

TRASSE 1B & 1C – BAUGRUBE FÜR GEFRIERVERFAHREN

LAGE DES BAUWERKS

Zwischen den Stationen Schlump I und Alsenplatz II, bzw. Schlump I und Holstenstraße I sind die Baugruben für das Gefrierverfahren geplant. TM 3+784 bis TM 3+809 (1) und TM 4+146 bis TM 4+186 (2) für die Trassenvariante 1c, und TM 3+792 bis TM 3+817 (3) und TM 4+061 bis TM 4+101 (4) für die Trassenvariante 1b.



Abbildung 1: Footprint der Baugruben für Gefrierfahren (blau) Schlump I und Alsenplatz II, bzw. Schlump I und Holstenstraße I mit BE-Flächen (gelb). Luftbild: DOP20 - Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung (LGV).

BESTANDSBESCHREIBUNG

Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Laut FNP handelt es sich bei den Flächen auf denen sich die Baugruben befinden um „Wohnbauflächen“ und „Sonstige Hauptverkehrsstraßen“. Baugrube (2) liegt in einer Parkanlage (Lindenpark) mit Spielplatz (insgesamt ca. 1 ha). Baugrube (4) liegt etwa 10 m südlich eines weiteren Teils des Lindenparks. Baugrube (1) und (3) liegen in der Weidenallee/Schanzenstraße durch die die Veloroute 2 verläuft, etwa 50 m nordwestlich des Schanzenparks. Die Baugrube (4) befindet sich in einer Hauptverkehrsstraße (Altonaer Straße) und ist verkehrstechnisch mäßig belastet (DTV_w von 15.000 – 20.000 Fahrzeugen). Die Lärmbelastung beträgt laut Lärmkartierung 2017 (L_{DEN}) trotzdem bis 75 dB(A).

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

In der Umgebung der Baugruben liegen keine Natura 2000-Gebiete, Nationalparks, Biosphärenreservate oder Naturschutzgebiete. Hier finden sich auch keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope. Das Straßenbaumkataster zeigt einige ältere Bäume im Bereich der Baugruben auf (Linden, ca. 30 bis 40 Jahre alt), aber auch jüngere Exemplare.

Schutzgut Boden und Fläche

Die Baugruben liegen zu großen Teilen im Straßenraum (ausgenommen (2)) und damit auf Flächen mit hohem Versiegelungsgrad (80-100%). Baugrube (2) liegt auf gering versiegelter Fläche (10%) im Lindenpark. Informationen zu Kampfmitteln oder Altlasten lagen für die MBS nur auf DB-Flächen vor. Altlastenverdachtsflächen finden sich laut der Altlastenverdachtsflächenauskunft der DB vom 24.03.2022 nicht im Bereich der geplanten Bauwerke. Laut der der DB vorliegenden Auszüge der Kampfmittelauskunft der GEKV im Untersuchungsbereich der MBS VET vom 11.11.2021 finden sich hier auch keine Kampfmittel. Da die Baugruben teilweise außerhalb von DB-Flächen liegen, muss der Sachverhalt in der nächsten Planungsphase geprüft werden.

Schutzgut Wasser

Hydrogeologisch gehört der Bereich um die Baugruben zum Großraum „Nord- und mitteldeutsches Lockergesteinsgebiet“. Spezieller dem Raum „Altmoränengeest“ und dem Teilraum „Südholstein-Hamburger Geest“. Dieser Teilraum zeichnet sich durch Lockergestein mit hoher Durchlässigkeit aus. Der Grundwasserflurabstand beträgt im Minimum 5 bis 10 m (1), 1 bis 3 m (2), 4 bis 5 m (3) und 0 bis 10 m (4). Laut Grundwassergleichen Max liegt der Grundwasserstand bei etwa 9 – 11 m ü. NHN. Gemäß Grundwassergleichen Mittel befinden sich die Baugruben im Bereich eines Nichtleiterblocks. Detaillierte Informationen zum Grundwasser finden sich im Baugrundgutachten (Anlage A07). In der näheren Umgebung des Bauwerks liegen keine Wasserschutzgebiete, ebenso keine Oberflächengewässer. Versickerungs- und Retentionsfunktion im Grünbestand.

Schutzgut Klima und Luft

Durch ihre Lage im innerstädtischen Bereich Hamburgs, ist die Umgebung der Baugruben durch Luftschadstoffe vorbelastet. Laut Luftreinhalteplan (2. Fortschreibung 2017) ist es mit einer Vielzahl von Maßnahmen gelungen, fast alle gesetzlich vorgeschriebenen Ziel- und Grenzwerte in Hamburg einzuhalten. Für weitere Verbesserungen werden der Ausbau des ÖPNV und die Förderung des Radverkehrs als Maßnahmen genannt. Die Fläche des Schanzenparks ist in der Klimaanalysekarte (Aktualisierung 2017) mit einem mittleren Kaltluftvolumenstrom betitelt, mit Flurwinden, die in südwestliche Richtung strömen. Damit sind die Grünflächen wichtige Kaltluftentstehungsgebiet für eine Verminderung der klimatischen Belastung in der Umgebung. Die vorhandene Vegetation hat eine Filterfunktion und sorgt für Kühlungs- und Schatteneffekte.

Schutzgut Landschaftsbild/Stadtbild

Die Umgebung der Baugruben ist vor allem durch Wohnbebauung und Verkehrsflächen geprägt. Baugrube (1) und (3) liegen in direkter Nähe zum Schanzenparks. Baugrube (2) und (4) liegen im bzw. in direkter Nähe zum Lindenpark.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Schutzgüter

In unmittelbarer Nähe zu Baugrube (1) und (3) stehen denkmalgeschützte Wohngebäude (etwa 10 m östlich).

AUSWIRKUNGEN UND BEWERTUNG**Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit****Bauzeitlich**

Beeinträchtigung Freizeit und Erholung, z. B. in Grünflächen: Wichtige Fahrradhaupttroute entlang Weidenallee/Schanzenstraße, bztl. Unterbrechungen/ Umleitung; angrenzende Parkfläche bei Baugrube (2) und (4) bztl. gestört; durch Verlust von Grünflächen und Bäumen erhöhte thermische Belastung

Luftschadstoffbelastung: Zusätzliche Luftbelastung durch Maschinen und Transportfahrzeuge

Lärmbelastung: Zusätzliche Lärmbelastung durch Maschinen und Transportfahrzeuge, Lärmimmissionen auch in den angrenzenden Parkflächen

Erschütterung: ggf. Gutachten erforderlich

Beeinträchtigung Wohnen, Arbeiten: Teilfläche des Lindenparks betroffen; Beeinträchtigung durch Luftbelastung und Lärm bei angrenzenden Wohngebäuden und Parkflächen

Beeinträchtigungen im Straßenverkehr durch Sperrungen/Baustellen. Sehr hohes Transportaufkommen, z. B. durch Ausbruchmaterial (erhöhtes Verkehrsaufkommen), dazu ist Verkehrs- und Logistikkonzept zu erstellen

BE-Flächen: Für die Baugruben sind jeweils 1210 m² (1 und 3), 1400 m² (2) und 1150 m² (4) BE-Fläche geplant (siehe Anlage A.12.1.14). Diese liegen im Straßenbereich (1, 3 und 4), zeigen aber teilweise einige ältere Straßenbäume auf. Bauzeitlich weniger Parkplätze zur Verfügung. Die BE-Fläche von Baugrube (2) liegt im Lindenpark auf einer Spielplatzfläche, damit bauzeitlich Störung der Erholungsfunktion der Parkfläche und keine Nutzung des Spielplatzes möglich.

Anlagebedingt

Beeinträchtigung Freizeit und Erholung, z. B. in Grünflächen: Verlust von Bäumen und Grünstrukturen mit Schatten und Erholungsqualitäten, vor allem bei Baugrube (2)

Beeinträchtigung Wohnen, Arbeiten: Verlust von Bäumen und Grünstrukturen, Qualität des Wohn- und Arbeitsumfeldes gemindert

Betriebsbedingt

Keine

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**Bauzeitlich**

Tötung und Verletzung (u.a. Kollisionen), Lebensraumverlust von Tierarten /-gruppen: Ggf. Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vögel, Fledermäuse und Kleinsäuger betroffen (v.A. bei Baugrube (2) und (4)); diese, sowie das Tötungs- und Verletzungsrisiko von Individuen sind durch Kartierung zu ermitteln

Störung von Tierarten / - gruppen: Ggf. Vögel, Fledermäuse und Kleinsäuger während ihrer

Anlage 08 Umweltplanung

Steckbrief Baugruben Gefrierverfahren 1b & 1c

Aktivitäts- und Ruhephasen betroffen, dies ist durch Kartierung zu ermitteln (v.A. bei Baugrube (2) und (4))

Verlust von Vegetationsstrukturen (Bäume, Sträucher, Gras-Kraut-Fluren): Verlust einiger Bäume im Parkbereich (Lindenpark) und im Straßenbereich

Verlust oder Beeinträchtigung von amtlich kartierten Biotopen: Nicht gegeben

Eingriff in Schutzgebiete, bztl.: Nicht gegeben

BE-Flächen: Rodung von Baumbestand, je nach Alter der Bäume, nicht ersetzbar

Anlagebedingt

Trennwirkung/Zerschneidung von Lebensräumen: Nicht zu erwarten

Lebensraumverlust von Tierarten / -gruppen: Ggf. Vögel, Fledermäuse und Kleinsäuger während ihrer Aktivitäts- und Ruhephasen betroffen, dies ist durch Kartierung zu ermitteln

Verlust von Vegetationsstrukturen (Bäume, Sträucher, Gras-Kraut-Fluren): Verlust von Baum- und Gehölzbeständen (Bäume ggf. unersetzbar); für vorkommende Vogel-, Fledermaus- und Kleinsäugerarten wird potentieller Lebensraum reduziert

Verlust oder Beeinträchtigung von amtlich kartierten Biotopen: Nicht gegeben

Verlust oder Beeinträchtigung von Schutzgebieten, dauerhaft: Nicht gegeben

Betriebsbedingt

Störung von Tierarten / -gruppen: Nicht gegeben

Beeinträchtigung von Schutzgebieten, dauerhaft: Nicht gegeben

Schutzgut Boden und Fläche**Bauzeitlich**

Flächenbeanspruchung, Versiegelung: Abgrabung von Boden und Befestigung, ggf. Versiegelung von Flächen, temporäre Entfernung von Oberboden und Verlust der Bodenfunktionen; Aushub großer Mengen von Bodenmaterial, erfordert generell ein Deponiekonzept

Bodenverdichtung: Risiko der Bodenverdichtung durch unsachgemäße Behandlung

Altlasten: Nicht gegeben

Kampfmittelondierung: Nicht gegeben

Anlagebedingt

Neuversiegelung: Unterbauung im Bereich bestehender Grünflächen (Lindenpark)

Betriebsbedingt

Keine

Schutzgut Wasser

Bauzeitlich

Beeinträchtigung Grundwasser: Bei Eingriff in Grundwasserleiter sowie Grundwasserhaltung ist mit Beeinträchtigung zu rechnen, z. B. Absenktrichter; geohydrologisches Gutachten erforderlich

Beeinträchtigung Oberflächenwasser: Nicht gegeben

Versickerung und Speicherung Niederschläge: Veränderter oder gänzlich unterbundener Wasserhaushalt im Bereich bztl. beeinträchtigter oder versiegelter Böden

Eintrag wassergefährdender Stoffe: Bauzeitlich besteht die Gefahr, dass wassergefährdende Stoffe eingeleitet werden

Anlagebedingt

Beeinträchtigung Grundwasser: Verdrängung, ggf. Aufstau und ggf. stoffliche Beeinträchtigung von Grundwasser durch das unterirdische Bauwerk

Beeinträchtigung Oberflächenwasser: Nicht gegeben

Versickerung und Speicherung Niederschläge: Dauerhafter Verlust für die Versickerung durch Versiegelung und Überbauung allenfalls in geringem Umfang, jedoch durch Unterbauung in erhöhtem Umfang

Betriebsbedingt

Beeinträchtigung Hydrochemie: Es ist sicherzustellen, dass die Hydrochemie nicht durch Baustoffe oder Temperaturveränderungen beeinträchtigt wird

Schutzgut Klima und Luft

Bauzeitlich

Auswirkungen auf Luftqualität: Durch Maschinen- und Fahrzeugeinsatz zusätzliche Belastung mit Luftschadstoffen

Auswirkungen auf Klima: Durch Wegfall von Bäumen und Vegetationsflächen Verlust an Filter- und Kühlungseffekten (durch Evapotranspiration und Schatten); hohe CO₂-Emissionen durch Baustoffe (auch Lieferkette) und Transporte

Anlagebedingt

Auswirkungen auf Luftqualität: Nicht gegeben

Auswirkungen auf Klima: Durch Wegfall von Bäumen und Vegetationsflächen Verlust an Filter- und Kühlungseffekten (durch Evapotranspiration und Schatten)

Betriebsbedingt

Auswirkungen auf Luftqualität: Luftschadstoffe durch Wartungsarbeiten, einschl. erforderlicher Transporte

Auswirkungen auf Klima: Für Wartungsarbeiten CO₂-Emissionen durch Stoffe (Lieferkette)

Anlage 08 Umweltplanung
und Transporte

Steckbrief Baugruben Gefrierverfahren 1b & 1c

Schutzgut Landschaftsbild/Stadtbild

Bauzeitlich

Veränderung des Landschafts- / Stadtbilds: Hoher Eingriff in das Stadtbild aufgrund der Entfernung von alten Bäumen und Grünflächen, daneben auch aufgrund der BE.

Anlagebedingt

Veränderung des Landschafts- / Stadtbilds: Hoher Eingriff in das Stadtbild durch Entfernung von alten Bäumen

Betriebsbedingt

Keine

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Schutzgüter

Bauzeitlich

Betroffenheit denkmalgeschützter Gebäude: Indirekte visuelle Auswirkungen durch Baustelle auf die denkmalgeschützten Wohngebäude östlich der Baugruben (1) und (3).

Gefährdung denkmalgeschützte Gebäude durch Erschütterung: ggf. Gutachten erforderlich

Beeinträchtigung oder Zerstörung Bodendenkmäler: Nicht gegeben

Anlagebedingt

Verlust denkmalgeschützter Gebäude: Nicht gegeben

Überbauung von Bodendenkmälern: Nicht gegeben

Betriebsbedingt

Gefährdung denkmalgeschützte Gebäude durch Erschütterung: ggf. Gutachten erforderlich

AUSWIRKUNGEN AUF WIRTSCHAFT

Bauzeitlich

Erschwerte Erreichbarkeit von Fahrschule und Schönheitssalon (Baugrube (4)); Erschwerte Erreichbarkeit von Geschäften und Gastronomie (Baugrube (1) und (3)); dadurch Umsatzeinbußen möglich

Anlagebedingt

Nicht gegeben

Betriebsbedingt

Nicht gegeben