

HP I – HAUPTBAHNHOF

LAGE DER STATION

Die geplante Station Hauptbahnhof befindet sich unmittelbar östlich des Bestandsgebäudes des Hauptbahnhofs am östlichen Rand der Innenstadt im Stadtteil St. Georg. Im südlichen Teil der geplanten Station liegt das Museum für Kunst und Gewerbe.

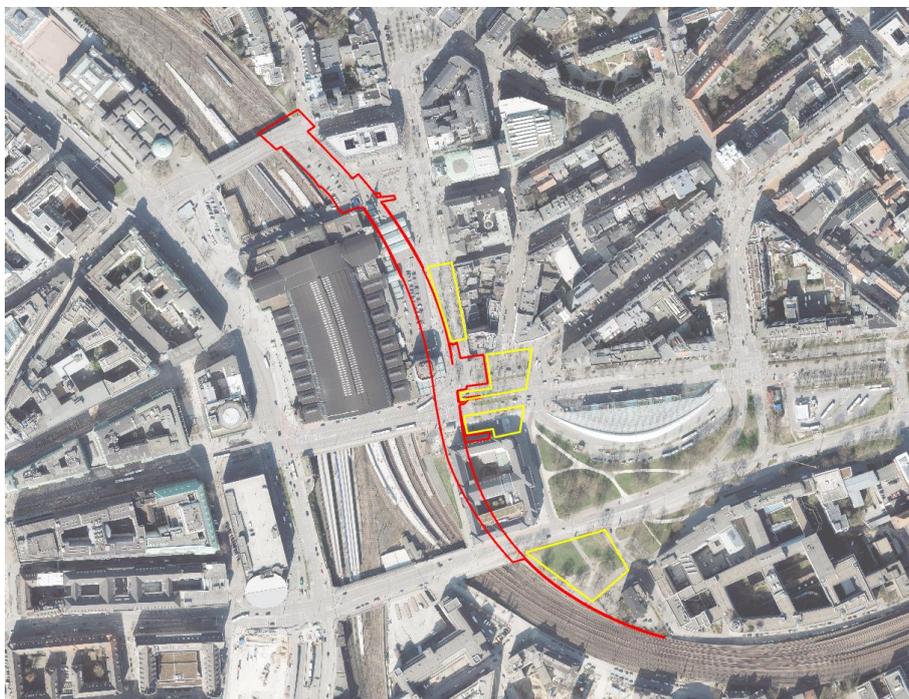


Abbildung 1: Footprint der geplanten Station (rot) mit BE-Flächen (gelb). Luftbild: DOP20 - Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung (LGV).

BESTANDSBESCHREIBUNG

Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Laut FNP handelt es sich bei den Flächen in der direkten Umgebung der Station Hauptbahnhof um „Gemischte Bauflächen“, „Flächen für den Gemeinbedarf“ und „Sonstige Hauptverkehrsstraßen“. In der näheren Umgebung befinden sich kleinere Grünflächen (Julius-Kobler-Weg mit 0,1 ha, Carl-Legien-Platz mit 0,7 ha, August-Bebel Park mit 0,5 ha). Die Veloroute 8 verläuft entlang des Steintordamms und quert damit die Station mittig. Laut den Daten vom Stadtradeln (2020) ist diese Strecke relativ hoch frequentiert. Der Bereich um die Station ist durch relativ hohes Verkehrsaufkommen geprägt und damit bereits lärmbelastet. Laut Lärmkartierung 2017 (L_{DEN}) liegt die Vorbelastung in der Kirchenallee zwischen 65 und 75 dB(A) und am Steintordamm, bzw. dem Steintorplatz, bei über 75 dB(A).

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

In der Umgebung des Hauptbahnhofes liegen keine Natura 2000-Gebiete, Nationalparks, Biosphärenreservate oder Naturschutzgebiete. Hier finden sich auch keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope. Die stark urban geprägte Stationsumgebung weist wenig Vegetation auf. Nennenswert ist eine Allee mit ca. 40 bis 50 Jahre alten Robinien in der Kirchenallee. Im direkten Bereich der Station befinden sich einige jüngere Gleditschien.

Schutzgut Boden und Fläche

Die Gegend um die geplante Station ist geprägt durch größtenteils versiegelte Fläche (80-100%). Laut der Karte der Bodenformengesellschaften handelt es sich im Bereich der Station um „tiefgründig gestörte und teilweise versiegelte Böden“¹, also um Flächen mit starker anthropogener Überprägung (Siedlung und Verkehr). Eine umfassende Darstellung der geologischen Verhältnisse sind im Baugrundgutachten (Anlage A07) zu finden. Informationen zu Kampfmitteln oder Altlasten lagen für die MBS nur auf DB-Flächen vor. Laut der der DB vorliegenden Auszüge der Kampfmittelauskunft der GEKV im Untersuchungsbereich der MBS VET vom 11.11.2021 befinden sich im Bereich der geplanten Station Flächen mit „allgemeinem Bombenblindgängerverdacht“ teilweise „aufgrund von Trümmerflächen“ und Flächen mit „tiefenbeschränkter KM-Freigabe“. Altlastenverdachtsflächen finden sich laut der Altlastenverdachtsflächenauskunft der DB vom 24.03.2022 (Standort 5120 Hmb Hbf) nicht im Bereich der geplanten Station.

Schutzgut Wasser

Hydrogeologisch gehört der Bereich um den Hauptbahnhof 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 im größten Teil der Station 10 bis 15 Meter, in einigen Bereichen bis zu 30 m. Laut Grundwassergleichen Max liegt der Grundwasserstand bei etwa 2 m ü. NHN, Min bei 0,25 bis 1,75 m ü. NHN. Detaillierte Informationen zum Grundwasser finden sich im Baugrundgutachten (Anlage A07). In der näheren Umgebung der Station liegen keine Wasserschutzgebiete. Lediglich das südlichste Ende der Station liegt laut 2. HWRM 2019 im Risikogebiet Küstenhochwasser (Risikogebiet Tideelbe mit Neuwerk). Oberflächengewässer finden sich keine in der direkten Stationsumgebung.

Schutzgut Klima und Luft

Durch seine Lage im innerstädtischen Bereich Hamburgs ist die Umgebung des Hauptbahnhofs 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. Bei den Grünflächen in der unmittelbaren Umgebung der Station handelt es sich um Kaltluftentstehungsgebiete, die die klimatische Belastung mindern. Sie weisen zudem laut Klimaanalysekarte (Aktualisierung 2017) einen geringen mittleren Kaltluftvolumenstrom auf.

Schutzgut Landschaftsbild/Stadtbild

Die Stationsumgebung ist von Bebauung geprägt. Der nördliche Teil der Station liegt im „1. Grünen Ring“ und im Bereich einer grünen Wegeverbindung. Die Flächen sind im Landschaftsprogramm als „verdichteter Stadtraum“ und „Öffentliche Einrichtungen“ ausgezeichnet. Die Station liegt in der „Horner-Geest-Landschaftsachse“. Die direkte Umgebung der Station ist im LaPro als Bereich zum „Entwickeln des Landschaftsbildes“ gekennzeichnet (siehe Wettbewerb zur Neugestaltung des Hauptbahnhofs ²). Die Zielsetzungen daraus sind zu berücksichtigen.

¹ Bodenformengesellschaften - Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt und Energie

² <https://www.hbfhh.de/>

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Schutzgüter

In der direkten Umgebung der Station liegen die denkmalgeschützten Gebäude des Hamburger Hauptbahnhofs (westlich), das Bieber-Haus (nördlich) und das zu einem Hostel umgebaute Klockmannhaus. Der südliche Bereich der Station liegt unterhalb des denkmalgeschützten Gebäudes des Museums für Kunst und Gewerbe. Archäologische Denkmale (Bodendenkmale) finden sich keine im Bereich der Station.

FOTOS DER STATIONSUMGEBUNG



Abbildung 2: Robinienallee in der Kirchenallee.



Abbildung 3: Versiegelter Bahnhofsvorplatz östlich des Hauptbahnhofs.

AUSWIRKUNGEN UND BEWERTUNG

Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Bauzeitlich

Beeinträchtigung Freizeit und Erholung, z. B. in Grünflächen: Verlust an älterem, wirkungsvollem Baumbestand in der Kirchenallee, mit Schatten und Stadtraumqualitäten, dadurch erhöhte thermische Belastung

Luftschadstoffbelastung: Zusätzliche Luftbelastung durch Maschinen und Transportfahrzeuge

Lärmbelastung: Zusätzliche Lärmbelastung durch Maschinen und Transportfahrzeuge

Erschütterung: geringe Erschütterungen; Bauweisen: Voraussichtlich Bohrpfehlwände überschritten und Trägerbohlwände für Treppenaufgänge; kein Grundwasser, daher keine Spundwände erforderlich

Beeinträchtigung Wohnen, Arbeiten: Wohngebäude und Büros betroffen; Beeinträchtigung durch Luftbelastung und Lärm bei angrenzenden Wohn- und Bürogebäuden sowie Hotels

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 den Bau der Station Hauptbahnhof sind 4 BE-Flächen vorgesehen (ca. 9400 m²) (siehe Anlage A12.1.14). Sie befinden sich in der Kirchenallee, auf dem Steintorplatz und im August-Bebel-Park. Es werden alte Bäume gerodet und Grünflächen in Anspruch

Anlage 08 Umweltplanung
genommen

Steckbrief HP I - Hauptbahnhof

Anlagebedingt

Beeinträchtigung Freizeit und Erholung, z. B. in Grünflächen: Beeinträchtigung des Straßenzugs Kirchenallee durch Wegfall vieler älterer Bäume mit Schatten und Grünvolumen

Beeinträchtigung Wohnen, Arbeiten: Zeitweise erhöhtes Fahrgastaufkommen im Bereich von Wohngebäuden, insbesondere an den Zugängen

Betriebsbedingt

Lärm durch induzierten Verkehr: Schienenlärm, der über Abgänge an die Erdoberfläche dringen kann, da Bahnsteig direkt unter GOK liegt. Körperschallübertragung in Gebäuden (sekundärer Luftschall), durch Gutachten zu klären

Erschütterung durch induzierten Verkehr: Unbekannt, durch Gutachten zu klären. Bauliche Entkoppelung von der City-S-Bahn, aber gemeinsame Bodenplatte = U-Bahndecke U1/U3

Elektrosmog: Bahnstrom und Funk in Bahnsteig-Bereich, Wirkungen elektromagnetischer Felder unbekannt, durch Gutachten zu klären

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; diese, sowie das Tötungs- und Verletzungsrisiko von Individuen sind durch Kartierung zu ermitteln

Störung 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 Baumbeständen (Bäume ca. 40-50 Jahre in Kirchenallee, unersetzbar)

Verlust oder Beeinträchtigung von amtlich kartierten Biotopen: Nicht gegeben

Eingriff in Schutzgebiete, bztl.: Nicht gegeben

BE-Flächen: Alte Bäume (50 bis 100 Jahre) im August-Bebel-Park, die für die ökologische Qualität und als potenzielle Habitate maßgeblich sind und die im Fall einer Rodung nicht ersetzbar wären; Wiesenflächen im August-Bebel-Park

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 ca. 40-50 Jahre alt, unersetzbar) in der Kirchenstraße, ggf. mit Habitatfunktion für Tierarten

Verlust oder Beeinträchtigung von amtlich kartierten Biotopen: Nicht gegeben

Verlust oder Beeinträchtigung von Schutzgebieten, dauerhaft: Nicht gegeben

Betriebsbedingt

Störung von Tierarten / -gruppen: Nicht zu erwarten

Beeinträchtigung von Schutzgebieten, dauerhaft: Nicht gegeben

Schutzgut Boden und Fläche

Bauzeitlich

Flächenbeanspruchung, Versiegelung: Abgrabung von Boden und Befestigung, ggf. Versiegelung von Flächen; Offene Bauweise: im Bereich der Bäume Bodenabtrag mit Verlust der Bodenfunktionen; Aushub großer Mengen von Bodenmaterial, erfordert generell ein Deponiekonzept; Flächeninanspruchnahme durch BE-Flächen, mit temporärer Entfernung von Oberboden und Verlust der Bodenfunktionen

Bodenverdichtung: Risiko der Bodenverdichtung durch unsachgemäße Behandlung

Altlasten: Keine Altlastenverdachtsflächen

Kampfmittelsondierung: Im Bereich der geplanten Station Flächen mit „allgemeinem Bombenblindgängerverdacht“ teilweise „aufgrund von Trümmerflächen“ und Flächen mit „Tiefenbeschränkter KM-Freigabe“.

Anlagebedingt

Neuversiegelung: Durch den Bau der neuen Station wird allenfalls in geringem Umfang unversiegelter Boden in Anspruch genommen

Betriebsbedingt

keine

Schutzgut Wasser

Bauzeitlich

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

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: Da nur minimaler Eingriff in das Grundwasser: keine Verdrängung, kein Aufstau und keine 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 (Baumscheiben), 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); hohe CO₂-Emissionen durch Baustoffe (auch Lieferkette) und Transporte

Betriebsbedingt

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

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

Schutzgut Landschaftsbild/Stadtbild**Bauzeitlich**

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

Anlagebedingt

Veränderung des Landschafts- / Stadtbilds: Eingriff in das Stadtbild bei Entfernung von älteren Bäumen; Veränderung auch durch Zugangsbauwerke und Schächte

Betriebsbedingt
Keine
Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Schutzgüter
Bauzeitlich
Betroffenheit denkmalgeschützter Gebäude: indirekte visuelle Auswirkungen durch Baustelle auf denkmalgeschützte Gebäude und Bauwerke im östlichen Bahnhofsumfeld
Gefährdung denkmalgeschützte Gebäude durch Erschütterung: Direkte Unterfahrung Bieberhauskeller, Museumskeller, aufwändige Unterfangungsmaßnahmen, Abbruch Bestand, mit Erschütterungen ist zu rechnen, Gutachten erforderlich
Beeinträchtigung oder Zerstörung Bodendenkmäler: Nicht gegeben
Anlagebedingt
Verlust denkmalgeschützter Gebäude: Betroffenheit der o. g. Keller
Überbauung von Bodendenkmälern: Nicht gegeben
Betriebsbedingt
Gefährdung denkmalgeschützte Gebäude durch Erschütterung: Gutachten erforderlich
AUSWIRKUNGEN AUF WIRTSCHAFT
Bauzeitlich
Beherbergungsbetriebe, Restaurants, Ladengeschäfte und weitere Betriebe in der Kirchenallee sowie in nördlich und östlich angrenzenden Straßenzügen können zeitweise nur schwierig erreichbar sein, dadurch Umsatzeinbußen möglich.
Zuwegung zum Hauptbahnhof wird gewährleistet, aber Halteplätze für Busse und Taxis kaum möglich
Anlagebedingt
Nicht gegeben
Betriebsbedingt
Nicht gegeben