

Baumaßnahme:

Moorburger Bogen - Lückenschluss Radweg

Erläuterungsbericht zur Entwurfsplanung

Projektnummer: 261

Bauvorhaben: Moorburger Bogen - Lückenschluss Radweg

Thema: Erläuterungsbericht zur Entwurfsplanung

Auftraggeber: Hamburg Port Authority
HPA – LI
Neuer Wandrahm 4
20457 Hamburg
Tel.: +49 40 [REDACTED]

Revision / Datum: 1 / 31.08.2022

Revisionsverzeichnis:

Nr.	Bemerkung	Datum
0	Entwurfsplanung Erstaufstellung	02.05.2022
1	Entwurfsplanung Überarbeitung	31.08.2022

Ersteller: HPA-TD21 Kompetenzcenter Straße

Bearbeiter:
(HPA TD21 [Redacted])

Qualitätssicherung:
(HPA TD21 [Redacted])

**Bearbeiter und Projekt-
Leitung HPA – LI:**
(HPA LI- [Redacted])

Inhaltsverzeichnis:

1	Anlass und Allgemeines	5
2	Vorhandener Zustand	5
2.1	Lage und Bedeutung	6
2.2	Verlauf, Querschnitt und Knotenpunkte	6
2.3	Verkehrszahlen	6
2.4	Nutzung der angrenzenden Flächen	7
2.5	ÖPNV	7
2.6	Nichtmotorisierter Verkehr	7
2.7	Umwelt und Straßenbegleitgrün	7
2.8	Öffentliche Beleuchtung und Straßenmöblierung	8
2.9	Hochwasserschutz	8
2.10	Bahnanlagen	8
2.11	Vorhandenes Entwässerungssystem	9
2.12	Vorhandene Leitungen	9
2.13	Baugrund	10
2.14	Luftbildauswertung	11
3	Planungsansatz und Varianten	11
3.1	Beschreibung der Defizite	11
3.2	Aufgabenstellung	12
3.3	Variantenuntersuchung	12
3.4	Gegenüberstellung der Varianten und Wahl der Variante	13
4	Technische Gestaltung der Maßnahme	14
4.1	Straßenquerschnitt und Knotenpunkte	14
4.2	Oberflächenbefestigung	14
4.3	Barrierefreiheit	16
4.4	Straßenbegleitgrün	16
4.5	Öffentliche Beleuchtung und Straßenmöblierung	16
4.6	Hochwasserschutz	16
	Es finden keine Maßnahmen an Hochwasserschutzanlagen statt	16
4.7	Bahnanlagen	16
4.8	Brückenbauwerke	17
4.9	Entwässerung	17
4.10	Leitungen	18
4.11	Markierung und Beschilderung	19
5	Planungsrechtliche Grundlagen und Abstimmungen	20

5.1	Straßenbegrenzungslinien und Eigentumsverhältnisse	20
5.2	Kampfmittel	20
5.3	Umwelt und Natur	20
5.4	Abstimmung mit weiteren Dienststellen und Anliegern	21
5.5	Straßenverkehrsbehördliche Anordnung	22
6	Weitere Planung Umsetzung der Maßnahme	22
6.1	Kosten und Finanzierung	22
6.2	Ausführungszeiten	22
6.3	Verkehrsführung.....	22
6.4	Baustelleneinrichtung	22
6.5	Verträglichkeit mit anderen Maßnahmen	23

1 Anlass und Allgemeines

Mit der Unterzeichnung des "Bündnis für den Radverkehr" hat sich Hamburg dafür ausgesprochen, Radfahrer noch besser zu unterstützen und Hamburg langfristig zu einer fahrradfreundlichen Stadt weiterzuentwickeln.

Die vorhandene Verkehrssituation an der Straße Moorburger Bogen ist insbesondere für Radfahrer und Fußgänger unbefriedigend und unsicher. Auf einer Länge von ca. 700 m ist an der vielbefahrenen Moorburger Straße nur ein kombinierter Geh- und Radweg (Zweirichtungsverkehr) vorhanden. Mit einer Breite von maximal 2,50 m entspricht dieser Weg in kleinster Weise den Vorgaben für eine sichere Führung von Fußgängern und Radfahrern.

Vor diesem Hintergrund hat die HPA (Landside Public Infrastructure - LI) das Kompetenzzentrum Straße (TD21) damit beauftragt, eine Planung zum Lückenschluss der fehlenden Geh-/Radwegverbindung zu starten.

Mit der neuen Geh-/Radwegtrasse und dem Lückenschluss werden u.a. folgende positiven Ergebnisse erzielt:

- Herstellung eines gemeinsamen Rad-/Gehweges auf der Südseite der Straße Moorburger Bogen
- Erhöhung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer, insbesondere für Radfahrer und Fußgänger
- Verbesserung der Verkehrsbeziehungen aller Verkehrsteilnehmer
- Trennung Radfahrer und Fußgänger je Fahrtrichtung

Die Grabenunterhaltung erfolgt gegenwärtig vom Bankett am südlichen Fahrbahnrand der Straße Moorburger Bogen. Insbesondere im Bereich Moorburger Bogen 12 ist die Bankettbefestigung oft verschlissen und erfordert einen erhöhten Instandhaltungsaufwand.

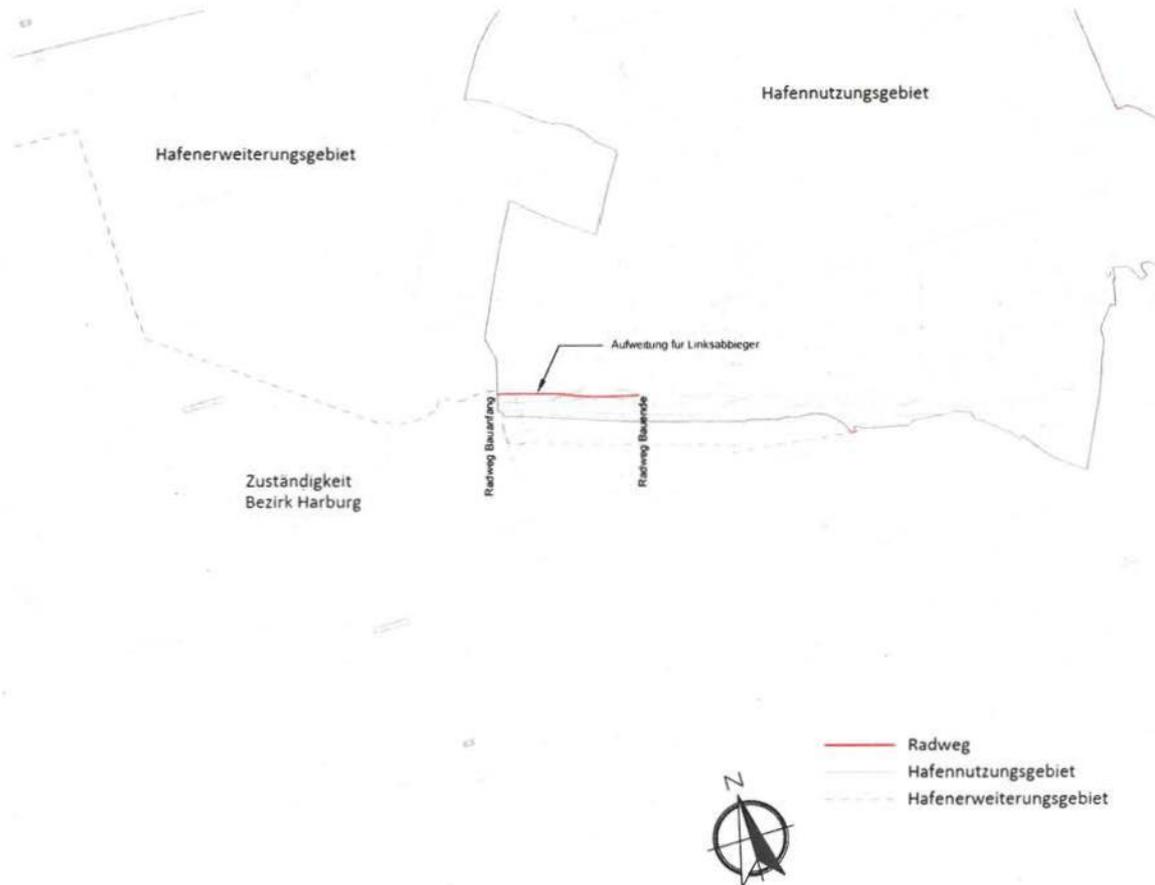
Deshalb soll im Rahmen der Planung eine größere, stabilere und sichere Aufstellfläche für die Grabenunterhaltung hergestellt werden.

2 Vorhandener Zustand

Die Straße Moorburger Bogen befindet sich im Stadtbezirk Harburg und verläuft in Ost-West-Richtung in Verlängerung der Seehafenstraße über Moorburger Straße bis zum Knotenpunkt mit dem Fürstenmoordamm. Die Straße Moorburger Bogen verläuft an der südlichen Grenze im Hafennutzungsgebiet.

Im Bestand befindet sich auf der nördlichen Seite des Moorburger Bogens ein gemeinsamer Geh-/Radweg in einer Breite zwischen 1,90 m und 2,50 m. Auf der Südseite des Moorburger Bogens endet der Geh-/Radweg aus östlicher Richtung kommend ca. 300 m hinter der Einmündung Moorburger Straße/Esso.

Der Planungsabschnitt zum Lückenschluss des Geh-/Radweges hat eine Länge von ca. 700 m.



Gesamtübersicht zur Lage (Quelle: GeoPORTal – HPA)

2.1 Lage und Bedeutung

Die Straße "Moorburger Bogen" ist eine zweistreifige Hauptverkehrsstraße in Heimfeld Moorburg. Sie kann gemäß RAS 06 der Entwurfskategorie anbaufreie Hauptverkehrsstraße VSIII zugeordnet werden. Die zulässige Geschwindigkeit beträgt 60 km/h.

2.2 Verlauf, Querschnitt und Knotenpunkte

Die vorhandene Straße hat eine Fahrbahnbreite von ca. 7,00. Ein Linksabbieger zur Erschließung der Gewerbefläche Moorburger Bogen 12 ist nicht vorhanden. Das führt gegenwärtig dazu, dass das Bankett durch regelmäßiges Überfahren der abbiegenden Kfz zerstört wird und ein deutlich erhöhter Instandhaltungsaufwand erforderlich ist.

Unmittelbar westlich des Planungsabschnittes befindet sich ein Doppelknotenpunkt: Einmündung Fürstenmoordamm/Moorburger Bogen (Richtung Süd) und Einmündung Fürstenmoordamm/Moorburger Hauptdeich (Richtung Nord)

2.3 Verkehrszahlen

Die Verkehrsbelastung liegt im Mittel bei ca. 8.900 PKW, 2.980 LKW und 50 Radfahrern am Tag.

Die Werte stammen aus Verkehrszählungen 2018.

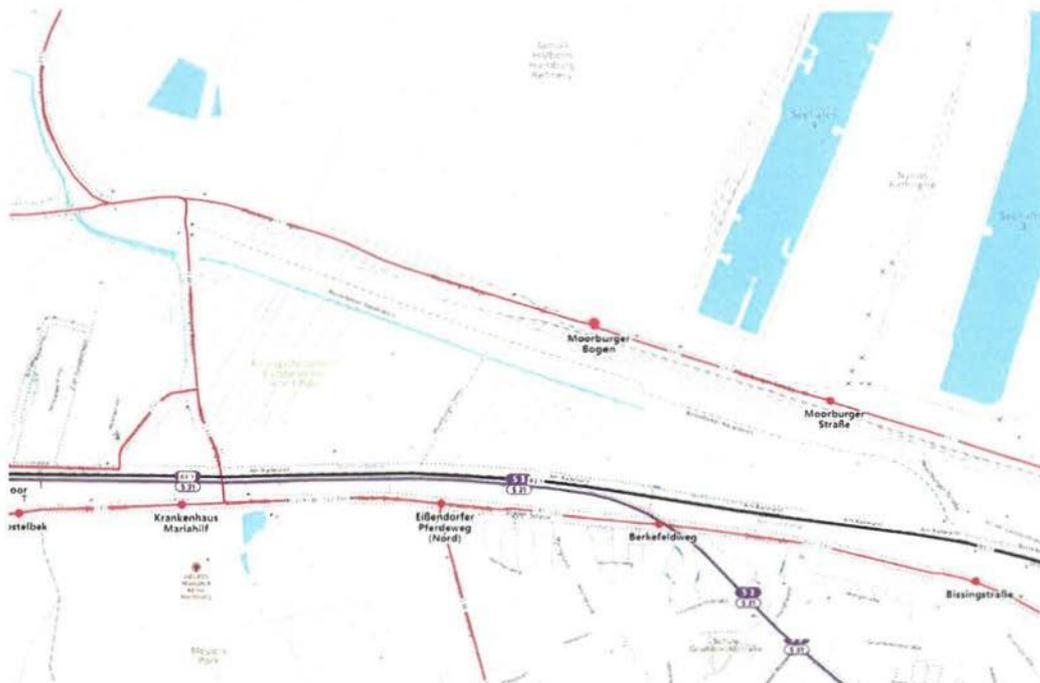
2.4 Nutzung der angrenzenden Flächen

Südlich der Straße Moorburger Bogens befindet sich ein Entwässerungsgraben sowie ein Grünstreifen, daran schließen die Bahnanlagen der DB AG an (Strecke 1252 Hamburg Unterelbe - Seehafen, km 2,4-2,992).

Im Norden der Straße Moorburger Bogen befindet sich die B+S GmbH Logistik und Dienstleistungen / Niederlassung Hamburg (Moorburger Bogen 12).

2.5 ÖPNV

Auf der Straße Moorburger Bogen verkehrt die Buslinie 157 des HVV.



Quelle: <https://www.hvv.de/>

2.6 Nichtmotorisierter Verkehr

Die vorhandene Verkehrssituation an der Straße Moorburger Bogen ist insbesondere für Radfahrer und Fußgänger unbefriedigend und unsicher. Auf einer Länge von ca. 800 m ist an der vielbefahrenen Moorburger Straße nur ein kombinierter Geh- und Radweg (Zweirichtungsverkehr) vorhanden. Mit einer Breite von maximal 2,50 m entspricht dieser Weg in keinsten Weise den Vorgaben für eine sichere Führung von Fußgängern und Radfahrern. Der Gehweg wird sowohl von Fußgängern als auch Radfahrern in beide Richtungen genutzt. Dieser Zustand führt regelmäßig zu Konflikten zwischen den Verkehrsteilnehmern.

2.7 Umwelt und Straßenbegleitgrün

Im beplanten Bereich sind zwischen Gleisbett und Straße mehrere großkronigen Bäume vorhanden, die größtenteils im Baumkataster der HPA geführt sind (2 Birken, 1 Ahorn & 1 Eiche) und sich aufgrund der guten Entwicklungsmöglichkeiten vor Ort in einem sehr guten Zustand (tlw. ohne Schadmerkmale eingetragen) befinden.

Nach der aktuellen landesweiten Biototypenkartierung der BUKEA von 2018 ist der beplante Bereich mit einem teilweise besonders geschützten Biotop (Trockenrasen) bestan-

den, für dessen Beeinträchtigung regelhaft gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG eine Ausnahme vom gesetzlichen Biotopschutz einzuholen ist.



2.8 Öffentliche Beleuchtung und Straßenmöblierung

Eine öffentliche Beleuchtung in Form von Langfeldleuchten an Auslegermasten ist in den nördlichen Nebenflächen der Straße vorhanden.

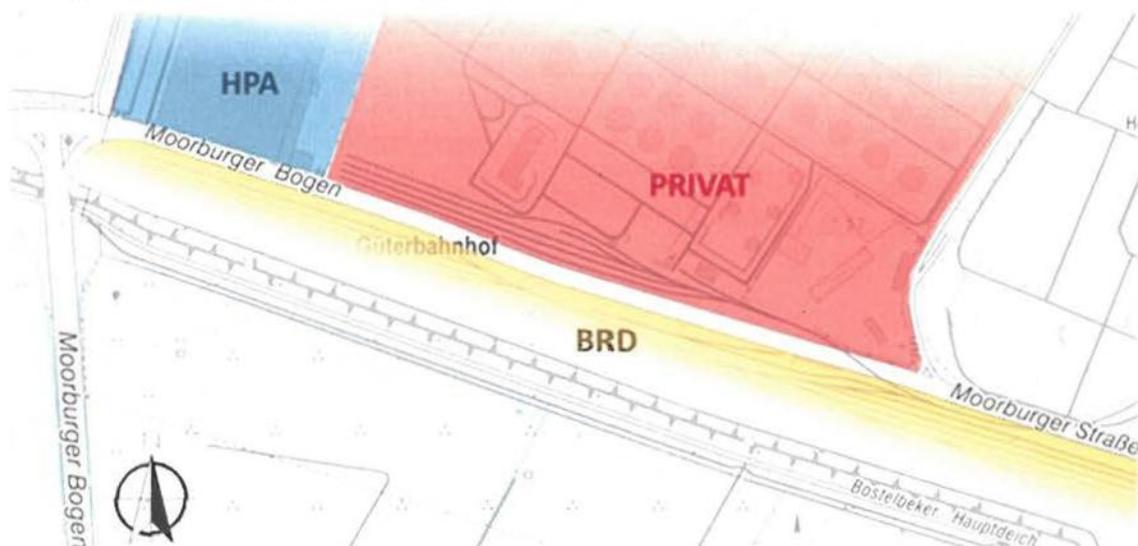
2.9 Hochwasserschutz

Südlich des Moorburger Bogens und der Gleisanlagen verläuft – außerhalb des Planungsbereiches - der Borstelbeker Hauptdeich. Die deichrechtliche Zuständigkeit liegt bei HPA.

2.10 Bahnanlagen

Südlich der Straße Moorburger Bogens befinden sich die Gleisanlagen des Güterbahnhof Hamburg-Unterelbe-Seehafen der Deutschen Bahn AG im Eigentum der DB AG. Die Flurstücke 3486 und 5280 der DG AG sind an die Lappwaldbahn verpachtet.

Die DB Netz beabsichtigt einen Ausbau der derzeitigen Nutzung der Bahnanlagen für einen Umschlag Schiene / Straße. Konkrete Planungen und Zeitpläne liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt (April 2022) nicht vor.



Gesamtübersicht zur Lage (Quelle: GeoPORTal – HPA)

2.11 Vorhandenes Entwässerungssystem

Westseite (Einmündung Moorburger Bogen/Fürstenmoordamm):

Die Fahrbahn im Knotenpunktbereich entwässert über Trummen in eine Straßenentwässerungsleitung mit Durchmesser DN 300 vorhanden. Diese mündet in den Waldbereich an der HPA Grenze und versickert innerhalb dieses Bereiches.

Graben:

Auf der südlichen Seite der bestehenden Straße befindet sich ein Versickerungsgraben. Der gesamte Graben ist mit einer natürlichen Pflanzendecke bedeckt und im Durchschnitt 60 - 70 cm tief, 1 m breit und ca. 600 m lang. Die Längsneigung des Grabens beträgt nur ca. 0,05% und verläuft Richtung Osten. Die NHN-Höhe des westlichen Grabenanfangs beträgt ca. 4,45 m, am östlichen Ende ca. 4,10 m. Die vorhandene Fahrbahn Moorburger Bogen hat ihren Hochpunkt im Westen und Osten und bildet einen Tiefpunkt bei ca. NHN 4,40 in der Mitte des Planungsabschnittes. In diesem Bereich auf einer Länge von ca. 100 m beträgt die Grabentiefe lediglich 15 cm. Dieser Grabenabschnitt ist bereits heute überflutungsgefährdet.



Starkregengefährdungskarte (Quelle: Geo-Online – geoportal-hamburg.de)

Ostseite:

An der östlichen Grenze des Planungsgebietes ist in der südlichen Fahrbahn des Moorburger Bogens ein R-Siel der HSE mit Durchmesser DN300 vorhanden. Diese ist mit dem oben beschriebenen Graben mit einem Durchlass als Notüberlauf aus dem Graben verbunden.

2.12 Vorhandene Leitungen

Im Mai 2021 wurde durch die HPA eine Abfrage des Leitungsbestandes über ELBE+ durchgeführt.

Im Planungsgebiet befinden folgende Ver- und Entsorgungsleitungen:

- Kabel der Öffentlichen Beleuchtung Kabel (Stromnetz Hamburg)
- Trinkwasserleitung (Hamburg Wasser)
- Lichtwellenleiter (Colt Technology Services GmbH)

- Gashochdruckleitung (Gasnetz Hamburg)
- ein erdverlegtes Kabel (DB AG)
- Norddeutsche Ölleitung (NWO Nord-West Ölleitung GmbH)

2.13 Baugrund

Die Facheinheit Baugrund der HPA (Sparte TD 4) wurde damit beauftragt, für den Neubau des Radwegs eine Baugrund- und Gründungsbeurteilung sowie eine orientierende Schadstoffuntersuchung aufzustellen. Das Gutachten wurde am 06.01.2022 an HPA TD21 übergeben.

Gemäß den Unterlagen aus dem Bohrdatenportal der FHH (BUKEA) wurden unmittelbar im Nahbereich des geplanten Radwegs im Zeitraum von 1958 bis 1987 eine Vielzahl von Bohrungen bis in maximale Tiefen von rd. 14 m unter GOK abgeteuft.

Ergänzend zu den Aufschlüssen von der BUKEA wurden im Oktober 2021 im Bereich des geplanten Radwegs fünf Kleinrammbohrungen bis in eine Tiefe von 5,0 m unter Gelände durchgeführt.

Bodenverhältnisse

In den ausgeführten Kleinrammbohrungen wurden überwiegend bis zur Endteufe von 5 m unter GOK aufgefüllte Sande angetroffen. Bei den aufgefüllten Sanden handelt es überwiegend um Fein- bzw. Mittelsande mit grobsandigen Beimengungen. Des Weiteren enthalten die Auffüllungen bereichsweise Schlufflinsen. Aufgrund der Bohrwiderstände wird für die aufgefüllten Sande von einer lockeren bis mitteldichten Lagerungsdichte ausgegangen.

Im westlichen Bereich wurde mit einer Bohrung ab einer Tiefe von 4,0 m unter GOK Klei und Torf erkundet. Entsprechend den Ergebnissen der Altbohrungen wurden ebenfalls im oberen Bereich sandige Auffüllungen erkundet, die von Weichschichten aus Klei und Torf unterlagert werden. Die Weichschichten wurden in allen Bohrungen mit Ausnahme einer Bohrung erkundet, sodass von einer durchgängigen Weichschicht im Bereich des geplanten Radwegs ausgegangen wird. Die Weichschichten weisen gemäß den Altbohrungen überwiegend Mächtigkeiten zwischen 0,7 m und 1,5 m auf.

Die aufgefüllten oberflächennah anstehenden Sande sind als durchlässig bis teilweise stark durchlässig ($k_f \sim 10^{-4}$), einzustufen. Die unterlagernden durchgängig vorhandenen Weichschichten aus Klei und Torf gelten als schwach bis sehr schwach wasserdurchlässig ($k_f \sim 10^{-7}$ bis 10^{-9}), sodass sich oberhalb der Weichschichten Stauwasser sammeln kann.

Wasserverhältnisse

Bei den erbohrten Wasserständen handelt es sich um nicht ausgepegelte Wasserstände, wobei es sich hierbei um Stauwasser handelt, welches sich oberhalb der Weichschichten witterungsbedingt sammelt. Der erkundete Stauwasserstand schwankt zwischen rd. 0,95 m und 4,20 m unter OK Gelände.

Aufgrund der mächtigen versickerungsfähigen Auffüllungen kann das anfallende Stau- und Sickerwasser abhängig von den Vorflutverhältnissen unterschiedlich stark gut versickern. Es muss bereichsweise bis zu einem Stauwasserstand bis zur GOK ausgegangen werden.

Zuordnungswerte gem. LAGA-TR Boden

Nach den vorliegenden Analyseergebnissen ist zu erwarten, dass der überwiegende Anteil des Aushubbodens als Z2-Boden zu entsorgen sein wird.

2.14 Luftbildauswertung

Der Antrag auf Luftbildauswertung wurde am 01.03.2021 gestellt. Das Ergebnis der Luftbildauswertung der Feuerwehr ging am 13.08.2021 bei HPA ein. Mit dem Fachdienst Kampfmittel der HPA (PA3 Bodenschutzbehörde) wurden die Ergebnisse der Luftbildauswertung abgestimmt.

TD21 hat dazu die Luftbildauswertung mit der Planung Moorburger Radweg überlagert und die Prüfung auf Nichteingriff gemäß A-KM1 durchgeführt.

Die geplante physisch dynamisch kritische Maßnahme (Radwegebau)

- findet in der nachkriegszeitlichen Auffüllung, also oberhalb des Bombenhorizontes / Fundmunitionshorizontes (TA-KRD Hamburg 2013), statt und

- zwischen der maximalen Eingriffstiefe gemäß o.g. Punkte 1.7 (physisch) bzw. 1.8 (dynamisch) und der Geländehöhenlage zum Zeitpunkt der Bombardierung besteht ein ausreichender Sicherheitsabstand von mindestens 1,0 m (physisch) bzw. 0,5 m (dynamisch).

Ergebnis: Nichteingriff gem. A-KM1.

Es besteht keine hochsensible Nachnutzung gem. A-KM2

Bei Einstufung als Nichteingriff sind zur Durchführung geplanter baulicher oder bauähnlicher Maßnahmen keine weiteren Aktivitäten, insbesondere auch keine Luftbildauswertungen oder „geeigneten Maßnahmen“ im Sinne der KampfmittelVO erforderlich.

Der Prüfung auf Nichteingriff wird seitens Fachdienst Kampfmittel der HPA gefolgt. Die Prüfung der eingereichten Unterlagen auf Nichteingriff sowie die geplanten Arbeiten erfüllen die Mindestkriterien gemäß der HPA-Arbeitsanweisung A-KM1 und 2.

3 Planungsansatz und Varianten

3.1 Beschreibung der Defizite

Bei dem planungsrelevanten Straßenabschnitt Moorburger Bogen handelt es sich um eine zweistreifige Hauptverkehrsstraße, die zu über 30 % von Schwerlastverkehr befahren wird. Sie befindet sich in einem Hafenanrandgebiet.

Die Verkehrsbelastung liegt im Mittel bei ca. 8.900 PKW, 2.980 LKW und 50 Radfahrern am Tag (Verkehrszählung 2018).

Auf der nördlichen Fahrbahnseite ist ein ca. 1,5 Meter breiter gemeinsamer Geh- und Radweg vorhanden, der in beide Richtungen als Servicelösung angeboten wird, bzw. als gemeinsamer Geh- und Radweg angeordnet ist und dessen Breite sich an einer Stelle bis auf 1 Meter verengt.

Auf der südlichen Fahrbahnseite besteht keine Möglichkeit für Fußgänger/innen und Radfahrer/innen bis zur Hausnummer 16 zu gelangen, ab der ein gemeinsamer Geh-/Radweg Richtung Harburg anfängt.

Die gemeinsame Benutzung des nördlichen Geh-/Radweges in beide Richtungen wurde vor vielen Jahren durch die Straßenverkehrsbehörde trotz der geringen Breite nach § 45 (9) StVO angeordnet, um die Radfahrer vom Schwerlastverkehr zum eigenen Schutz zu trennen, da es sich um eine Hauptstraße mit hafengebundenen Schwerlastverkehr und eine dadurch erheblich gesteigerte Gefahr für Radfahrer bzw. für andere unmotorisierte Verkehrsteilnehmer handelt. Besonders in den Hauptverkehrszeiten wird diese Straße übermäßig benutzt.

Aufgrund der dargestellten Defizite für Fußgänger/innen und Radfahrer/innen besteht die Notwendigkeit des Lückenschlusses des Geh- und Radweges auf der südlichen Seite des Moorburger Bogens.

Das Vorhaben wird ebenfalls von der Straßenverkehrsbehörde sehr begrüßt und unterstützt, da dann die nördlichen und südlichen Nebenanlagen jeweils nur in eine Richtung angeordnet werden kann. Dadurch wird eine erheblich höhere Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer erreicht und das subjektive Sicherheitsempfinden im Straßenverkehr von Radfahrer/innen und Fußgänger/innen erheblich gesteigert.

3.2 Aufgabenstellung

Aus den unter Punkt 3.1 beschriebenen Defiziten und der aktuellen und zukünftig zu erwartenden Anforderungen wurden die nachfolgend aufgeführten Aufgabenstellungen an die Planung formuliert:

1. Erhöhung der Verkehrssicherheit, Verbesserung der Verkehrsbeziehungen aller Verkehrsteilnehmer
2. Herstellung eines Einrichtungs-Rad-/Gehweges auf der südlichen Seite des Moorburger Bogens
3. Prüfung Fahrbahnverbreiterung für eine größere und stabilere Aufstellfläche für die Grabenunterhaltung
4. Minimierung des Eingriffs in den Baumbestand
5. Kein Eingriff in Bahnanlagen, kein Grunderwerb

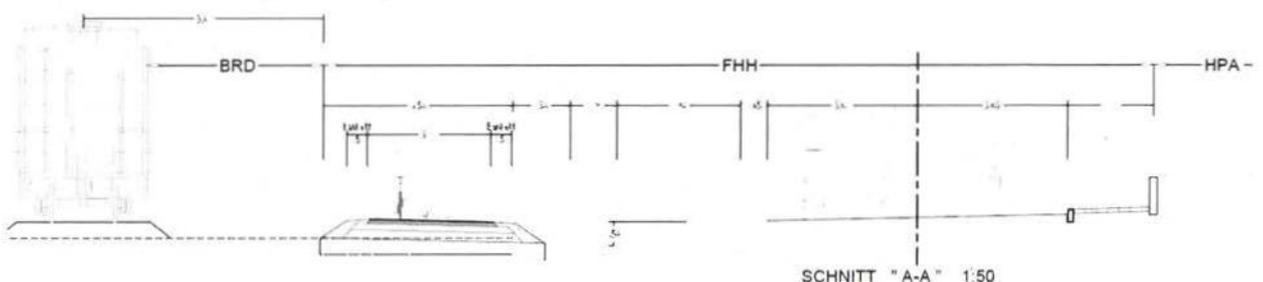
Die Dimensionierung des geplanten Geh-/Radweges ist entsprechend dem Platzangebot und den technischen Aufwendungen in Varianten abzuwägen.

3.3 Variantenuntersuchung

Im Rahmen einer TD21-internen Machbarkeitsuntersuchung wurden zwei Varianten zur Führung des Geh-/Radweges untersucht.

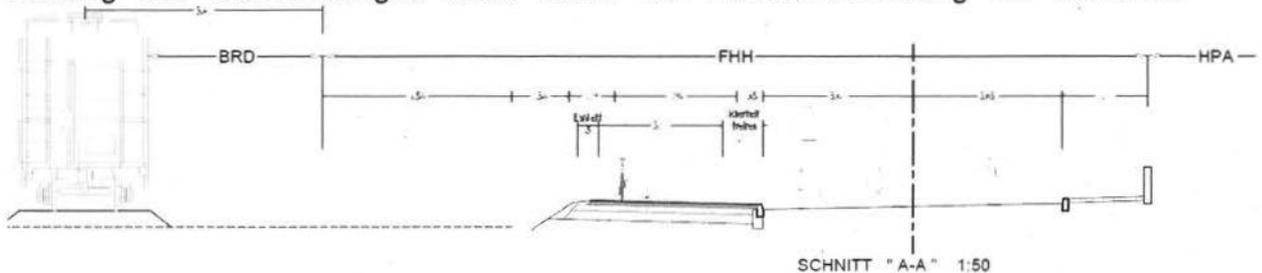
Variante 1:

Führung des Geh-/Radweges parallel zur Fahrbahn, abgesetzt geführt mit Trennung durch Entwässerungsmulde/-graben



Variante 2:

Führung des Geh-/Radweges direkt neben der Fahrbahn/Trennung mit Hochbord



Als Zwangspunkte bei der Planung des Geh-/Radweges wurden die Mindestabstände zu den Gleisanlagen der DB AG sowie die Vermeidung von Inanspruchnahme von Grundeigentum Dritter definiert.

3.4 Gegenüberstellung der Varianten und Wahl der Variante

Kriterium	Variante 1	Variante 2
Anzahl der zu fällenden Bäume	13	6
EW-Graben	300 m Neubau, ca. 400 m Graben bleiben erhalten	EW-Graben wird vollständig überbaut
Entwässerung	keine SEA erforderlich	Neubau ca. 700 m
Bordstein	Entfällt	Neubau ca. 700 m
Sicherheit	Positiv, Radweg durch EW-Graben > 2,25 m von Straße abgesetzt	Radweg nur durch Sicherheitsstreifen von 1,0 m Breite von Fahrbahn abgesetzt
Erdbau	Geringer gegenüber Variante 2	mehr gegenüber Variante 1
Flächeninanspruchnahme	Ca. 3.650 m ²	Ca. 3.050 m ²
Abstand Bahnanlagen Mindestabstand zur Gleisachse >5,00 m	Ca. 5 m (Im Bereich von Km:0+310 bis Km:0+380 ist der Abstand zwischen Fahrbahn und Bahnanlage auf dem Mindestmaß. Zum Schutz des Entwässerungsgrabens wird hier der Abstand auf 4 Meter reduziert.)	Ca. 9 m

Die Entscheidung zur Vorzugsvariante der Geh-/Radwegführung erfolgte im Rahmen einer Online-Planungsbesprechung gemeinsam mit dem Bedarfsträger HPA-LI1 am 28.04.2021.

Bei der Entscheidung für die Vorzugsvariante war die Erhöhung der Verkehrssicherheit, insbesondere für Fußgänger und Radfahrer, das ausschlaggebende Kriterium.

Als Vorzugsvariante wird Variante 1 festgelegt und in der Entwurfsplanung weiterführend geplant.

4 Technische Gestaltung der Maßnahme

4.1 Straßenquerschnitt und Knotenpunkte

Fahrbahnverbreiterung

Die Grabenunterhaltung erfolgt gegenwärtig vom Bankett am südlichen Fahrbahnrand der Straße Moorburger Bogen. Insbesondere im Bereich Moorburger Bogen 12 ist die Bankettbefestigung oft verschlissen und erfordert einen erhöhten Instandhaltungsaufwand.

Deshalb soll im Rahmen der Planung eine größere, stabilere und sichere Aufstellfläche für die Grabenunterhaltung hergestellt werden

Bei Herstellung des Geh-/Radweges soll deshalb der südliche Fahrstreifen um 80 cm zu verbreitert werden.

Radweg

Der neue Geh- und Radweg beginnt im Westen beim Knotenpunkt Moorburger Bogen / Fürstenmoordamm.

Am Baubeginn des Geh- und Radweges, östlich von Bau-km 0+000 ist die HPA/LI Straßenbaulastträger. Westlich von Bau-km 0+000 ist das Bezirksamt Harburg zuständig.

Im Verantwortungsbereich BA Harburg ist ein Geh- und Radweg in Nord-Süd-Richtung vorhanden. Der Geh- und Radweg führt bis nördlich des Fürstenmoordamms über die Verkehrsinsel weiter. Die Zusammenführung des bestehenden Geh- und Radweges und des neu zubauenden Geh- und Radweges auf der Nordseite der großen Verkehrsinsel wurde so geplant, dass die Bäume auf der Verkehrsinsel nicht beschädigt werden. Die geplanten Maßnahmen werden im Rahmen der Entwurfsplanung mit dem Bezirk Harburg abgestimmt.

4.2 Oberflächenbefestigung

Fahrbahnverbreiterung

Gemäß ReStra "Hamburger Regelwerke für Planung und Entwurf von Stadtstraßen" und den gesonderten Regelungen zur RStO 12 und ZTV/St-Hmb.09 wird der Oberbau wie folgt gewählt:

Asphaltbeton SMA 8 Hmb	=	3,5 cm
Asphaltbinderschichten AC16 B Hmb	=	8,5 cm
Asphalttragschicht AC22-T Hmb	=	22,0 cm
<u>Frostschuttschicht</u>	=	<u>36,0 cm</u>
Gesamt	=	70,0 cm

Geh- und Radweg

Alternativ zum Asphaltaufbau für den Geh-/Radweg wurden 4 verschiedene innovative Baumaterialien untersucht.

1. Plastik-Straße: Asphalt mit Zusatz von Kunststoffgranulat
2. Plastic-Road: Oberfläche aus vorgefertigten Kunststoffböcken aus Recycling-Material
3. Solar-Befestigung 1: Solarfolie aufgeklebt auf vorhandener Fahrbahn
4. Solar-Befestigung 2: Solarpaneele als Fahrbahnbefestigung

Variante 1 wird aufgrund ungünstiger Umweltauswirkungen abgelehnt. Diese Variante ist in Hamburg voraussichtlich nicht genehmigungsfähig.

Die Varianten 3+4 (Solar) werden aufgrund zu hoher Baukosten sowie ineffizienter Stromproduktion und schlechtem Nutzungsgrad/kurzer Haltbarkeit ebenfalls abgelehnt.

Variante 2 wurde jedoch eingehend untersucht und der Hersteller kontaktiert.

Vom Hersteller wurden folgenden Informationen zum Produkt Plastic-Road zur Verfügung gestellt.

- Das Produkt hat noch kein DIBT-Zertifikat (Deutsches Institut für Bautechnik). Nach Aussage des Unternehmens könnte das Zertifikat nach Beauftragung kurzfristig beantragt werden.
- Der Preis des Produkts beträgt 350 Euro bis 450 Euro pro Quadratmeter, je nach Bestellmenge.
- Das Produkt kann nicht auf horizontalen und vertikalen Kurven verwendet werden. Daher kann es lediglich für ca. 300 m eingesetzt werden, was weniger als der Hälfte des Radweges entspricht. Der verbleibende Abschnitt des Radweges muss in konventioneller Bauweise hergestellt werden.
- Das Produkt benötigt während seiner Lebensdauer weniger Wartung als Asphaltstraßen.

Im Ergebnis wurde in Abstimmung mit dem Bedarfsträger LI1 entschieden, auch diese Variante aufgrund der hohen Kosten, des Fehlens notwendiger Zertifikate und des nur teilweise möglichen Einsatzes zu verwerfen und den Geh-/Radweg in Standardbauweise herzustellen.

Gemäß ReStra "Hamburger Regelwerke für Planung und Entwurf von Stadtstraßen" und den gesonderten Regelungen zur RStO 12 und ZTV/St-Hmb.09 wird der Oberbau wie folgt gewählt:

Oberbau Geh- und Radweg - Asphalt

Asphaltbeton-Deckschicht AC5 DL	=	2,0 cm
Asphalttragschicht AC22-T Hmb	=	8,0 cm
<u>Schottertragschicht</u>	=	<u>20,0 cm</u>
Gesamt	=	30,0 cm

Im Trassenbereich des geplanten Geh- und Radweges stehen Bäume unterschiedlicher Größe und Art. Um möglichst viele Bäume zu schützen, wird der Radweg zwischen Bau-km 0+235 und Bau-km:0+290 sowie zwischen Bau-km0+445 und Bau-km:0+490 mit einem Oberbau ohne Bindemittel (Glensanda) anstelle eines Asphaltoberbaus ausgeführt.

Oberbau Geh- und Radweg - Wasserdurchlässige Befestigung

Glensanda-Grand	=	4,0 cm
<u>Schottertragschicht</u>	=	<u>26,0 cm</u>
Gesamt	=	30,0 cm

Gemäß ReStra-2017 "Hamburger Regelwerke für Planung und Entwurf von Stadtstraßen" setzen die ausgewiesenen Schichtdicken auf dem Planum einen Verformungsmodul von $Ev2 \geq 45 \text{ MPa}$ voraus.

4.3 Barrierefreiheit

Der geplante Geh- und Radweg ist vollständig barrierefrei erreichbar und nutzbar.

Anhand von "FGSV-212 Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen - H BVA - Ausgabe 2011" wird die maximale Längsneigung auf dem Geh- und Radweg mit 3 % ermittelt.

An den Einmündungen werden taktile Elemente in Form von Bodenplatten mit Noppen- oder Rippenprofilen und Richtungs- und Sperrfeldern verlegt. Diese erleichtern Sehbehinderten die Orientierung und erhöhen die Verkehrssicherheit.

Die Bordsteinkanten werden im Bereich der Radweg-/Fußgängerfurt auf 3,00 cm (getrennte Querung) abgesenkt.

4.4 Straßenbegleitgrün

Siehe Pkt. 5.3 Umwelt und Natur

4.5 Öffentliche Beleuchtung und Straßenmöblierung

Eine öffentliche Beleuchtung in Form von Langfeldleuchten an Auslegermasten ist in den nördlichen Nebenflächen der Straße vorhanden. Die vorhandene öffentliche Beleuchtung ist 9,5 m hoch. Die HHVA hat ein Beleuchtungskonzept für den neu zu errichtendem Radweg vorgelegt. Die empfohlene Beleuchtung für den Radweg ist 5,0 m hoch. Sowohl die geplante Beleuchtung als auch die vorhandene Beleuchtung sind in den Lageplänen dargestellt.

Im Baubereich befinden sich 4 einzelne Werbegroßflächentafeln und zwei doppelte Werbegroßflächentafeln der Firma Ströer. Laut Rücksprache mit dem Bestandsmanagement der Firma Ströer wurden die Verträge zur Aufstellung der Tafeln mit der Deutsche Eisenbahn Reklame abgeschlossen und sollten auf Flächen der DB AG errichtet sein. Zwei Tafeln am Bauende stehen auf öffentlichen Flächen der FHH. Diese befinden sich im Bau-feld und müssen entfernt werden. Die anderen Großflächentafeln sind voraussichtlich bauzeitlich zu entfernen. Die Wiederaufstellung nach Fertigstellung der Baumaßnahmen ist vor Baubeginn mit der Firma Ströer abzustimmen.

4.6 Hochwasserschutz

Es finden keine Maßnahmen an Hochwasserschutzanlagen statt.

4.7 Bahnanlagen

Es finden keine Maßnahmen an Bahnanlagen statt.

Die Zufahrt zu den DB-Flächen vom Moorburger Bogen aus wird, wie im Bestand, weiterhin gewährleistet. Die vorhandene Zufahrt bei Bau-km 0+680 wird an den geplanten Geh-/Radweg angepasst.

4.8 Brückenbauwerke

entfällt

4.9 Entwässerung

Zwischen dem Radweg und der bestehenden Straße befindet sich ein Versickerungsgraben.

Das Regenwasser des geplanten Geh- und Radweges wird in den Graben abgeleitet. Dazu wurden Berechnungen nach „Richtlinien für die Anlage von Straßen-RAS Teil: Entwässerung“ mit den Niederschlagsdaten des „Kostra-DWD Hamburg“ durchgeführt.

Der Planungsbereich wird in 3 Entwässerungsabschnitte eingeteilt:

Abschnitt 1: Kreuzung Fürstenmoordamm/ Moorburger Hauptdeich

Die Fahrbahn entwässert über Trummen in eine Straßenentwässerungsleitung DN300. Diese mündet in den Waldbereich an der HPA-Grenze und versickert innerhalb dieses Bereiches. Die Trummenausläufe sind teilweise nicht auffindbar. Diese sind freizulegen und zu reinigen. Dazu wird vor der Ausführungsplanung eine Trummenuntersuchung durchgeführt.

Beim Bau des Radweges am Bauanfang müssen zwei vorhandene Trummen eine neue Anschlussleitung bekommen, welche direkt in die Versickerungsfläche (Waldgebiet) entwässern.

Das Waldgebiet liegt ca. 2 Meter unterhalb der bestehenden Straße und hat genug Kapazität, um das anfallende Regenwasser des Knotenpunkts und des Radweges aufzunehmen.

Abschnitt 2:

Der vorhandene Graben parallel zur Straße Moorburger Bogen ist im Durchschnitt 60 - 70 cm tief, 1 m breit und 600 m lang.

Im Mittelabschnitt jedoch ist der Graben auf einer Länge von 100 – 150 m zu flach und hat z.T. nur eine Tiefe ca. von 0,15 m. Gleichzeitig befindet sich die Straße Moorburger Bogen höhenmäßig im Tiefpunkt. Dieser Straßenabschnitt ist auch gegenwärtig bei Starkregenereignissen oft überflutet.

Eine Erhöhung der Straße um ca. 60 cm kommt aus Kostengründen nicht in Frage.

Es wird folgendes festgelegt:

In dem ca. 100-150 Meter langen Abschnitt wird der Graben verbreitert und vergrößert, und somit das Regenwasser-Rückhaltevolumens erhöht. Somit kann die Überschwemmungsgefahr reduziert werden. Das Risiko der Überflutung bleibt jedoch bei starken Regenfällen bestehen.

Im Bereich zwischen Bau-km 0+350 und 0+470 ist die zur Verfügung stehende Breite zwischen DB-Grenze im Süden und bestehende Fahrbahn zu gering, um einen ausreichend dimensionierten Entwässerungsgraben und den 3 m breiten Radweg herzustellen. Um den Radweg in der Breite von 3 m herstellen zu können, wird der Graben auf einer Länge von 120 m dauerhaft zugeschüttet und mit einem Teilsicherrohr DN500 verrohrt. Das Teilsicherrohr DN500 wird auf der Sohle des bestehenden Grabens in Drainagekies verlegt, mit Drainagefließ umhüllt und der Graben mit versickerungsfähigem Boden ohne Feinstkornanteil verfüllt.

Somit wird die Entwässerungsfunktion der Fahrbahn Moorburger Bogen und Radweg weiterhin gewährleistet.

Abschnitt 3:

Am Bauende mündet der Graben mit einem (Not-)Überlauf an eine Straßenentwässerungsleitung der HSE mit Durchmesser DN300.

Der Graben wird profiliert und zum Teil vergrößert. Die Anschlussleitung vom Graben an die DN300 wird neu hergestellt.

Die Pläne und Berechnungen für die beschriebenen Entwässerungslösungen befinden sich in Anlage 5.

4.10 Leitungen

Im Planungsbereich befinden sich Kabel und Leitungen von:

Hamburg Wasser (Trinkwasser), Lichtwellenleiter, Beleuchtung Kabel, Gasnetz, Erdverlegtes Kabel (DB) und Norddeutsche Ölleitung (NDO).

Der Leitungsbestand ist in den Lageplänen dargestellt.

Hamburg Verkehrsanlagen GmbH:

HHVA hat am 22.02.2022 ein Konzept für die neue Beleuchtung des geplanten Geh-/Radweges erstellt. Dieses Konzept wurde in die vorliegende Planung übernommen.

Von HHVA wurde für das Beleuchtungskonzept eine Kostenberechnung erstellt. Diese ist Bestandteil der Kostenberechnung für den Neubau des Geh- und Radweges

Nord-West Ölleitung GmbH

Die Planungen wurden mit der Nord-West Ölleitung GmbH abgestimmt. Dazu übergab die NWO am 02.02.2022 folgende Stellungnahme:

Für die Errichtung des Radweges sind keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich, wenn:

- Eingriff in das Erdreich nicht tiefer als 40 cm ab GOK
- eine rechtzeitige Anmeldung der Arbeiten durch das ausführende Unternehmen beim Trassenmeister erfolgt

Die Vorgaben der Schutzanweisung sind zu beachten.

Hamburg Wasser:

Die Planungen wurden mit Hamburg Wasser abgestimmt.

Dazu übergab Hamburg Wasser am 16.02.2022 folgende Stellungnahme:

An das R-Siel kann eine SEA DN 300 angeschlossen werden, sofern der Graben wie geplant beibehalten wird. Der Graben hat hier eine Retentionswirkung und sorgt für eine Verzögerung der Ableitung des Niederschlagswassers der angrenzenden Straße, sowie des Geh- und Radwegs. Die SEA ist mit „Normalgefälle“ zu verlegen, welches sich aus dem bestehenden Graben ableitet.

Die Anlagen befinden sich im Poldergebiet. Überflutungen finden hier regelmäßig statt.

Bei Bauarbeiten im Bereich erdverlegter Wasserleitungen sind die Hinweise gemäß Merkblatt von Hamburg Wasser zum Schutz erdverlegter Wasserleitungen zu beachten.

Colt Technology Services GmbH:

Die Planungen wurden mit der Colt Technology Services GmbH: abgestimmt.

Dazu übergab die Colt Technology Services GmbH am 02.02.2022 folgende Stellungnahme:

Für die Errichtung des Radweges sind keine Schutzmaßnahmen in Hinblick auf den Lichtwellenleiter erforderlich und es bestehen keine Bedenken.

Gasnetz Hamburg:

Es sind keine Maßnahmen an den vorhandenen Gasleitungen erforderlich. Bei Bauarbeiten im Bereich erdverlegter Gasleitungen sind die Hinweise gemäß dem Merkblatt der Gasnetz Hamburg zum Schutz erdverlegter Gasleitungen zu beachten.

Darüber hinaus beabsichtigt Gasnetz Hamburg, im Zuge des Radwegebaus eine neue H₂-Trasse (Wasserstoff-Leitung) im Radweg zu verlegen. Grundsätzlich besteht zwischen HPA-LI und Gasnetz Hamburg Konsens zur Umsetzung des Vorhabens. Zwischen HPA und Gasnetz soll dazu eine vertragliche Regelung (z.B. Kooperationsvertrag) geschlossen werden.

Parameter zur H₂-Trasse:

- Nennweite: DN 300
- Auslegungsdruck: DP 25
- Material: Stahlleitung, PE umhüllt
- Deckung: 1 - 1,2 m
- Abstand zu anderen unterirdischen Anlagen bei Parallelverlegung: 1,5 m
- Der Betrieb der H₂-Leitung unter Asphalt stellt kein Problem dar
- Keine speziellen Sicherheitsanforderungen aufgrund des Mediums Wasserstoff seitens der gültigen Regelwerke (DVGW-Regelwerk gilt für Erdgas und Wasserstoff zur Versorgung der Allgemeinheit)
- Bauzeit ca. 3 Monate (kein Frost berücksichtigt), voraussichtlich Januar 2023 bis Ende März 2023, vor Bau des Radweges
- Baubegleitende Kampfmittelsondierung erfolgt durch Gasnetz Hamburg

Die geplante H₂-Trasse-Leitung wurde von Gasnetz Hamburg am 08.06.2022 an die HPA übermittelt und ist nachrichtlich in den Lageplänen zur Entwurfsplanung dargestellt.

DB:

Die Planungen wurden mit der DB AG abgestimmt. Vor der Bauausführung ist eine entsprechende Kabeleinweisung durch die DB Kommunikationstechnik GmbH durchzuführen. Die Forderungen gemäß Kabelmerkblatt der DB AG werden beim Bau des Geh-/Radweges berücksichtigt.

4.11 Markierung und Beschilderung

Am westlichen Anfang des Radweges wird Quermarkierungen-Radfahrerfurt für die Querung der Straße nach "Richtlinien für die Markierung von Straßen - RMS-1" Absatz 2.4 verwendet.

Als Verkehrszeichen wird jeweils das VZ „Z240-Gemeinsamer Geh- und Radweg“ am Bauanfang West und am Bauende Ost vorgesehen.

Gemäß DIN 32984:2020-12 werden Bodenindikatoren (taktile Elemente) auf beiden Seiten des Fußgängerüberweges geplant.

5 Planungsrechtliche Grundlagen und Abstimmungen

5.1 Straßenbegrenzungslinien und Eigentumsverhältnisse

Für den Neubau des geplanten Geh- und Radweges ist kein Grunderwerb erforderlich.

Der Geh-/Radweg ist als Verkehrsfläche zu widmen.

5.2 Kampfmittel

Siehe Pkt. 2.14 Luftbilddauswertung

Die Prüfung der eingereichten Unterlagen auf Nichteingriff sowie die geplanten Arbeiten erfüllen die Mindestkriterien gemäß der HPA-Arbeitsanweisung A-KM1 und 2. Der Prüfung auf Nichteingriff wird seitens Fachdienst Kampfmittel der HPA gefolgt.

Bei Einstufung als Nichteingriff sind zur Durchführung geplanter baulicher oder bauähnlicher Maßnahmen keine weiteren Aktivitäten oder „geeigneten Maßnahmen“ im Sinne der KampfmittelVO erforderlich.

5.3 Umwelt und Natur

Gem. HWG §13 und HmbUVPG ist für die Baumaßnahme voraussichtlich keine UVP erforderlich. Im Rahmen der Planung ist eine Landschaft pflegerischer Fachbeitrag zu erstellen, artenschutzfachliche Belange sind dabei zu berücksichtigen.

Im Planungsraum befinden sich gemäß BUKEA-Biotopkataster ausgewiesenen § 30 Biotope / Trockenrasen, vor allem im mittleren bis östlichen Bereich.

Da die betroffenen Trockenrasen-Biotope in jedem Fall ausgeglichen werden müssen empfiehlt TD53 (Anika Beiersdorf) die Beauftragung eine Biotopkartierung mit Bestimmung der Haupt-Pflanzenarten. Diese erfolgt in der Regel im Mai. Die BUKEA verweist auf das Vorkommen möglicher geschützter Insektenarten und fordert einen Artenschutzbericht. Das erfordert die Kartierung von Heuschrecken und den Nachtkerzenschwärmer (FFH Anhang 4 Art). Das Absuchen auf Fraßspuren vom Nachtkerzenschwärmer erfolgt während der Biotopkartierung (Mai). Die Untersuchung der Heuschrecken erfolgt in der Regel zwischen Juni und September.

Ausgleichsmaßnahmen Trockenrasen.1v

Es werden ca. 2.144 m² Trockenrasen durch die Radwege-Planung beansprucht. €.

Trockenrasen sind gem. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt und weisen eine hohe naturschutzfachliche Wertigkeit auf. Eine Inanspruchnahme der Fläche erfordert gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG eine Ausnahme von den Verboten des Biotopsschutzes, die durch die Aufsichtsbehörde BUKEA nur erteilt werden kann, sofern die Zerstörung der Biotopstrukturen ausgeglichen werden können. Der Ausgleich gilt als erbracht, sofern die verlustigen Biotopstrukturen gleichartig und gleichwertig an anderer Stelle wiederhergestellt werden (d.h. 1:1 Ausgleich).

Dies setzt geeignete Flächen voraus, die dauerhaft für die Maßnahme verfügbar gemacht werden können, die Herstellung der Biotopstrukturen sowie die langfristige Pflege und Unterhaltung (mind. 25 Jahre). Innerhalb des Hafens sind solche Flächen schwer verfügbar. Ggf. müssen diese außerhalb des HPA Grundvermögens gesucht und die Maßnahmen dort umgesetzt werden.

Grundsätzlich sind hier folgende Kostenpositionen zu berücksichtigen: Flächenerwerb; Grundsteuer; techn. Bearbeitung; Herstellungskosten; Verwaltungsaufwand.

Für die Ermittlung der erwartbaren Kosten werden hier im Sinne eines Herstellungskostenansatzes Erfahrungswerte zurückliegender Maßnahmen für die Schaffung von Trockenrasen im Naturraum zugrunde gelegt. Dabei werden die erwartbaren Kosten insofern zur sicheren Seite abgeschätzt, dass ein in der Herstellung eher aufwändiger Standort (Wald) berücksichtigt wird.

Grund- erwerb	GE-Steuer	Vermessung	Herstellung	Gesamt Zw-Summe	Verwaltung	Gesamt

Damit ergibt sich als geschätzte Kosten für Ausgleich und Ersatz eine Summe von [REDACTED] €.

Ist der Ausgleich nicht möglich, kommt eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG in Betracht, die mit finanziellem Aufwand in vergleichbarer Höhe, dann allerdings als Ersatzgeldzahlung einhergeht. Insofern ist diese Differenzierung für die Kostenabschätzung nicht relevant.

Baumschutz

Im Trassenbereich des geplanten Geh- und Radweges stehen Bäume unterschiedlicher Größe und Art. Um möglichst viele Bäume zu schützen, wird der Radweg zwischen Bau-km 0+235 und Bau-km:0+290 sowie zwischen Bau-km0+445 und Bau-km:0+490 mit einem Oberbau ohne Bindemittel (Glensanda) anstelle eines Asphaltoberbaus ausgeführt. Auf diese Weise können 18 Bäume erhalten werden. Während der Bauzeit sind zum Schutz der Bäume entsprechende Baum- und Wurzelschutzmaßnahmen vorzusehen.

12 Bäume stehen in der geplanten Trasse des Geh-/Radweges und müssen gefällt werden.

5.4 Abstimmung mit weiteren Dienststellen und Anliegern

DB AG:

Die Planungen wurden mit der DB AG abgestimmt.

Die vorhandene Zufahrt zu den Bahnanlagen bei Bau-m 0+680 ist auch zukünftig zu gewährleisten.

Prognostizierte Verkehrszahlen für die Zufahrt kann die DB AG nicht benennen. Ein hoher Schwerverkehrsanteil ist nicht zu erwarten. Die DB AG fordert, den derzeitigen Zustand beizubehalten.

Die Zufahrt wird an den geplanten Geh- und Radweg angepasst. Die Oberflächenbefestigung der Zufahrt erfolgt in Asphaltbauweise.

Abstimmung HPA-intern:

PE

Seitens HPA PE bestehen keine besonderen Anforderungen an die Planung, da die Mieter nur mittelbar betroffen sind.

HPA PE bittet darum, Störungen und Behinderungen der Mieter auf ein Mindestmaß zu reduzieren und diese rechtzeitig zu informieren, soweit Sperrungen der Zufahrten oder ähnliches anstehen.

PA Wegerecht:

Für den Bau des geplanten Geh-/Radweges ist kein Genehmigungsverfahren erforderlich. Das Vorhaben erfordert unter Abwägung vorgenannter Kriterien keiner Bestimmung gemäß §13 Absatz 2 HWG durch die Wegeaufsichtsbehörde.

Abstimmung mit BA Harburg:

Das BA Harburg stimmt der Planung zu unter Berücksichtigung folgenden Hinweises zu:

- Am neuen Übergang zur Dreiecksinsel ist ein Fußgängerüberweg vorzusehen.

Im Rahmen der folgenden Planungsphasen wird das BA Harburg weiterhin beteiligt.

5.5 Straßenverkehrsbehördliche Anordnung

Im Rahmen der Ausführungsplanung wird die Straßenverkehrsbehördliche Anordnung erstellt und zur Genehmigung nach § 45 Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen Absatz 2 eingereicht.

6 Weitere Planung Umsetzung der Maßnahme

6.1 Kosten und Finanzierung

Die Baukosten (Brutto) einschließlich Baunebenkosten betragen ██████████ €.

Die Finanzierung erfolgt aus dem Projekt Moorburger Bogen - Lückenschluss Radweg mit der PSP- Nr. 672102.

Die Finanzierung erfolgt durch die FHH.

6.2 Ausführungszeiten

Von Januar bis März 2022 soll die Wasserstoffleitung durch Gasnetz Hamburg verlegt werden. Der Baubeginn der Straßenbauarbeiten für den Rad-/Gehweg ist für April 2023 geplant.

6.3 Verkehrsführung

Für die auf der Straße vorzunehmende Fahrbahnverbreiterung ist vorgesehen, dass der Verkehr für ca. eine Woche einspurig geführt wird. Für den Bau des Radweges ist voraussichtlich kein Eingriff in den Straßenverkehr und somit keine besondere Verkehrsführung erforderlich.

6.4 Baustelleneinrichtung

Im Abschnitt zwischen Bau-km:0+080 und Bau-km:0+180 steht zwischen Radweg und Fahrbahn eine mögliche Baustelleneinrichtungsfläche (BE-Fläche) mit einer Größe von ca. 5 m Breite und ca. 50 m Länge (250 m²) zur Verfügung. Die BE-Fläche ist im Lageplan dargestellt. Zur Herstellung der BE-Fläche wird der bestehende Graben temporär für die Dauer der Bauzeit überbaut. Um die Entwässerung während der Bauzeit zu gewährleisten, werden zwischen Fahrbahn Moorburger Bogen und BE-Fläche Betonmuldensteine verlegt, um das von der bestehenden Straße kommende Regenwasser abzuleiten. Zusätzlich wird zur Fortführung der Funktion des Grabens ein Durchlass DN500 in den Graben verlegt. Die Baustelleneinrichtungsfläche wird mit einer 25 cm dicken Schottertragsschicht befestigt. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der Graben in seinem ursprünglichen Zustand wiederhergestellt.

6.5 Verträglichkeit mit anderen Maßnahmen

Die Baumaßnahme „Lückenschluss Radweg Moorburger Bogen“ wurde bei der Baustellenkoordination der HPA angemeldet.

Gasnetz Hamburg beabsichtigt, im Zuge der HPA-Baumaßnahme eine neue H2-Trasse (Wasserstoff-Leitung) im geplanten Radweg zu verlegen. Die Verlegung der H2-Leitung soll zeitlich vor Baubeginn zum Neubau des Geh-/Radweges erfolgen. Die Maßnahmen werden intensiv zwischen GNH und HPA abgestimmt.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt (August 2022) sind darüber hinaus keine Konflikte mit anderen Baumaßnahmen im Raum Harburg erkennbar.

Bearbeitet: HPA TD21 [REDACTED]
HPA TD21 [REDACTED]

Verfasst: Kompetenzcenter Straße TD 21
Hamburg Port Authority AöR

Hamburg, den 31.08.2022

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1: Übersichtspläne
- Anlage 2: Entwurfsplanung - Lageplan
- Anlage 3: Entwurfsplanung - Querschnitte
- Anlage 4: Entwässerung abflusswirksame Fläche Pläne
- Anlage 5: Bemessung von Versickerungsbecken und Versickerungsgraben
- Anlage 6: Kostenberechnung
- Anlage 7: Terminplan
- Anlage 8: Geotechnischer Bericht