

## HP III – STERNSCHANZE I

### LAGE DER STATION

Die geplante Station Sternschanze I liegt im Straßenbereich der Straße „Sternschanze“, unmittelbar zwischen der bestehenden S-Bahnstation Sternschanze und dem Schanzenpark im Stadtteil Sternschanze.



Abbildung 1: Footprint der 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 auf der sich die Station befindet vor allem um „Grünflächen“ und „Gemischte Bauflächen“. Südlich angrenzend befinden sich „Gewerbliche Bauflächen“ und „Wohnbauflächen“. Nördlich der Station schließt der Schanzenpark an (8 ha) mit zwei Spielplätzen. In der Schanzenstraße (westlich anschließend an die Station) finden sich einige kleine Imbisse und Restaurants. Die Veloroute 2 verläuft entlang der Schanzenstraße. Laut den Daten des Stadtradelns (2020) ist diese Strecke relativ hoch frequentiert. Die nächste Hauptverkehrsstraße ist die Altonaer Str./Kleiner Schäferkamp etwa 150m nördlich, die eine eher mäßige Verkehrslast aufweist (DTVw von 15.000 – 20.000 Fahrzeugen). Die Lärmbelastung in der direkt westlich an die Station anschließenden Schanzenstraße durch den Straßenverkehr liegt bei bis zu 75 dB(A), laut Lärmkartierung 2017 ( $L_{DEN}$ ).

#### Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

In der Umgebung der Sternschanze I liegen keine Natura 2000-Gebiete, Nationalparks, Biosphärenreservate oder Naturschutzgebiete. Hier finden sich auch keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope. Südlich (teilweise direkt im Bereich) der Station ist eine für Hamburg typische Bahndammböschung mit Gehölz- und Baumbestand. Aktuelle Erhebungen der Fauna liegen nicht vor. Aus Kartierdaten aus dem Jahr 2012 geht jedoch hervor, dass der

seitliche Baum- und Gehölzbestand Lebensraum für einzelne Vogelarten ist. Damals wurden Gartenbaumläufer, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke und Rabenkrähe kartiert. Neben neu gepflanzten Ahornen entlang der Böschung sind die am Straßenrand in einer Reihe stehenden 20 – 60 Jahre alten Linden am Straßenrand im Baumkataster der Stadt Hamburg vermerkt.

### **Schutzgut Boden und Fläche**

Die Station liegt größtenteils im Straßenbereich und damit in Flächen mit hohem Versiegelungsgrad (90%) etwas aufgelockert durch Baumpflanzungen und Vegetationsflächen. Der Bahndammböschungsbereich im Süden und die Böschung am östlichen Ende der Station weisen einen geringeren Versiegelungsgrad auf (10%). Bei diesen Flächen handelt es sich laut Karte der Bodenformengesellschaften um „Braunerden und Podsole aus saalezeitlichen Schmelzwassersanden“<sup>1</sup>. 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 befindet sich die Station auf Flächen ohne Kampfmittelverdacht, teilweise aber auch auf Flächen mit allgemeinem Bombenblindgängerverdacht und einer Kraterfläche. Altlastenverdachtsflächen finden sich laut der Altlastenverdachtsflächenauskunft der DB vom 24.03.2022 keine im Bereich der Station.

### **Schutzgut Wasser**

Hydrogeologisch gehört der Bereich um die Station Sternschanze I 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 westlichen Teil der Station 1 bis 5 m, im östlichen Teil 5 bis 7 m. Laut Grundwassergleichen Max und Mittel liegt der Grundwasserstand bei etwa 10 bis 11 m ü. NHN. Detaillierte Informationen zum Grundwasser finden sich im Baugrundgutachten (Anlage A07). In der näheren Umgebung der Station liegen keine Wasserschutzgebiete, ebenso keine Oberflächengewässer. Versickerung und Retention von Niederschlagswasser findet nur im Bereich der unverbauten Vegetationsflächen statt.

### **Schutzgut Klima und Luft**

Durch seine Lage im innerstädtischen Bereich Hamburgs, ist die Umgebung der Sternschanze I 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. Die Fläche sorgt als Kaltluftentstehungsgebiet für eine Verminderung der klimatischen Belastung in der Umgebung. Die vorhandene Vegetation hat nicht nur eine Filterfunktion von Schadstoffen, sondern trägt auch zur Abkühlung u.a. durch schattenspendende Gehölze bei. An der Station Sternschanze I befindet sich eine Messstation des Luftmessnetzes Hamburg. 2021 wurden alle EU-Grenzwerte und -Zielwerte an der Station eingehalten.

<sup>1</sup> Bodenformengesellschaften - Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt und Energie

### Schutzgut Landschaftsbild/Stadtbild

Die Stationsumgebung ist vor allem durch die S-Bahnstation Sternschanze im Süden und den Schanzenpark im Norden geprägt. Die Station liegt in der Eimsbüttel Landschaftsachse und gemäß der Fachkarte Grün vernetzen in der Kulisse des „Handlungsschwerpunkt Landschaftsachse“. Die Zielsetzungen daraus sind zu berücksichtigen.

### Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Schutzgüter

Unmittelbar nördlich der Station steht der denkmalgeschützte Turmbunker Sternschanze. Zudem sind das U-Bahnhof Gebäude Sternschanze am östlichen Ende der Station und die Bahnbrücke westlich des S-Bahnhofs Sternschanze denkmalgeschützt.

### FOTOS DER STATIONSUMGEBUNG



Abbildung 2: Gehölz- und Baumbestand an der Bahndammböschung.



Abbildung 3: Lindenreihe entlang der Straße.

### AUSWIRKUNGEN UND BEWERTUNG

#### Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

##### Bauzeitlich

**Beeinträchtigung Freizeit und Erholung, z. B. in Grünflächen:** Evtl. bztl. Zugang zu Geschäften in der Schanzenstraße blockiert. Fahrradhaupttroute verläuft entlang der Schanzenstraße (evtl. bztl. Unterbrechungen). Direkte Verbindung von U-Bahn/S-Bahn zum Schanzenpark unterbrochen. Verlust von randständigen Bäumen sowie von Grünstrukturen mit Schatten, Stadtbild- und Erholungsqualitäten in der Straße Sternschanze und in der Böschung am östlichen Ende der Station

**Luftschadstoffbelastung:** Zusätzliche Luftbelastung durch Maschinen und Transportfahrzeuge

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

**Erschütterung:** Schlitzwandverbau ohne Erschütterungen, Spundwand für Treppenaufgänge verursacht Erschütterungen, Gutachten erforderlich

**Beeinträchtigung Wohnen, Arbeiten:** Beeinträchtigung durch Luftbelastung, Lärm und ggf. Erschütterung bei angrenzenden Gebäuden (Wohngebäude, Geschäfte)

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 Sternschanze I sind 2 BE-Fläche vorgesehen (ca. 5500 m<sup>2</sup>) (siehe Anlage A.12.1.14). Sie befinden sich in der Schanzenstraße und der Sternschanze.

### Anlagebedingt

**Beeinträchtigung Freizeit und Erholung, z. B. in Grünflächen:** Beeinträchtigung des Schanzenparks als Erholungsraum durch Wegfall von Bäumen im Randbereich des Parks an der Straße Sternschanze und in der Böschung am östlichen Ende der Station

**Beeinträchtigung Wohnen, Arbeiten:** Nicht gegeben

### Betriebsbedingt

**Lärm durch induzierten Verkehr:** Schienenlärm, der über Abgänge an die Erdoberfläche dringen kann, dort aber von geringer Wirkung ist

**Erschütterung durch induzierten Verkehr:** Unbekannt, durch Gutachten zu klären

**Elektrosmog:** Bahnstrom und Funk in Bahnsteig-Bereich, Wirkungen 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 älteren Linden und weiterer, meist jüngerer Bäume; auch die für Hamburg typische gehölzreiche Bahndammböschung mit krautigem Unterwuchs verliert einen Teil ihrer Fläche; Eingriff in die Böschung des Schanzenparks mit Baum- und Gehölzbestand am östlichen Ende der Station; für vorkommende Vogel- und Fledermausarten wird potentieller Lebensraum reduziert

**Verlust oder Beeinträchtigung von amtlich kartierten Biotopen:** Nicht gegeben

**Eingriff in Schutzgebiete, bztl.:** Nicht gegeben

### 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 älteren

Linden und weiteren, jüngeren Bäumen.

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 zu erwarten

### 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 vor allem im Böschungsbereich im östlichen Teil der Station, erfordert generell ein Deponiekonzept

**Bodenverdichtung:** Risiko der Bodenverdichtung durch unsachgemäße Behandlung

**Altlasten:** Laut Altlastenverdachtsflächenkarte im Bereich der Station keine Geometrien

**Kampfmittelsondierung:** Überwiegend Flächen ohne Kampfmittelverdacht, teilweise jedoch Flächen mit allgemeinem Bombenblindgängerverdacht und einer Kraterfläche

#### Anlagebedingt

**Neuversiegelung:** Durch den Bau einer neuen Station wird weiterer bisher unversiegelter Boden in Anspruch genommen. Versiegelter Boden verliert seine bodentypischen Eigenschaften und die davon abhängigen Funktionen dauerhaft

#### 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 den Wasserhaushalt durch Überbauung, Versiegelung und Unterbauung.

**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 alter Bäume und Vegetationsflächen hoher Verlust an Filter- und Kühlungseffekten (durch Evapotranspiration und Schatten); hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Baustoffe (auch Lieferkette) und Transporte

**Anlagebedingt**

**Auswirkungen auf Luftqualität:** Nicht gegeben

**Auswirkungen auf Klima:** Durch Wegfall alter Bäume und Vegetationsflächen hoher Verlust an Filter- und Kühlungseffekten (durch Evapotranspiration und Schatten)

**Betriebsbedingt**

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

**Auswirkungen auf Klima:** Für Wartungsarbeiten CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Stoffe (Lieferkette) und Transporte

**Schutzgut Landschaftsbild/Stadtbild****Bauzeitlich**

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

**Anlagebedingt**

**Veränderung des Landschafts- / Stadtbilds:** Eingriff in das Stadt- und Landschaftsbild aufgrund des Verlustes an Bäumen bzw. Baumreihen sowie von Vegetationsstrukturen in Parkflächen (Schanzenpark); Veränderung des Stadtbilds durch Zugangsbauwerke

**Betriebsbedingt**

keine

### Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Schutzgüter

#### Bauzeitlich

**Betroffenheit denkmalgeschützter Gebäude:** Durch die Baustelle ergibt sich visuelle Betroffenheit für das denkmalgeschützte Gebäude der U-Bahnstation Sternschanze und den denkmalgeschützten Turmbunker nördlich der geplanten Station. Sowie unterirdisches geschütztes Bauwerk (U-Bahnhof Sternschanze: Tunnelbauwerk mit Bahsteigen und Tragwerk). Unterbauung der denkmalgeschützten U-Bahnstation.

**Gefährdung denkmalgeschützte Gebäude durch Erschütterung:** Schlitzwandverbau ohne Erschütterungen, Spundwand für Treppenaufgänge verursacht Erschütterungen, Gutachten erforderlich und Unterbauung des denkmalgeschützten Empfangsgebäude U3

**Beeinträchtigung oder Zerstörung Bodendenkmäler:** Nicht gegeben

#### Anlagebedingt

**Verlust denkmalgeschützter Gebäude:** Nicht gegeben

**Überbauung von Bodendenkmälern:** Nicht gegeben

#### Betriebsbedingt

**Gefährdung denkmalgeschützter Gebäude durch Erschütterung:** ggf. Gutachten erforderlich

### AUSWIRKUNGEN AUF WIRTSCHAFT

#### Bauzeitlich

Ladengeschäfte können zeitweise nur schwierig erreichbar sein und könnten dadurch, ebenso wie Verkaufsstände an der Station Sternschanze, Umsatzeinbußen erleiden

#### Anlagebedingt

Nicht gegeben

#### Betriebsbedingt

Nicht gegeben