohkamp. Der übrige Baumbestand in der Moorreye steht auf den anliegenden Wohngrundstücken.

Am Knoten befinden sich ebenfalls Bäume. Im Südwesten stehen vier große Bäume, darunter zwei über 50 Jahre alte Amerikanische Eichen. Im Südosten auf der Grünfläche des Raakmorgrabens ist vor allem junger gebüschartiger Aufwuchs aus Esche und Erle vorhanden.

## **2.2.10 Asphaltdecke**

Die Asphaltdecke zwischen dem Knoten Flughafenstraße und der Einfahrt der Straße Beim Schäferhof weist Schadstellen auf.

Die Asphaltdecke der Straße Beim Schäferhof wurde vor einiger Zeit erneuert und ist in einem guten Zustand. Die gilt ebenfalls für den Abschnitt der Moorreye zwischen Ein- und Ausfahrt Beim Schäferhof.

# **3 Geplanter Zustand**

## **3.1 Planungsansatz**

Das Planungsziel ist gemäß der Allgemeinen Anforderungen für Velorouten<sup>1</sup> die Erhöhung des Fahrkomforts durch die Sanierung der Asphaltflächen. Dadurch wird ein radverkehrsfreundlicher Belag geschaffen und der Radverkehr auf die Fahrbahn gelenkt. Zudem sollen die untermaßigen Radwege zurückgebaut werden, da diese nicht mit Standard einer Veloroute entsprechen, das Parken geordnet und die Nebenflächen saniert und barrierefrei hergerichtet werden.

Auf dem den 220 m langen Abschnitt der Moorreye zwischen Flughafenstraße und Beim Schäferhof weist die Fahrbahn zahlreiche Schadstellen auf. Daher und aufgrund der Entfernung von Markierungen ist die Sanierung der Deck- und ggf. Binderschicht vorgesehen. Die Ergebnisse der Bohrkernuntersuchung liegen noch nicht vor. Sobald das abschließende Gutachten vorliegt, wird der genaue Sanierungsumfang der Fahrbahn festgelegt.

Am Knotenpunkt Flughafenstraße/Ohkamp/Moorreye soll die Lichtsignalanlage zurückgebaut werden. Es ist ein Umbau zu einem Minikreisverkehr geplant. Dadurch werden Wartezeiten am Knoten verringert und ein unterbrechungsfreies Fahren auf der Veloroute über einen längeren Abschnitt ermöglicht. Im Zuge dessen werden die Knotenpunktzu- und -ausfahrten verengt.

## **3.2 Einzelheiten der Planung**

### **3.2.1 Vorabstimmung mit anderen Dienststellen/Planungsvarianten**

Weitere Randbedingungen haben sich aus der im Vorfeld dieser Verschickung durchgeführten Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde (VD 51, PK 34) und der BWVI-VR 1 ergeben. Diese sind:

---

<sup>1</sup> FHH (2017): Velorouten in Hamburg – Grundlagen und Leitlinien

- Der Radverkehr fährt weiterhin im Mischverkehr. Zur Förderung des Radverkehrs erfolgen der Rückbau der untermaßigen Radwege, die Ordnung des ruhenden Verkehrs und die Sanierung der Fahrbahndecke.
- Die Tempo-30-Zone in der Moorreye und im Ohkamp, die derzeit vor dem Knoten endet, soll über den Knoten hinweg geführt werden. Eine Änderung der derzeitigen Tempo-50-Regelung im Knoten und in der Flughafenstraße ab Knoten in Richtung Osten (im Bereich des Kindergartens) auf Tempo-30 ist durch das Bezirksamt beantragt und wird derzeit durch die BWVI-VE 2 geprüft.

Im weiteren Verlauf der Planung sind folgende Festlegungen getroffen worden:

#### Moorreye zwischen Knotenpunkt Flughafenstraße/Ohkamp/Moorreye und Beim Schäferhof

- Es werden neue Grünstreifen in der Moorreye geschaffen. Sie prägen den Stadtteil und den nördlichen Abschnitt, fehlen aber im südlichen Teil der Moorreye. Über die stadtgestalterische Funktion hinaus leisten sie einen wichtigen Beitrag zum Mikroklima.
- In der Moorreye werden nach der Asphaltsanierung und der stellenweise Regulierung der Borde Wasserläufe angelegt.
- Die Knoteneinfahrt aus der Moorreye Nord wird einseitig (Westseite) verengt. Die Fahrgassenbreite an der Knotenausfahrt in die Moorreye ist mit 6,50 m geplant.
- Die baulichen Radwege mit den seitlichen Rasenkanten werden zurückgebaut. Die Nebenflächen werden neu hergestellt.
- Die Borde müssen in Abschnitten mit halbseitigen Gehwegparken teilweise erneuert und teilweise in der Höhe reguliert werden (5 cm Kantenvorstand). Ihre Lage bleibt unverändert.
- Die Einmündung Kielstück wird umgebaut. Der Bord auf der Südseite wird um rd. 4,30 m in die Fahrbahn versetzt. Dadurch soll der in die Moorreye einbiegende Verkehr weiter in die Fahrbahn geführt werden. Die Querungsstelle wird barrierefrei hergestellt. Die Gehwegflächen werden verbreitert. Die Befahrbarkeit wurde mit der Schleppkurve für ein 3-achsiges Müllfahrzeug überprüft.

#### Ohkamp ab Knotenpunkt Flughafenstraße/Ohkamp/Moorreye in Richtung Süden

- Die Bordkante wird im Ohkamp einseitig (Westseite) in Richtung Fahrbahn verlegt und diese dadurch verengt. Die Fahrgassenbreite an der Knotenpunktzu- und -ausfahrt wird mit 6,50 m geplant.
- Die rd. 16 m dahinter liegende Fahrbahneinengung, auf der die Schilder für den Beginn/das Ende der Tempo-30-Zone und eine Bake stehen, kann entfallen und wird zurück gebaut. Diese diente bisher zur Geschwindigkeitsreduzierung am Beginn der Tempo-30-Zone.

### 3.2.2 Aufteilung und Abmessungen der Querschnitte

Die Aufteilung der Nebenflächen ändert sich durch den Rückbau der baulichen Radwege. Auf einer Seite entsteht ein 2,00 Meter breiter Grünstreifen zwischen Fahrbahn und einem geplanten 2,00 Meter breiten Gehweg. Ein verbleibender Streifen von ca. 10 cm entlang der Grundstücksgrenzen wird mit Grand befestigt. Die Fahrzeuge parken hier am Fahrbahnrand.

Auf der gegenüberliegenden Seite wird halbseitiges Parken angeordnet und durch Wabenpflaster gekennzeichnet. Im Anschluss wird ein Gehweg mit 2,50 m Breite angeordnet. Es verbleibt ein ca. 0,50 m breiter Grandstreifen bis zur Straßenbegrenzungslinie. Die Einmündung Kielstück markiert den Wechsel zwischen dem halb- und ganzseitigen Parken.

Nachfolgend werden die geplanten Abschnitte mit der Neuordnung beschrieben.

#### ***Moorreye zwischen Flughafenstraße und Kielstück***

westliche Nebenfläche (Streifen aus Grand, Gehweg, halbseitiges Parken, Zufahrten, Beleuchtung)	4,20 m
Fahrbahn (inkl. halbseitigen Parken und Parken am Fahrbahnrand)	8,60 m
östliche Nebenfläche (Grünstreifen, Gehweg)	4,20 m
<hr/> Straßenbreite rd. 17,00 m	

#### ***Moorreye zwischen Kielstück und Beim Schäferhof***

westliche Nebenfläche (Gehweg, Grünstreifen, Zufahrten, Beleuchtung)	4,20 m
Fahrbahn (inkl. halbseitigen Parken und Parken am Fahrbahnrand)	8,55 m
östliche Nebenfläche (Gehweg, halbseitiges Gehwegparken, Zufahrten und Beleuchtung)	4,25 m
<hr/> Straßenbreite rd. 17,00 m	

### 3.2.3 MIV

Mit der Umplanung des derzeit signalisierten Knotenpunktes Flughafenstraße/Ohkamp/Moorreye zu einem Kreisverkehr (siehe auch Kap. 3.2.5) werden Wartezeiten am Knoten verkürzt und die Geschwindigkeit wird vor dem Knoten gleichmäßiger. Da der Radverkehr im Mischverkehr fährt, betrifft dies auch die Radfahrer und trägt zur Förderung des Radverkehrs bei. Durch den Wegfall der Lichtsignalanlage kann die Tempo-30-Zone in Nord-Süd-Richtung durchgehend verlaufen.

### 3.2.4 ÖPNV

An der Führung des ÖPNV sind keine Änderungen vorgesehen. Bei den Knotenpunktein- und Ausfahrten wurden gem. ReStra die Schleppkurven für einen Bus mit einer Länge von 15 Metern berücksichtigt.

### **3.2.5 Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen**

#### Knoten Flughafenstraße/Ohkamp/Moorreye

Die LSA soll rückgebaut werden und der Knoten wird zu einem Minikreisverkehr umgebaut. Dieser erhält einen Radius von  $r = 10,00$  m und eine überfahrbare Mittelinsel aus Beton. Die Breite der Kreisfahrbahn ist mit 6,00 m vorgesehen. Die Mittelinsel hat einen Radius von  $r = 4,00$  m.

Zwischen Kreisfahrbahn und Innenring wird keine Bordkante gesetzt. Der Innenring wird mit einer Markierung (Zeichen 295 - Fahrbahnbegrenzung) abgegrenzt.

An allen vier Knotenpunktarmen sind barrierefreie Querungsstellen für Fußgänger (gesicherte Querung mit differenzierter Bordhöhe gem. ReStra) in Kombination mit Fußgängerüberwegen (FGÜ) vorgesehen.

Zur Trennung der Zu- und Ausfahrten am Kreisverkehr werden überfahrbare Fahrbahnteiler vorgesehen. Sie erhalten ebenfalls einen Betonbord mit einem Kantenvorstand von 4 cm und werden mit Natursteinpflaster ausgepflastert.

Der Fahrbahnrand im Südosten wird aufgrund der Schleppkurve für den Linienbusverkehr versetzt.

Drei Maste der öffentlichen Beleuchtung sind am Knotenpunkt im Bereich der geplanten FGÜ zu versetzen.

Zwischen dem südlichen und dem westlichen Knotenast verkehrt die Buslinie 172. Als Bemessungsfahrzeug diente der Bus mit einer Länge von 15 m, wodurch auch die Befahrbarkeit mit dem Standard-Gelenkbus und Sattelzügen gewährleistet ist. Für die weiteren Knotenpunktzu- und -ausfahrten wurde die Befahrbarkeit für das 3-achsige Müllfahrzeug sichergestellt.

In den Nebenflächen des Knotens werden die baulichen Radwege aus bituminöser Decke zurückgebaut.

Anstatt eines Sicherheitstrennstreifens soll entlang des Kreisverkehrs ein großzügiger, teilweise geschwungener Grünstreifen mit niedrigem Bewuchs (Rasen) und Blumenzwiebeln angelegt werden. Er wird mit einem Läufer in Beton aus Natursteingroßpflaster eingefasst. Er dient der Entwässerung der dahinter liegenden Nebenflächen und wird mit einer Ausmuldung mit 10 bis 15 cm unter GOK angelegt.

Die Leistungsfähigkeitsberechnung für den Kreisverkehr nach dem HBS (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen) unter Berücksichtigung der aktuellen Verkehrszahlen (Zählung 20.02.2018) hat für alle Zufahrten die Qualitätsstufe A ergeben.

### **3.2.6 Fußgänger- und Radverkehr / Barrierefreiheit**

Für den Fußgängerverkehr sind auf den Abschnitten mit halbseitigem Gehwegparke mind. 2,0 m breite Gehwege eingeplant. Auf der gegenüberliegenden Seite werden nach dem Rückbau der baulichen Radwege 2,50 m breite Gehwege hergestellt. An allen Einmündungen und an den Fußgängerüberwegen sind taktile Elemente (Bodenindikatoren) gem. ReStra vorgesehen.

Die wesentlichen Verbesserungen für den Fußgängerverkehr sind:

- keine Wartezeit an den mit dem Kreisverkehr geplanten barrierefreien Fußgängerüberwegen.
- barrierefreier Umbau der Einmündung Kielstück.
- Sicherung der Mindestgehwegbreiten durch Rückbau des vorhandenen Radweges.

Wesentliche Verbesserungen für den Radverkehr werden geschaffen durch:

- im Vergleich zum bisher signalisierten Knoten: am geplanten Kreisverkehr entfällt i. d. R. die Wartezeit. Zudem werden die Konflikte auf den Gehwegen zwischen Rad- und Fußverkehr minimiert.
- Erneuerung des Fahrbahnbelages (Verbesserung des Fahrkomforts).
- Aufstellen von Fahrradanhängerbügel (Alternative zum Abstellen an Einfriedungen und Baumschutzbügeln). Im Planungsabschnitt sollen insgesamt rd. 6 Fahrradanhängerbügel aufgestellt werden.

### **3.2.7 Ruhender Verkehr**

An den straßenverkehrsbehördlich angeordneten Parkständen sind folgende Änderungen geplant:

- Die Markierung für das Parken am Fahrbahnrand entfällt bzw. wird nach der Sanierung der Asphaltfläche nicht erneuert. Sie ist in einer Tempo-30-Zone nicht erforderlich.
- Der Straßenquerschnitt innerhalb der bestehenden Fahrbahnränder wird stringenter geordnet. Auf einer Seite ist Fahrbahnrandparken vorgesehen, auf der anderen Seite halbseitiges Gehwegparken. Sowohl die Beschilderung mit dem Verkehrszeichen 315-56 und 315-57 als auch die rd. 1,20 m breite Befestigung mit Wabenpflaster in den Nebenflächen machen dies kenntlich.
- Die Bordhöhe von 5 cm beim Gehwegparken und den erforderlichen 12 cm entlang der neuen Grünstreifen ist derzeit nicht überall gegeben. Im Zuge der Baumaßnahme werden die vorhandenen Betonborde daher abschnittsweise soweit erforderlich in ihrer Höhe reguliert bzw. schadhafte Borde werden ausgetauscht. Die genauen Abschnitte werden im Zuge der Ausführungsplanung ermittelt. Die derzeitigen Darstellungen im Lageplan mit dem Hinweis „Borde regulieren“ sind beispielhaft und geben noch nicht die genauen Längen wider.
- Die Anzahl der legalen Parkstände wird durch diese Maßnahme nicht verändert.

### **3.2.8 Entwässerung**

Im geplanten Minikreisverkehr wird der Verlauf des Fahrbahnrandes verändert, daher sind im Bereich des Knotenpunktes alle Trummen anzupassen. Des Weiteren ist eine neue Trumme an der Einmündung Kielstück geplant. Sie muss an das vorhandene Sieel angeschlossen werden.

Schadhafte Trummen bzw. Trummenanschlussleitungen sollen entsprechend der Ergebnisse der Trummenuntersuchung im Rahmen der Maßnahme instandgesetzt werden.

In der Moorreye werden beidseitig Wasserläufe hergestellt.

Im Ohkamp wird ein Schmutzwasserschacht nach Durchführung der Baumaßnahme in den Nebenflächen liegen (zwischen Richtungs- und Sperrfeld am FGÜ Ohkamp, Westseite). Eine mögliche Verlegung wird im Rahmen der Leitungstrassenbesprechung geprüft.

### **3.2.9 Öffentliche Beleuchtung / wegweisende Beschilderung**

Die drei Beleuchtungsmaste am Knoten müssen für den geplanten Minikreisverkehr angepasst werden. Des Weiteren ist die Beleuchtung der Fußgängerüberwege neu herzustellen.

Westlich des Knotenpunktes an der Flughafenstraße kommt die Beschilderung für den Beginn bzw. das Ende der Tempo-30-Zone hinzu. In der Moorreye und im Ohkamp kann sie dafür entfallen.

Alle vier Knotenpunktarme erhalten die Zeichen 215 und 205.

In der Moorreye kommt das Verkehrsschild Gehwegparken (VZ 315-56 und -57) hinzu. Das absolute Halteverbot an der Zufahrt in die Moorreye bleibt bestehen.

Die Einengung erhält eine Bake (VZ 626-10).

Vorhandene wegweisende Beschilderung für den Kfz-Verkehr soll beibehalten werden, muss jedoch ggf. versetzt werden.

### **3.2.10 Grün- und Baumpflanzungen**

Baumfällungen sind nicht vorgesehen.

Ein Baumgutachter ist für die Beurteilung im Vorfeld nicht erforderlich.

Für die nahe am Knoten in der Flughafenstraße (West) stehende Eiche ist aufgrund der Arbeiten im Wurzelbereich zum Versetzen des Fahrbahnrandes ein Baumgutachter während der Bauausführung erforderlich.

Entlang der Moorreye werden 2,00 m breite Grünstreifen angelegt. Dies hat einerseits stadtgestalterische Gründe und dient andererseits der Verbesserung des Mikroklimas. Ohne die Anlage der Grünstreifen würde die Moorreye weiterhin über die komplette Breite von 17,00 m auf einer Länge von rd. 220 m weiterhin voll versiegelt bleiben, was dem ansonsten mit Grünstreifen durchzogenen Straßenbild des Stadtquartiers entgegensteht.

Aufgrund der unter dem Grünstreifen verlaufenden Rohwasserleitung GGG DN 600 und Trinkwasserleitung GGG 150 können dort nach derzeitigem Stand keine zusätzlichen Bäume gepflanzt werden. Sofern die Leitung umgelegt werden würde, könnten vier Baumstandorte an der Ostseite der Moorreye vorgesehen werden (siehe Abbildung 1). Dies ist aktuell jedoch nicht geplant.

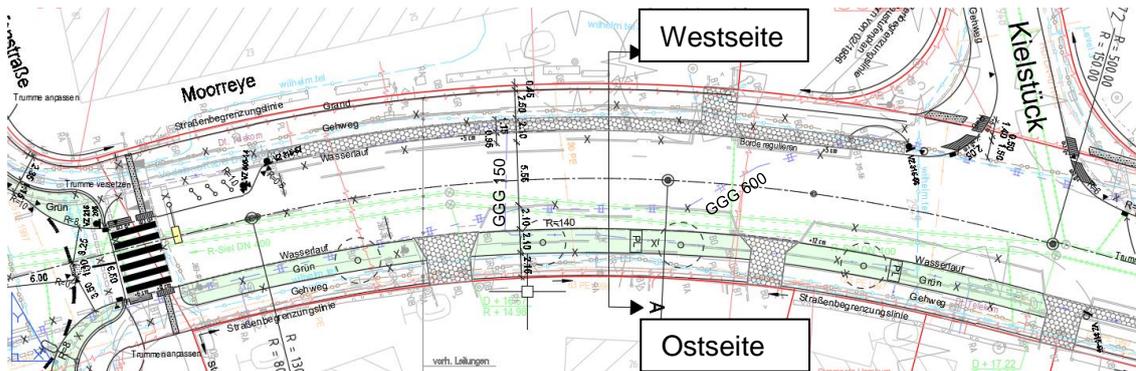


Abbildung 1: Planausschnitt der Moorreye mit vier geplanten Bäumen zwischen Flughafenstraße und Kielstück auf der Ostseite der Straße.

Um den geplanten Kreisverkehr herum entsteht ebenfalls ein neuer Grünstreifen. Sollte ein Schwerlastfahrzeug nicht die ideale Schleppkurve fahren, dient der Grünstreifen als zusätzlicher Sicherheitsstreifen zum Gehweg. Er wird mit einer geschwungenen Läuferreihe aus Naturstein-Großpflaster eingefasst, mit Rasen eingesät und mit Blumenzwiebeln (Frühjahrsblüher) bepflanzt. Gleichzeitig erhält der Oberboden eine Ausmuldung (-10 bis -15 cm unter GOK). Die dahinter liegenden Nebenflächen leiten das anfallende Niederschlagswasser ein.

### 3.2.11 Ver- und Entsorgungsleitungen

Die Notwendigkeit von Anpassungsarbeiten der Versorgungsleitungen wird im Rahmen der Leitungstrassenplanung geklärt. Ein Umlegen der Trinkwasserleitung (Baujahr 2002) würde die Bepflanzung der Grünstreifen entlang der Moorreye mit Bäumen ermöglichen.

### 3.2.12 Lärmschutz

Der Umbau stellt keinen erheblichen baulichen Eingriff im Sinne der 16. BImSchV dar, da keine zusätzlichen Fahrstreifen vorgesehen sind und die Fahrbahn nicht näher an die angrenzende Bebauung verlegt wird. Somit sind Lärmschutzmaßnahmen nicht erforderlich.

### 3.2.13 Umweltverträglichkeit

Durch die Baumaßnahme sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltensziele für den Natur- und Landschaftshaushalt zu erwarten. Nach den Kriterien des §13a Hamb. Wegegesetz ist keine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich.

## 4 Planungsrechtliche Grundlagen

Im Planungsbereich gelten die Bebauungspläne Fuhlsbüttel 4, Hummelsbüttel 8 - Fuhlsbüttel 12 und der Baustufenplan Langenhorn von 02/1956.

## 5 Umsetzung der Planung

### 5.1 Grunderwerb

Die Planung bewegt sich innerhalb der vorhandenen Straßenbegrenzungslinien. Flächen von Anliegern sind nicht betroffen, so dass kein Grunderwerb erforderlich ist.

## **5.2 Kosten und Finanzierung / Haushaltstitel**

Die Maßnahme ist Bestandteil des Bündnisses für den Radverkehr - Vereinbarung gem. Ziffer II.3 zwischen BWVI und dem Bezirk Hamburg-Nord v. 17.07.2017. Die Finanzierung erfolgt daher durch Mittel aus dem Kommunalinvestitionsförderungsgesetz (KInvFG) des Bundes sowie durch Mittel der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation (BWVI). Das PSP-Element der Maßnahme lautet 2-22003010-20009.12.

## **5.3 Entwurfs- und Baudienststelle**

Planung, Entwurf und Bauausführung der Maßnahme obliegt dem:

Bezirksamt Hamburg-Nord  
Dezernat Wirtschaft, Bauen und Umwelt  
Fachamt Management des öffentlichen Raumes  
Fachbereich Tiefbau - Planen und Bauen - N/MR 2

Mit der ingenieurmäßigen Bearbeitung der Verkehrsplanung ist die LEHNE Ingenieurgesellschaft mbH beauftragt.

## **5.4 Terminierung der Planung und Bauausführung**

Mit den Straßenbauarbeiten soll voraussichtlich in der ersten Jahreshälfte 2019 begonnen werden. Vorher sind ggf. noch Leitungsbauarbeiten erforderlich.

Verfasst: Hamburg, im Juli 2018

LEHNE Ingenieurgesellschaft mbH  
für Bauen und Umwelt