Bebauungsplan Eppendorf 26 / Alsterdorf 23

Festsetzungen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans
- GR 700 m² — Grundfläche, als Höchstmaß
- GH 8 — Gebäudehöhe, als Höchstmaß, bezogen auf Geländeoberkante
- Baugrenze
- Brücke
- Fläche für Sport- und Spielanlagen
- Straßenverkehrsfläche
- Straßenbegrenzungslinie
- Öffentliche Grünfläche
- Abgrenzung unterschiedlicher Festsetzungen
- Umgrenzung der Fläche für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern
- Erhaltung von Einzelbäumen

Nachrichtliche Übernahmen

- Oberirdische Bahnanlage
- Hochliegende Bahnanlage
- Wasserfläche
- Fläche mit wasserrechtlichen Regelungen
- (U) Festgesetztes Überschwemmungsgebiet
- (Ri) Risikogebiet Binnenhochwasser außerhalb von Überschwemmungsgebieten gem. § 78b WHG
- Risikogebiet Küstenhochwasser außerhalb von Überschwemmungsgebieten gem. § 78b WHG
- (§) Umgrenzung eines gesetzlich geschützten Biotopes (flächenhaft)
- (D) Denkmalschutz Einzelanlage

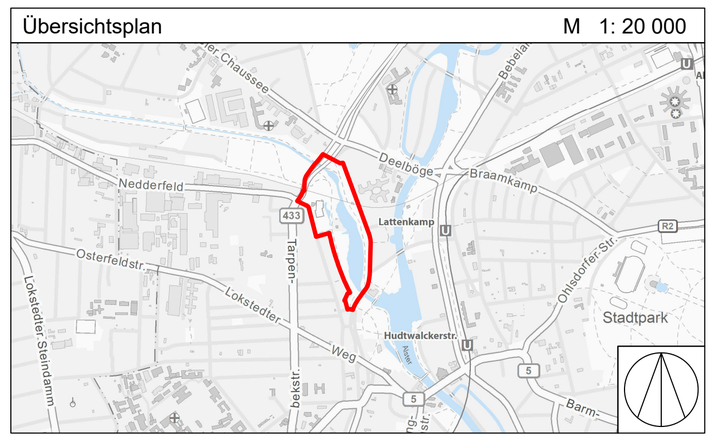
Kennzeichnungen

- Vorhandene oberirdische Leitung
- Vorhandene Gebäude

Hinweise

Maßgebend ist die Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl I S. 3787), zuletzt geändert am 3. Juli 2023 (BGBl. I S. 176, S. 1, 6).
Längenmaße und Höhenangaben in Metern.
Der Kartenausschnitt (ALKIS) entspricht für den Geltungsbereich des Bebauungsplans dem Stand vom 09. März 2025.

Übersichtsplan M 1: 20 000



FREIE UND HANSESTADT HAMBURG

Bebauungsplan - Entwurf

Eppendorf 26 / Alsterdorf 23

Maßstab 1 : 1000 (im Original)

Bezirk Hamburg-Nord Ortsteil 404, 407

Stand: 6/2025

Verordnung

über den Bebauungsplan Eppendorf 26 / Alsterdorf 23

vom …..

Auf Grund von § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635), zuletzt geändert am 20. Dezember 2023 (BGBl. I Nr. 394, S. 1, 28), in Verbindung mit § 3 Absatz 1 und § 5 Absatz 1 des Bauleitplanfeststellungsgesetzes in der Fassung vom 30. November 1999 (HmbGVBl. S. 271), zuletzt geändert am 9. Februar 2022 (HmbGVBl. S. 104), § 81 Absatz 2a der Hamburgischen Bauordnung (HBauO) vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525, 563), zuletzt geändert am 05. März 2025 (HmbGVBl. S. 270), § 4 Absatz 3 Satz 1 des Hamburgischen Gesetzes zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (HmbBNatSchAG) vom 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 402), zuletzt geändert am 24. Januar 2020 (HmbGVBl. S. 92), in Verbindung mit § 9 Absatz 3 Satz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 23. Oktober 2024 (BGBl. I Nr. 323 S. 1, 22), § 9 Absatz 4 des Hamburgischen Abwassergesetzes (HmbAbwG) in der Fassung vom 24. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 258, 280), zuletzt geändert am 6. Januar 2025 (HmbGVBl. S. 93, 127), sowie § 1, § 2 Absatz 1 und §§ 3 und 4 der Weiterübertragungsverordnung-Bau vom 8. August 2006 (HmbGVBl. S. 481), zuletzt geändert am 24. September 2024 (HmbGVBl. S. 490), wird verordnet:

§ 1

(1) Der Bebauungsplan Eppendorf 26 / Alsterdorf 23 für den Geltungsbereich westlich des Salomon-Heine-Weges (Bezirk Hamburg-Nord, Ortsteile 405, 407) wird festgestellt.
Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:
Tarpenbekstraße – Rosenbrook – Salomon-Heine-Weg – Eppendorfer Landstraße – Schubackstraße – westliche Grenze des Flurstücks 3277, über das Flurstück 3277, westliche Grenze des Flurstücks 3277, südliche Grenze des Flurstücks 3277 der Gemarkung Eppendorf – Erikastraße (Bezirk Hamburg-Nord, Ortsteile 405, 407).

(2) Das maßgebliche Stück des Bebauungsplans und die ihm beigegebene Begründung sowie die Zusammenfassende Erklärung gemäß § 10a BauGB werden beim Staatsarchiv zu kostenfreier Einsicht für jedermann niedergelegt.

(3) Es wird auf Folgendes hingewiesen:

1. Ein Abdruck des Plans und die Begründung sowie die Zusammenfassende Erklärung können beim örtlich zuständigen Bezirksamt während der Dienststunden kostenfrei eingesehen werden. Soweit zusätzliche Abdrucke beim Bezirksamt vorhanden sind, können sie gegen Kostenerstattung erworben werden.

2. Wenn die in den §§ 39 bis 42 des Baugesetzbuches bezeichneten Vermögensnachteile eingetreten sind, kann ein Entschädigungsberechtigter Entschädigungen verlangen. Er kann die Fälligkeit des Anspruchs dadurch herbeiführen, dass er die Leistung der Entschädigung schriftlich bei dem Entschädigungspflichtigen beantragt. Ein Entschädigungsanspruch erlischt, wenn nicht innerhalb von drei Jahren nach Ablauf des Kalenderjahres, in dem die in Satz 1 bezeichneten Vermögensnachteile eingetreten sind, die Fälligkeit des Anspruchs herbeigeführt wird.

3. Unbeachtlich werden
   a) eine nach § 214 Absatz 1 Satz 1 Nummern 1 bis 3 des Baugesetzbuchs beachtliche Verletzung der dort bezeichneten Verfahrens- und Formvorschriften,
   b) eine unter Berücksichtigung des § 214 Absatz 2 des Baugesetzbuchs beachtliche Verletzung der Vorschriften über das Verhältnis des Bebauungsplans und des Flächennutzungsplans und
   c) nach § 214 Absatz 3 Satz 2 des Baugesetzbuchs beachtliche Mängel des Abwägungsvorgangs,

   wenn sie nicht innerhalb eines Jahres seit der Bekanntmachung des Bebauungsplans schriftlich gegenüber dem örtlich zuständigen Bezirksamt unter Darlegung des die Verletzung begründenden Sachverhalts geltend gemacht worden sind.

§ 2

Für die Ausführung des Bebauungsplans gelten nachstehende Vorschriften:

1. Auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Tennisanlage sind nur solche baulichen Anlagen zulässig, die den sportlichen Zwecken einer Tennisanlage dienen; Traglufthallen bzw. Kaltlufthallen sind unzulässig. Neben den in Satz 1 genannten Anlagen ist innerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen ein Vereinshaus mit Räumen für Gymnastik sowie einer Vereinsgaststätte zulässig; die maximale Grundfläche für das Vereinshaus beträgt 550 m².

2. Außerhalb öffentlicher Straßenverkehrsflächen sind Geländeaufhöhungen, Abgrabungen und Versiegelungsmaßnahmen im Kronentraufbereich zzgl. 1,50 m zu erhaltender Bäume unzulässig.

3. Die mit einem Erhaltungsgebot festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und Ersatzpflanzungen sind so vorzunehmen, dass der Charakter und Umfang der jeweiligen Pflanzung als Einzelbaum erhalten bleibt. Eine geringfügige Abweichung von den festgesetzten Standorten der Einzelbäume kann zugelassen werden.

4. Für die mit einem Erhaltungsgebot festgesetzten Einzelbäume sind bei Abgang Ersatzpflanzungen mit derselben Art vorzunehmen. Als Pflanzqualität sind Bäume mit mindestens 20 cm Stammumfang, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, zu verwenden. Je Baum ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² vorzusehen und zu begrünen.

5. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind die Dachflächen aller Gebäude mit einem mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und dauerhaft mindestens extensiv zu begrünen. Ausgenommen hiervon sind Flächen für Belichtung, der Be- und Entlüftung oder der Aufnahme von technischen Anlagen, mit Ausnahme von Sonnenkollektoren oder Anlagen von Photovoltaik. Es sind mindestens 80 v.H. der Gebäudegrundfläche zu begrünen. Begrünte Dachflächen unterhalb von aufgeständerten Anlagen zur Nutzung von Solarenergie sowie unterhalb von mindestens 50 cm aufgeständerten sonstigen technischen Dachaufbauten können auf die Dachbegrünungsfläche angerechnet werden.

6. Das auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Tennisanlage anfallende Niederschlagswasser ist zu versickern, sofern es nicht gesammelt und genutzt wird. Sollte im Einzelfall eine Versickerung nachweislich nicht möglich sein, kann ausnahmsweise eine Einleitung des nicht versickerbaren Niederschlagswassers in ein Siel zugelassen werden. Vor Einleitung in ein Siel ist das nicht versickerbare Niederschlagswasser über Retentionsgründächer oder naturnah zu gestaltende Rinnen, Mulden, Gräben oder Regenrückhaltungsbecken zurückzuhalten.

7. Außenwände von Gebäuden, deren Fensterabstand mehr als 5 m beträgt sowie fensterlose Fassaden sind mit Schling- oder Kletterpflanzen zu begrünen; je 2 m Wandlänge ist mindestens eine Pflanze zu verwenden. Die Schling- und Kletterpflanzen sind mit einer Mindestqualität als Solitär dreimal verpflanzt im Container mit einer Mindesthöhe von 100 cm zu pflanzen. Die Pflanzbeete müssen mindestens eine Fläche von 0,5 m² und mindestens 50 cm starkes durchwurzelbares Substrat pro 1 Pflanze aufweisen.

8. Auf den Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern sind im Falle von Ersatzpflanzungen standortgerechte und einheimische Laubgehölze zu verwenden und dauerhaft zu erhalten. Großkronige Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 20 cm, klein- und mittelkronige Bäume einen Stammumfang von mindestens 16 cm in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen aufweisen. Je Baum ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² vorzusehen und zu begrünen. Für Strauchpflanzungen sind mindestens dreifach verpflanzte Sträucher, Pflanzgröße mindestens 150 cm zu verwenden. Es ist je 2 m² ein Strauch zu verwenden. Für Heckenpflanzungen sind mindestens zweifach verpflanzte Heckenpflanzen mit Ballen, Pflanzgröße mindestens 150 cm, mit mindestens drei Pflanzen pro Meter zu verwenden.

9. Auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Tennisanlage sind Geh- und Fahrwege, ebenerdige PKW- und Fahrradstellplatzflächen, Terrassen, Tennisplätze sowie Feuerwehrzufahrten und -aufstellflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen.

10. Sofern im Bereich der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Bolzplatz Ballfangzäune errichtet werden, sind diese für Fledermäuse durchlässig zu gestalten.

11. Auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Tennisanlage sowie auf den Öffentlichen Grünflächen mit den Zweckbestimmungen Schwanenwesen Winterquartier und Bolzplatz sind Außenleuchten zum Schutz von wildlebenden Tierarten ausschließlich mit Leuchtmitteln mit warmweißer Farbtemperatur und maximal 3000 Kelvin zulässig. Die Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Insekten staubdicht geschlossen auszuführen und dürfen eine Oberflächentemperatur von 60 °C nicht überschreiten. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen sowie auf angrenzende Wasserflächen, Gehölze oder Grünflächen ist unzulässig

12. Schutzbedürftige Räume, zum Bespiel Büro- und Aufenthaltsräume sind durch geeignete Grundrissgestaltung den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Soweit die Anordnung an den vom Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, muss für diese Räume ein ausreichender Schallschutz an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude durch bauliche Maßnahmen geschaffen werden. Es ist durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen die Einhaltung eines mittleren Innenschallpegels von 40 dB(A) in Aufenthaltsräumen tagsüber (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) bei geschlossenen Außenbauteilen sicherzustellen.

§ 3

Im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans werden die bisher bestehenden Bebauungspläne aufgehoben.

Hamburg, den __.__.____.
Das Bezirksamt Hamburg-Nord

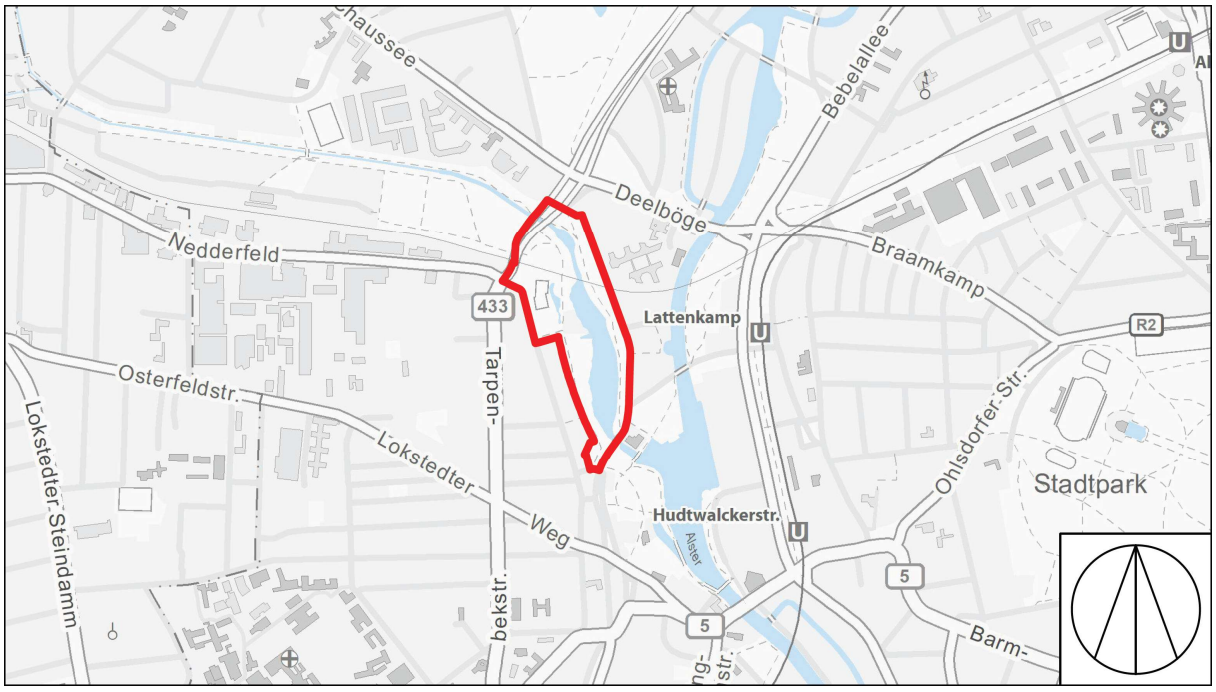
FREIE UND HANSESTADT HAMBURG

Bebauungsplan (Entwurf)

Eppendorf 26/ Alsterdorf 23

Begründung

Bezirk Hamburg-Nord **Ortsteile 404, 407**



Stand: 27.06.2025

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass der Planung ... 5
2. Grundlage und Verfahrensablauf ... 5
3. Planerische Rahmenbedingungen ... 6
3.1 Raumordnung und Landesplanung ... 6
3.1.1 Flächennutzungsplan ... 6
3.1.2 Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz ... 6
3.1.3 Zu berücksichtigende Planungen bzw. Senatsbeschlüsse ... 9
3.2 Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen ... 10
3.2.1 Bestehende Bebauungspläne ... 10
3.2.2 Denkmalschutz ... 10
3.2.3 Baumschutz ... 11
3.2.4 Gesetzlich geschützte Biotope ... 11
3.2.5 Artenschutz ... 11
3.2.6 Wasserrecht und Hochwasserschutz ... 12
3.2.7 Klimaschutz ... 12
3.2.8 Bürgerbegehren „Eine Grünfläche für Alle“ ... 12
3.3 Planerisch beachtliche Rahmenbedingungen ... 14
3.3.1 Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne ... 14
3.3.2 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten ... 16
3.3.3 Städtebaulich-freiraumplanerischer Wettbewerb Schwanenwesen ... 16
3.4 Angaben zum Bestand ... 17
3.4.1 Lage und Größe des Plangebietes ... 17
3.4.2 Nutzungen und Gebäude im Plangebiet ... 17
3.4.3 Ver- und Entsorgungsanlagen ... 17
3.4.4 Landschaftsplanerischer Bestand ... 18
3.4.5 Umfeld des Plangebietes ... 18
4. Umweltbericht ... 19
4.1 Einleitung ... 19
4.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes ... 19
4.1.2 Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über Standorte, Art und Umfang ... 19
4.1.3 Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben ... 20
4.1.4 Darstellung der fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele des Umweltschutzes ... 21
4.1.5 Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen ... 23
4.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen ... 24
4.2.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit ... 24
4.2.2 Schutzgut Boden und Schutzgut Fläche ... 26

4.2.3 Schutzgut Wasser ... 31
4.2.4 Schutzgut Luft und Schutzgut Klima ... 36
4.2.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich des besonderen Artenschutzes ... 42
4.2.6 Schutzgut Landschaft und Stadtbild ... 54
4.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ... 60
4.3 Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle ... 61
4.3.1 Bau der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten ... 61
4.3.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung ... 61
4.3.3 Eingesetzte Techniken und Stoffe ... 61
4.3.4 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen ... 61
4.3.5 Planungsalternativen und Nullvariante ... 61
4.3.6 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten ... 61
4.3.7 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ... 62
4.3.8 Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Vorhaben ... 62
4.4 Zusätzliche Angaben ... 62
4.4.1 Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung ... 62
4.4.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) ... 62
4.4.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung ... 63
5. Planinhalt und Abwägung ... 65
5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung ... 65
5.1.1 Flächen für Sport- und Spielanlagen ... 65
5.1.2 Bauliche Anlagen für Sport- und Freizeitzwecke ... 65
5.1.3 Bauliche Anlagen für das Schwanenwesen ... 67
5.2 Straßenverkehrsflächen und ruhender Verkehr ... 67
5.2.1 Salomon-Heine-Weg ... 67
5.3 Öffentliche Grünflächen – Parkanlage, Bolzplatz, Spielplatz, Schwanenwesen Winterquartier 68
5.4 Technischer Umweltschutz und Klimaschutz ... 69
5.4.1 Lärmschutz ... 69
5.4.2 Klimaschutz ... 71
5.5 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ... 72
5.5.1 Baumschutz, Erhaltungsgebote, Ersatzpflanzungen ... 73
5.5.2 Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen ... 74
5.5.3 Gewässer- und Bodenschutz ... 76
5.5.4 Gesamtergebnis und Fazit der SRM-Bilanzierung ... 78
5.5.5 Besonderer Artenschutz ... 78
5.5.6 Naturschutz- und artenschutzfachliche Gesamtbetrachtung ... 81
5.6 Abwägungsergebnis ... 82
5.7 Nachrichtliche Übernahme ... 83
5.7.1 Oberirdische und hochliegende Bahnanlagen ... 83
5.7.2 Wasserflächen ... 83

5.7.3 Festgesetztes Überschwemmungsgebiet ... 83
5.7.4 Risikogebiet Binnenhochwasser außerhalb von Überschwemmungsgebieten ... 84
5.7.5 Risikogebiet Küstenhochwasser außerhalb von Überschwemmungsgebieten ... 84
5.7.6 Flächen mit wasserrechtlicher Genehmigung ... 84
5.7.7 Umgrenzung gesetzlich geschützter Biotope (flächenhaft) ... 84
5.7.8 Denkmalschutz Einzelanlage ... 84
5.8 Kennzeichnungen ... 84
5.8.1 Vorhandene oberirdische Leitung ... 84
5.8.2 Vorhandene Gebäude ... 84
6. Maßnahmen zur Verwirklichung ... 85
7. Aufhebung bestehender Pläne ... 85
8. Flächen- und Kostenangaben ... 85
8.1 Flächenangaben ... 85
8.2 Kostenangaben ... 85

1. Anlass der Planung

Das ca. 11,8 Hektar große Plangebiet befindet sich in den Stadtteilen Eppendorf und Alsterdorf (Ortsteile 404, 407) im Bezirk Hamburg-Nord. Der Geltungsbereich des Plangebietes wird wie folgt begrenzt: Erikastraße, Tarpenbekstraße, Rosenbrook, Salomon-Heine-Weg, Eppendorfer Landstraße, Schubackstraße, westliche Grenze des Flurstücks 3277, südliche Grenze des Flurstücks 3277 der Gemarkung Eppendorf.

Mit dem Bebauungsplan Eppendorf 26/Alsterdorf 23 sind die dauerhafte Sicherung der öffentlichen Grünanlage Eppendorfer Mühlenteichpark, einer Vereinssportanlage und des „Hamburger Schwanenwesens“ mit dem Winterquartier der Alsterschwäne sowie Festsetzungen für Straßenverkehrsflächen vorgesehen:

Östlich der Erikastraße hat sich seit den 1970er Jahren eine Sportstätte mit der Ausrichtung Tennis entwickelt. Diese ist inzwischen eine wichtige Institution im Bezirk Hamburg-Nord, welche planungsrechtlich gesichert wird. Das nicht mehr den realen Verhältnissen entsprechende Planrecht wird dahingehend angepasst, dass künftig eine Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Tennisanlage (FHH) festgesetzt wird.

Die südlichen Teilflächen des vorhandenen Rasensportplatzes einschließlich angrenzender Randflächen mit Gehölzstrukturen werden zugunsten der Öffentlichkeit als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage (FHH) festgesetzt. In diesem Bereich werden die Wiesen- und Pflanzflächen erweitert und der überwiegende Teil des bislang eingezäunten Rasenbolzplatzes für die Öffentlichkeit frei zugänglich umgestaltet.

Die fortschreitende Verdichtung mit Wohnbebauung geht u.a. mit dem Zuzug von Familien mit Kindern einher. Im nordwestlichen Plangebiet soll daher innerhalb der Parkanlage ein bereits vorhandener Spielplatz um einen neu geplanten Bolzplatz ergänzt werden, um hier den erforderlichen Freizeitraum weiter auszubauen und sowohl kleine als auch große Kinder anzusprechen.

Die Flächen des Schwanenwesens sind bereits Bestandteil des vorhandenen Planrechts, allerdings nicht explizit zugeordnet. Daher werden die Land- und Wasserflächen des Schwanenwesens als Schwanenwesen Winterquartier (FHH) festgesetzt. Für das benötigte Betriebsgebäude wird eine Baugrenze festgesetzt.

2. Grundlage und Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635), zuletzt geändert am 20. Dezember 2023 (BGBl. I Nr. 394, S. 1, 28). In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan naturschutzrechtliche Festsetzungen.

Im Rahmen des Bebauungsplans wird eine Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB durchgeführt. Die Umweltprüfung dient dazu, die relevanten umweltbezogenen Grundlagen mittels geeigneter Daten und Untersuchungen zu ermitteln und zu bewerten. Der Untersuchungsraum der Umweltprüfung beschränkt sich im Wesentlichen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans und sein unmittelbares Umfeld.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung fließen in einen Umweltbericht nach § 2a Absatz 1 BauGB ein. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung (siehe Kapitel 4) und dient der zusammenhängenden Aufbereitung und Bewertung des gesamten umweltrelevanten Abwägungsmaterials.

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss N 1/20 vom 18. Februar 2020 (Amtl. Anz. S. 359) eingeleitet. Die frühzeitige Bürgerbeteiligung in Form der frühzeitigen öffentlichen Auslegung vom 27. April 2020 bis 27. Mai 2020 und die Veröffentlichung des Plans vom xx.xx.20205 bis xx.xx.2025 haben nach den Bekanntmachungen vom 7. April 2020 (Amtl. Anz. S. 485) und xx.xx.2025 (Amtl. Anz. S. xxx) stattgefunden.

3. Planerische Rahmenbedingungen

3.1 Raumordnung und Landesplanung

3.1.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HmbGVBl. S. 485) stellt im Bereich des geplanten Bebauungsplans „Grünflächen“, „Gewässerlandschaft“, „Sonstige Hauptverkehrsstraßen“ und „Schnellbahnen, Fernbahnen“ dar (siehe Abb. 1). Der Bebauungsplan Eppendorf 26 / Alsterdorf 23 ist aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelbar.

Abbildung 1 – Darstellung des bestehenden Flächennutzungsplans, Geltungsbereich Bebauungsplan Eppendorf 26 / Alsterdorf 23 // Quelle: Geo-Online, Freie u. Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation u. Vermessung

3.1.2 Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz

Das Landschaftsprogramm der Freien und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S.363, letzte Änderung 15. September 2020, siehe Abb. 2) weist einen größeren Teil des Plangebietes dem Milieu Parkanlage zu. Die Tarpenbek und der Eppendorfer Mühlenteich sind dem Milieu Gewässerlandschaft zugeordnet. Der Straßenzug Tarpenbekstraße / Rosenbrook (Ring 2) ist als Sonstige Hauptverkehrsstraße erfasst und die Güterumgehungsbahnstrecke als oberirdische Gleisanlage. Die übrigen Straßen sind den angrenzenden Milieus zugeordnet.

Die bestehende Tennissportanlage mit dem südlich angrenzenden Rasensportplatz, der in eine Parkanlage umgewandelt werden soll, gehören im Landschaftsprogramm zum Milieu „Grünanlage, eingeschränkt nutzbar“, u.a. mit den Entwicklungszielen: Sicherung und Entwicklung von Grünanlagen und Einbindung in das Freiraumverbundsystem, Verbesserung der Nutzungsqualität von Sportplätzen sowie umweltverträgliche Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen. Eine kleine Fläche im Westzipfel der Tennissportanlage ist bereits dem Milieu Etagenwohnen zugerechnet.

Der erforderliche Ausbau des Hamburger Schwanenwesens mit der dazugehörigen Notevakuierungshalle für die Schwäne sowie der neu geplante Bolzplatz gehören zum Milieu Parkanlage, u.a. mit den Entwicklungszielen: Sicherung und Entwicklung von Parkanlagen sowie von Grünverbindungen als wesentliche Teile des Freiraumverbundsystems, Versorgung mit wohnungsnahen Parkanlagen sowie umweltverträgliche Pflegemaßnahmen.

Große Teile der bestehenden Tennissportanlage und der neu geplante Bolzplatz sind im Landschaftsprogramm in den milieuübergreifenden Funktionen Freiraumverbund als Entwicklungsbereich Naturhaushalt dargestellt. Aus dem südwestlichen Planungsgebiet führt als milieuübergreifende Funktion eine Grüne Wegeverbindung aus dem Gebiet heraus.

Der Bebauungsplan berücksichtigt die Darstellungen des Landschaftsprogramms.

Abbildung 2 – Darstellung des Landschaftsprogramms, Geltungsbereich Bebauungsplan Eppendorf 26 / Alsterdorf 23 // Quelle: Geo-Online, Freie u. Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation u. Vermessung

In der **Karte Arten- und Biotopschutz** (AuBS) sind die Flächen (Biotopentwicklungsräume) vergleichbar dargestellt als Parkanlagen (10a), übrige Fließgewässer (3a), große Sportanlagen (10d), Hauptverkehrsstraßen (14e), Gleisanlagen (14d) sowie für die nicht gesondert zugeordneten Straßen randlich auch städtisch geprägte Bereiche (12) bzw. Industrie-, Gewerbe- und Hafenflächen (14a). Entlang der Bahnanlage und der Gewässer Tarpenbek und Eppendorfer Mühlenteich sind Verbundbeziehungen für den Linearen Biotopverbund gekennzeich-

net. Zwischen Plangebiet und dem nördlich außerhalb des Plangebietes befindlichen Eppendorfer Moor sind Sonstige Verbundbeziehungen markiert. Wertvolle Einzelbiotope sind nicht eingezeichnet.

Die Verbundlinien entlang der Gewässer und der Güterumgehungsbahn sind in der Karte Landschaftsprogramm, Arten- und Biotopschutz, Landschaftsprogrammänderung L01/17, **Biotopverbund**, Entwurf Januar 2018, der Kategorie Linearer Biotopverbund zugeordnet und die Verbindungslinie Richtung Eppendorfer Moor als Sonstige Verbundbeziehung erfasst. Das nördlich außerhalb des Plangebietes liegende Eppendorfer Moor ist Bestandteil der Flächen des Biotopverbunds.

Ziele und Maßnahmen für den linearen Biotopverbund sind: Dauerhafte Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften, Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger Wechselbeziehungen, Stärkung der räumlichen Beziehungen zwischen einzelnen Lebensräumen unter Berücksichtigung arten(gruppen)spezifischer Anforderungen an den Biotopverbund. Entwicklung der Gewässerläufe mit naturschutzfachlich wertvollen Uferstrukturen im Sinne durchgängiger Lebensraumverknüpfungen, Sicherung und Entwicklung von Verkehrsbegleitgrün und Böschungsbereichen im Sinne des Biotopverbunds als vorrangig extensiv gepflegte Bereiche unter Berücksichtigung der Durchgängigkeit. Ziele für sonstige Verbundbeziehungen sind: Prüfung und Berücksichtigung von Verbindungsfunktionen. Erhalt der Durchlässigkeit für Ausbreitungsvorgänge von Tier- und Pflanzenarten und Schaffung von Trittsteinbiotopen.

In der **Fachgrundlage Biotopverbund Hamburg** (Gesamtdarstellung 2012, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt) sind die Tarpenbek und die naturnahen Uferbereiche im Norden als Flächen für den hamburgweiten Biotopverbund der Gewässerlebensräume dargestellt. Die Bahnböschungsgehölze, die sich lückig über das Plangebiet hinaus nach Osten und Westen fortsetzen, sind Teil des Biotopverbunds der Waldlebensräume. Die Sumpfwaldflächen westlich des Eppendorfer Mühlenteichs sind Teil des Biotopverbunds der Waldlebensräume bzw. der Feuchtlebensräume. Die Parkanlagen inkl. Mühlenteich und die Verkehrsbegleitgrüninseln im Ring 2, die sich nach Norden fortsetzen, sind als Verbindungsräume abgebildet, die in der Legende der Fachgrundlage aber als keine Biotopverbundflächen im engeren Sinne bezeichnet sind. Das außerhalb des Plangebietes liegende Eppendorfer Moor ist Bestandteil des Biotopverbunds der Feuchtlebensräume.

Die **Fachkarte Grün Vernetzen** stellt die gesamtstädtische Freiraumstrategie der Stadt Hamburg dar und formuliert die ökologisch-freiraumplanerischen Anforderungen für Stadtentwicklungsprozesse. Ziele und Maßnahmen sind die gezielte Aufwertung des Pflege- und Ausstattungsstandards der Parkanlagen, eine hohe Priorität bei Instandhaltungen sowie die Stärkung der überörtlichen Bedeutung für die Erholung und das Landschaftsbild.

Gemäß der zuletzt erstellten Fachkarte Grün Vernetzen (Abb. 3) handelt es sich bei dem besonders alten Eichenbestand entlang des Salomon-Heine-Wegs um landschaftsbildprägende Freiraumstrukturen, die besonders erhaltenswert und zu schützen sind. Der in diesem Abschnitt parallel verlaufende Hauptweg des Freiraumverbundes verläuft in einem sehr schmalen Streifen des Parks am Gewässer entlang. Für den Salomon-Heine-Weg (04-08) sind im Qualifizierungsprogramm des Grünen Netzes folgende planungsrelevante Zielsetzungen formuliert:

- Schutz der Eichen-Allee durch Beseitigung des „wilden“ Parkens
- Sehr alter, ökologisch und stadthistorisch bedeutsamer Baumbestand (ab 1800), historische Allee der alten Eppendorfer Landstraße – Blickbeziehung sichern

- Abstufen der Prioritäten: Sicherung der Blickbeziehungen, anschließend Qualifizierung, wenn Kreuzungsbereich realisiert wird.

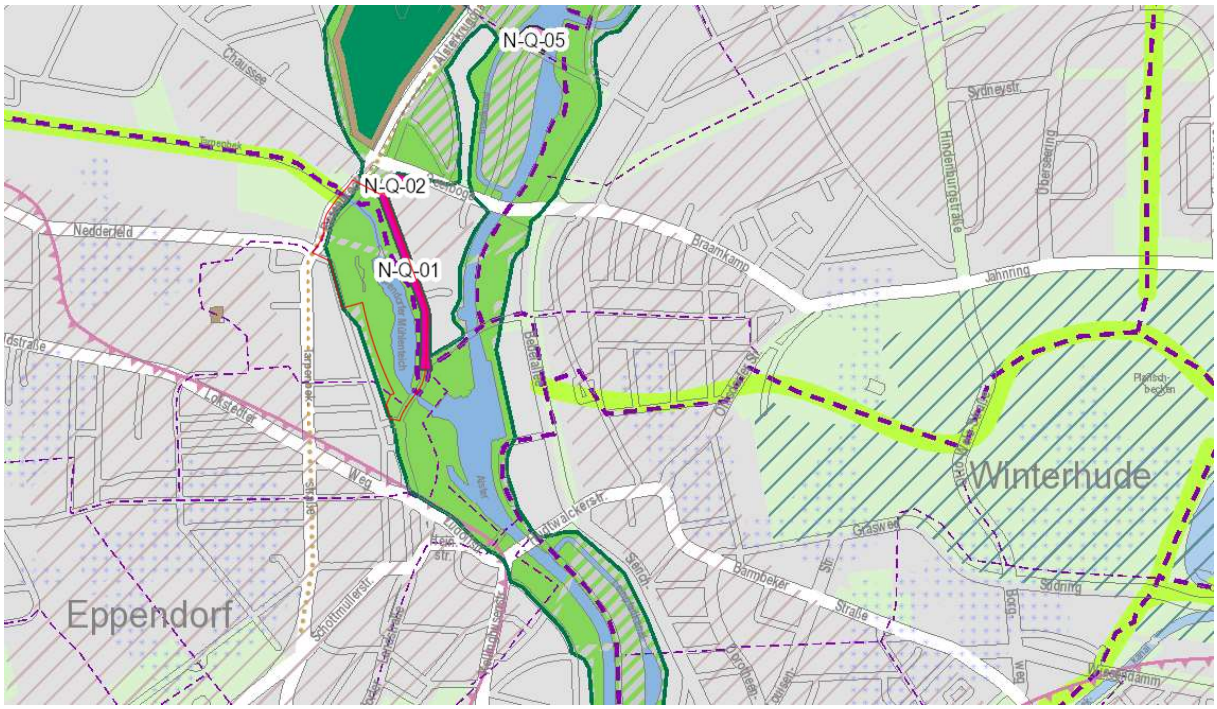


Abbildung 3 – Fachkarte Grün Vernetzen mit der Qualifizierung im Grünen, Geltungsbereich Bebauungsplan Eppendorf 26 / Alsterdorf 23 // Quelle: Geo-Online, Freie u. Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation u. Vermessung

3.1.3 Zu berücksichtigende Planungen bzw. Senatsbeschlüsse

3.1.3.1 Programmplan Eppendorf 1981

Der Programmplan Eppendorf von 1981 (Abb. 4) stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Eppendorf 26 / Alsterdorf 23 Folgendes dar: Parkanlage, Wasserfläche/Kanal, Sonstige Grünfläche mit der Zweckbestimmung private oder Vereinssportanlage und Sportfläche, Bahnanlage, Aussichtspunkt, Fußwegeverbindung.

Damit wird die langfristige Entwicklung der privaten Vereinssportanlage und auch die grundsätzliche Nutzung als Sportanlage deutlich, im südlichen Teil der heutigen Vereinssportanlage wird bereits zu diesem Zeitpunkt klargestellt, dass eine öffentliche Nutzung angestrebt wird. Auch die Wichtigkeit der Parkanlage um den Eppendorfer Mühlenteich unterstrichen. Damit wird der Programmplan Eppendorf 1981 berücksichtigt.

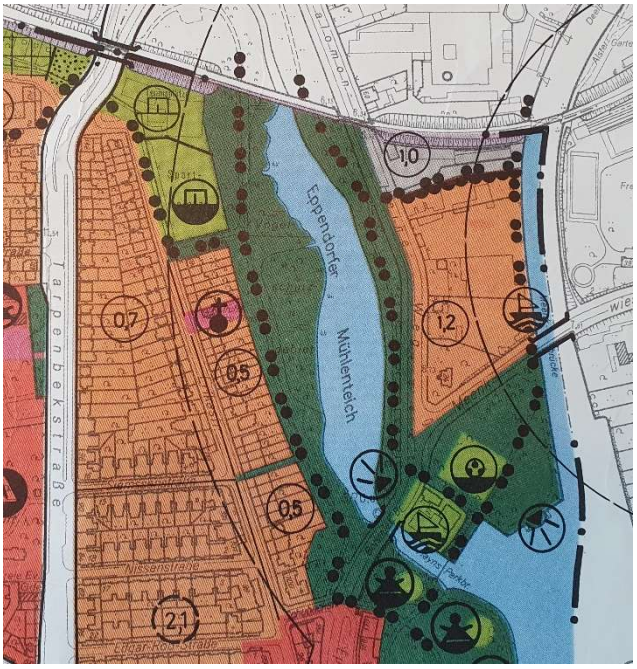


Abbildung 4 – Auszug Programmplan Eppendorf // Quelle: Archiv Bezirksamt Hamburg-Nord

3.2 Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen

3.2.1 Bestehende Bebauungspläne

Im Plangebiet gelten die Bebauungspläne Eppendorf 10 (EP 10) vom 12. Februar 1966 und Alsterdorf 1 (AL 1) vom 1. Oktober 1968 (s. Abb. 5), räumlich getrennt durch die bestehende Bahnstrecke. Der Bebauungsplan Eppendorf 10 weist im Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplans öffentliche Grünflächen mit Schulspielplatz, öffentliche Straßen, Wege, Plätze sowie oberirdische Bahnanlagen und vorhandene Wasserflächen aus. In der Begründung zum Bebauungsplan Eppendorf 10 wird bereits das Vorhaben erwähnt, ein kleines Schwanenhaus zu errichten. Der Bebauungsplan Alsterdorf 1 weist ebenfalls öffentliche Grünfläche, öffentliche Straßenverkehrsfläche sowie oberirdische Bahnanlagen und vorhandene Wasserflächen im gegenständlichen Geltungsbereich aus.

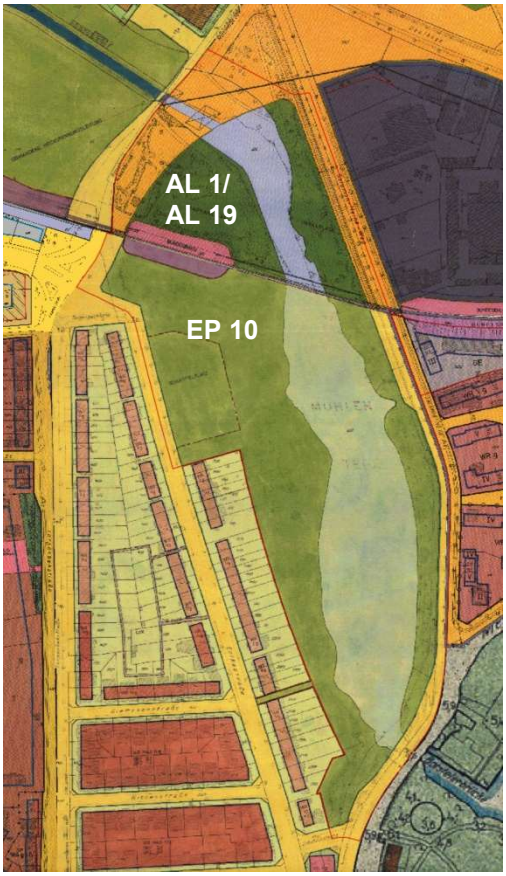


Abbildung 5 – Bestehendes Planrecht, Geltungsbereich Bebauungsplan Eppendorf 26 / Alsterdorf 23 // Quelle: Geo-Online, Freie u. Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation u. Vermessung

Für den im Stadtteil Alsterdorf befindlichen Teil des Geltungsbereiches gibt es ein weiteres Bebauungsplanverfahren gemäß Aufstellungsbeschluss N 02/01 vom 11. September 2001: Alsterdorf 19 (AL 19). Der dortige Geltungsbereich erstreckt sich über Rosenbrook, Deelböge, Alster und Bahnanlage. Die öffentliche Plandiskussion hat am 24. Januar 2002 stattgefunden. Das Planverfahren ruht aktuell. Die vorhandene Parkanlage sollte bestandsgemäß festgesetzt werden und eine Erweiterung im östlichen Bereich erhalten. Bis zur Ruhendstellung war folgende Ausweisung vorgesehen: öffentliche Parkanlage, öffentliche Straßenverkehrsfläche und Wasserflächen.

3.2.2 Denkmalschutz

Im Plangebiet sind die

- Bahnbrücke der Güterumgehungsbahn über Rosenbrook/Tarpenbekstraße (Denkmalliste Nr. 24444)
- das Viadukt der Güterumgehungsbahn über den Eppendorfer Mühlenteich und Salomon-Heine-Weg (Denkmalliste Nr. 23294)
- der Eppendorfer Mühlenteich (Denkmalliste Nr. 45289)
- die Borsteler Brücke (Denkmalliste Nr. 16418)

als Baudenkmäler bzw. geschütztes Gewässer gemäß § 4 Absatz 1 Denkmalschutzgesetz (DSchG) vom 5. April 2013 (HmbGVBl. S. 142), geändert am 5. März 2025 (HmbGVBl. S. 268), geschützt und in die Hamburgische Denkmalliste eingetragen.

Gemäß §§ 8, 9, 10, 11 Denkmalschutzgesetz sind Veränderungen genehmigungspflichtig. Es erfolgt die nachrichtliche Übernahme der Denkmalobjekte.

Im Planungsgebiet befindet sich kein eingetragenes Bodendenkmal. Dementsprechend ist jeder Bodeneingriff dort, von Seiten der Bodendenkmalpflege, nicht genehmigungspflichtig. Dennoch kann überall im Boden ein unbekanntes Bodendenkmal liegen, daher gilt außerhalb von eingetragenen Bodendenkmälern § 17 DSchG entsprechend.

3.2.3 Baumschutz

Für die im Plangebiet vorhandenen Bäume und Hecken gelten die Bestimmungen der Hamburgischen Baumschutzverordnung vom 28. Februar 2023 (HmbGVBl. S. 81).

3.2.4 Gesetzlich geschützte Biotope

Im Plangebiet befinden sich gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 23. Oktober 2024 (BGBl. I Nr. 323 S. 1, 22) in Verbindung mit dem Hamburgischen Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (HmbBNatschAG) vom 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 402), zuletzt geändert am 24. Januar 2020 (HmbGVBl. S. 92), gesetzlich geschützte Biotope (siehe auch Kap. 4.2.5.1.1 sowie Abb. 6). Es handelt sich zum einen um eine ca. 2.700 m² große Fläche zwischen den Tennisplätzen und dem Schwanenwesen, die gemäß Biotopkataster vollständig nach § 30 Abs. 2 Nr. 4 (Sumpfwälder) BNatschG gesetzlich geschützt ist. Im südlichen Bereich des Schwanenwesens (ca. 7.700 m²) befindet sich ebenfalls ein teilweise gesetzlich geschützter Sumpfwald (60 %, § 30 Abs. 2 Nr. 4 BNatSchG).

Im Biotopkataster werden zudem an der Tarpenbek zwei Teilflächen als vollständig geschützte Hochstaudensäume besonnter Fließgewässer geführt (§ 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatschG - Natürliche oder naturnahe Fließgewässer). Die beiden Flächen sind zudem als Lebensraumtyp (LRT) der FFH-Richtlinie Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpine Stufe inkl. Waldsäume in der niedrigsten Wertstufe C (von insgesamt drei Wertstufen) bewertet. Die Hochstaudensäume sind im Zuge des Baus eines Sandfangs weitgehend zerstört worden (siehe auch 4.2.5.1.1).

Die vorhandenen gesetzlich geschützten Biotope sind nachrichtlich übernommen (siehe 5.7.7).

Abbildung 6 – Flächenhafte Biotope, Geltungsbereich Bebauungsplan Eppendorf 26 / Alsterdorf 23 // Quelle: Geo-Online, Freie u. Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation u. Vermessung

3.2.5 Artenschutz

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind bei der Umsetzung des Vorhabens die Vorschriften für besonders und streng geschützte Arten gemäß § 44 BNatSchG zu beachten. Im November 2020 wurde eine Artenkartierung „Faunistische Bestandserfassung für den Bebauungsplan

Eppendorf 26 in Hamburg“ erstellt. Die genannte Untersuchung bildet die Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung.

3.2.6 Wasserrecht und Hochwasserschutz

Für die im nördlichen Bereich des Plangebietes verlaufende Tarpenbek (Gewässer II. Ordnung) ist das Wasserrecht anzuwenden. Die übergeordneten Regelungen für den Schutz und die Bewirtschaftung der Gewässer einschließlich des Hochwasserschutzes werden durch das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 22. Dezember 2023 (BGBl. I Nr. 409, S. 1, 33), und das Hamburgische Wassergesetz (HWaG) in der Fassung vom 29. März 2005 (HmbGVBl. S. 97), zuletzt geändert am 4. Dezember 2012 (HmbGVBl. S. 510, 519), festgelegt.

Diese Gesetze dienen auch der Umsetzung der „Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“ (Wasserrahmenrichtlinie - WRRL). Danach sind veränderte oberirdische Gewässer anhand der gesetzten Ziele zur Schaffung und Erhaltung einer guten Gewässerqualität so zu entwickeln, dass ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erreicht werden.

Entlang der Tarpenbek ist ein Überschwemmungsgebiet gemäß § 76 WHG festgesetzt. Bei Hochwasser der Tarpenbek wird dieser Bereich überschwemmt bzw. für die Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht (siehe 5.7.3).

Das Plangebiet liegt gemäß der EU-Richtlinie 2007/60/EG zum Hochwasserrisikomanagement (HWRM-RL) innerhalb des Risikogebietes Binnenhochwasser außerhalb von Überschwemmungsgebieten im nicht tidebeeinflussten Bereich, es stellt ein bis zu 200-jähriges Hochwasserereignis dar (siehe 5.7.4). Zudem liegt das Plangebiet gemäß HWRM-RL nahezu vollständig im festgelegten Risikogebiet Sturmfluthochwasser außerhalb von Überschwemmungsgebieten im tidebeeinflussten Bereich. Nur bei einem extremen Hochwasserereignis der Elbe in Verbindung mit einem Versagen aller Hochwasserschutzanlagen ist der Bereich des Plangebietes betroffen (siehe 5.7.5). Bezüglich der Risikogebiete Binnenhochwasser und Sturmfluthochwasser sind keine Maßnahmen im Rahmen des Bebauungsplans zu treffen.

3.2.7 Klimaschutz

Gemäß § 13 Abs. 1 S. 1 des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I Nr. 48, S. 2513), zuletzt geändert am 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235) in Verbindung mit § 1 des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes (HmbKliSchG) vom 20. Februar 2020, zuletzt geändert am 13. Dezember 2023 (HmbGVBl. S. 443) sind die Aspekte des globalen Klimaschutzes und der Klimaverträglichkeit im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

3.2.8 Bürgerbegehren „Eine Grünfläche für Alle“

Am 15.04.2021 wurde das Bürgerbegehren „Eine Grünfläche für Alle“ mit folgender Fragestellung angezeigt:

„Sind Sie dafür,

- dass die Parkanlage am Eppendorfer Mühlenteich so, wie diese als öffentliche Grünfläche durch den Bebauungsplan Eppendorf 10 festgesetzt ist, erhalten bleibt und nicht verkleinert wird und

- dass der Entwurf des Bebauungsplanes Eppendorf 26/Alsterdorf 23, der einen wesentlichen Teil der Parkanlage der Öffentlichkeit entzieht, um eine Tennissportanlage festzusetzen, die üblicherweise nur Vereinsmitgliedern zugänglich ist, nicht wirksam wird?“

Die Bezirksversammlung Hamburg-Nord hat in ihrer Sitzung am 24.03.2022 den Antrag aus der Drucksache 21-3264 und dem Bürgerbegehren wie nachfolgend aufgeführt zugestimmt. Gemäß § 18 Satz 3 Verordnung zur Durchführung des Bezirksabstimmungsdurchführungsgesetzes (BezAbstDurchfVO) ist das Bürgerbegehren mit dem entsprechenden Beschluss der Bezirksversammlung beendet:

1. *Das Bezirksamt wird gebeten, den Entwurf des Bebauungsplanes Eppendorf 26/Alsterdorf 23 wie folgt anzupassen:*
   a. *Für den Sportverein soll eine Fläche zur alleinigen Nutzung vorgesehen werden, welche den heutigen Bestand an Sportflächen umfasst. Im Süden des Geländes ist diese Nutzung auf die Tennisplätze plus einen etwa 3 Meter breiten Streifen zur Erschließung begrenzt (vgl. Abbildung 7).*
   b. *Der restliche Teil der Wiese im Süden soll als öffentliche Grünfläche ausgewiesen werden, sämtliche im Rahmen der Ausweisung zulässigen Betätigungen sollen erlaubt sein, insb. Ballspiel.*
   c. *Eine Bebauung der beiden südlichen Tennisplätze über den aktuellen Bestand hinaus soll ausgeschlossen werden (z.B. eine Traglufthalle oder zusätzliche Beleuchtungsanlagen).*

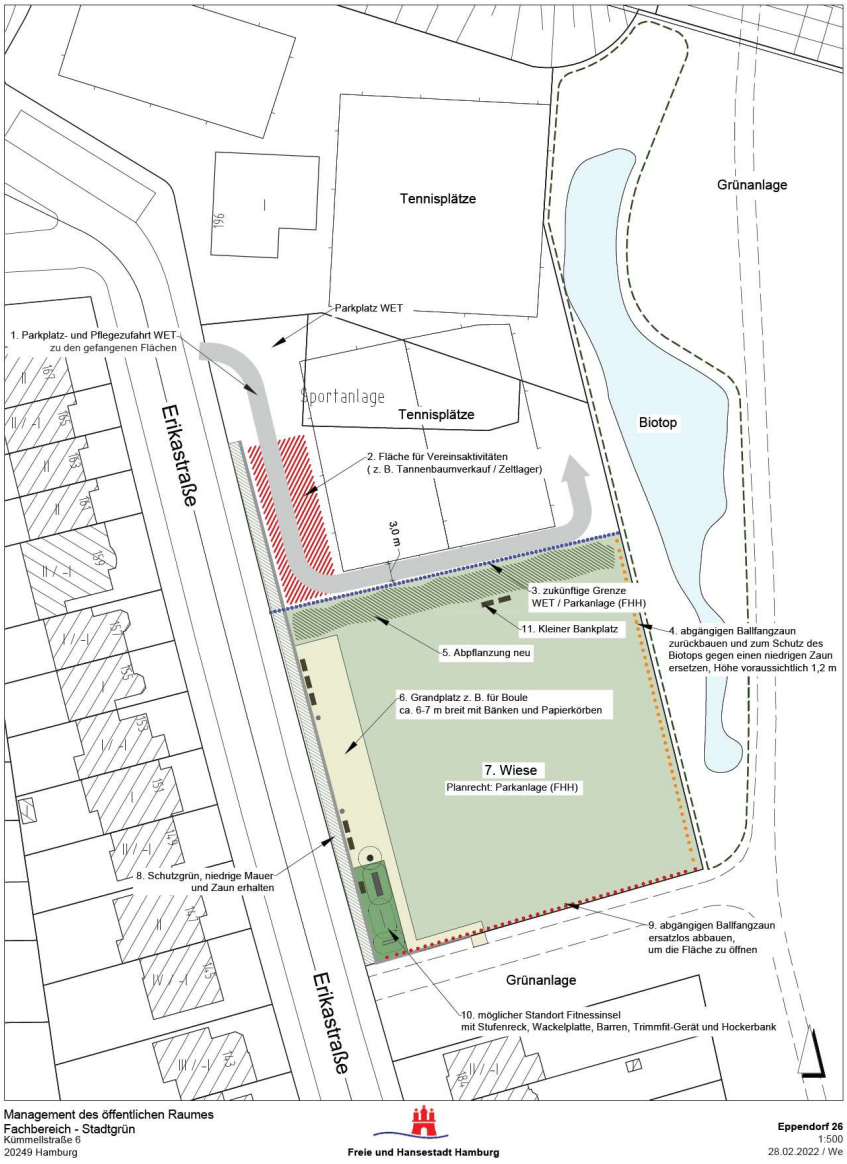


Abbildung 7 – Skizze zum Beschluss der Bezirksversammlung // Quelle: Bezirksversammlung Hamburg-Nord, Drucksache - 21-3264.

   d. *Im nördlichen Bereich der Fläche für den Sportverein (Bereich der nördlichen drei Tennisplätze sowie Vereinsheim) sind bauliche Erweiterungsmöglichkeiten für den Sportverein vorzusehen, insbesondere ein vergrößertes Vereinsheim.*
   e. *Die gesamte Fläche für den Sportverein inkl. Bebauung und Betrieb soll den geltenden Immissionsschutzregeln genügen.*
2. *Das Bezirksamt wird gebeten, im Anschluss an das Bebauungsplanverfahren auf der entstehenden öffentlichen Grünfläche folgende Gestaltung vorzunehmen (vgl. Abbildung 7):*
   a. *An der westlichen Seite der Grünfläche ist ein Bereich mit Grandbelag sowie Sitzbänken auszustatten, der Boulespiele ermöglicht.*
   b. *In der südwestlichen Ecke der Grünfläche ist die Einrichtung einer Fitnessinsel gemäß den Absprachen mit der Bürgerinitiative vorzusehen.*
   c. *An der nördlichen Seite sind ebenfalls Sitzbänke vorzusehen.*
   d. *Die maroden Ballfangzäune auf der südlichen Seite sowie der östlichen Seite sind so zu demontieren, dass die vorhandenen Hecken so gut wie möglich geschont werden*
   e. *Zum Schutz des Biotops östlich von Grünfläche und Sportanlage ist an deren östlicher Seite ein geeigneter Zaun vorzusehen.*
   f. *An der nördlichen Seite ist im Rahmen der geplanten Abpflanzung eine Zugangsmöglichkeit für Fußgänger*innen vom Gelände des Sportvereins vorzusehen.*
3. *Bei der Finanzierung der Maßnahmen Fitnessinsel und Bouleplatz unterstützt die Bezirksversammlung aus ihr zur Verfügung stehenden Budgets nach Vorlage einer Kostenschätzung durch das Bezirksamt.*

Der Bebauungsplan entspricht dem Beschluss der Bezirksversammlung, sofern er diesen berührt.

3.3 Planerisch beachtliche Rahmenbedingungen

3.3.1 Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne

3.3.1.1 Nördliche Güterumgehungsbahn

Im geltenden Koalitionsvertrag über die Zusammenarbeit in der 23. Legislaturperiode der Hamburgischen Bürgerschaft zwischen der SPD, Landesorganisation Hamburg, und Bündnis 90/Die Grünen, Landesverband Hamburg, ist eine Untersuchung zur möglichen Nutzung der nördlichen Güterumgehungsbahn (nGUB) für den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) im Rahmen des Dialogforums Schiene Hamburg-Altona vorgesehen. Es soll gemäß dem Koalitionsvertrag in jedem Fall die Möglichkeit eines zweigleisigen Ausbaus der Strecke erhalten bleiben und Vorkehrungen getroffen werden, dass die entsprechenden Flächen dafür freigehalten werden.

Derzeit wird die Machbarkeitsuntersuchung zur möglichen Nutzung der nGUB für den SPNV durchgeführt. Es ist aus heutiger Sicht davon auszugehen, dass Flächenbedarfe in Richtung Norden für einen zweigleisigen Ausbau der nGUB benötigt werden könnten. Eine konkrete Berücksichtigung von noch zu definierenden zukünftigen Flächenbedarfen kann im Planverfahren zum jetzigen Zeitpunkt nicht erfolgen.

3.3.1.2 Masterplan Magistralen 2040+

Der Senat hat den gesamtstädtischen Masterplan Magistralen 2040+ beschlossen (vgl. Bürgerschaftsdrucksache 22/15831), der die planerische Grundlage für die künftige Entwicklung an den Magistralen darstellt. Im Fokus stehen dabei die großen Hauptverkehrsstraßen und die

direkt daran angrenzenden Stadtbereiche. Der Straßenzug Tarpenbekstraße/Rosenbrook wurde als Magistrale 11 im Masterplan Magistralen 2040+ festgelegt. Der Salomon-Heine-Weg befindet sich im Einzugsbereich der Magistrale. Laut Masterplan kommt der Gestaltung der Mobilitätsräume auf den Magistralen und auch in den Einzugsbereichen eine bedeutende Rolle zu. Im Falle einer zukünftigen Umgestaltung der Straßenräume bedarf der Rad- und Fußverkehr entsprechend besonderer Aufmerksamkeit.

3.3.1.3 Gründachstrategie

Im Planverfahren ist grundsätzlich zu prüfen, ob Dachbegrünungen und Dachgärten auf geeigneten Gebäuden mit Flachdach oder flachgeneigten Dächern festgesetzt werden können (vgl. 20/11432). Dies wurde gemäß Verordnung berücksichtigt.

3.3.1.4 Strategie Grüne Fassaden

Als Ergänzung der Gründachstrategie und Baustein zur Anpassung Hamburgs an den Klimawandel ist im Frühjahr 2024 die „Strategie Grüne Fassaden“ (Drucksache 22/14976) vom Senat beschlossen worden. Im Planverfahren soll grundsätzlich geprüft werden, ob Fassadenbegrünungen an geeigneten Wänden festgesetzt werden können, um als Baustein des Hamburger Klimaplans und der Qualitätsoffensive Freiraum die positiven Auswirkungen auf das Lokalklima und den Stadtraum umfänglich auszuschöpfen. Dies wurde gemäß Verordnung berücksichtigt.

3.3.1.5 Hamburger Klimaplan

Mit der zweiten Fortschreibung des Hamburger Klimaplan (Drs. 22/12774) setzt der Senat die Klimaziele für Hamburg fest und unterlegt diese mit Maßnahmen. Sofern die Planung von den Zielen und Maßnahmen des Hamburger Klimaplan berührt ist, sind diese im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Das Integrierte Klimaschutzkonzept des Bezirks Hamburg-Nord, das im Februar 2023 veröffentlicht wurde, gliedert sich in die Klimaschutz-Strategie der Stadt Hamburg ein, indem es den Hamburger Klimaplan und das Hamburgische Klimaschutzgesetz auf die lokale Ebene des Bezirkes überträgt und umsetzt. Die aus einer Potenzialanalyse abgeleiteten Klimaschutz-Maßnahmen orientieren sich hauptsächlich am Handlungsspielraum der Bezirksverwaltung und gliedern sich in fünf Handlungsfelder, von denen insbesondere das Feld „Klimafreundliche Stadtentwicklung“, z. B. im Sinne von Regeninfrastrukturanpassungen, für den Bebauungsplan relevant ist.

3.3.1.6 Vertrag für Hamburgs Stadtgrün

Die Drucksachen 21/16980 (Bürgerschaftliches Ersuchen der Volksinitiative „Hamburgs Grün erhalten“) und 21/01547 (Vertrag für Hamburgs Stadtgrün) haben zum Ziel, die Naturquantität und -qualität in Hamburg zu erhalten und zu entwickeln. Dazu sind konkrete Vorgaben in der Drucksache vereinbart worden. Folgende Sachverhalte aus der Bürgerschaftsdrucksache kommen zum Tragen:

Zur Stärkung der Naturquantität sollen Flächen des Grünen Netzes innerhalb der inneren Stadt bis einschließlich des 2. Grünen Ringes von Bebauung freigehalten werden. Bei notwendiger kleinflächiger Inanspruchnahme ist, wenn möglich, eine alternative, gleich große Freifläche, möglichst in räumlicher Nähe, für das Grüne Netz zu sichern und herzurichten. In begründeten

Einzelfällen können alternativ auch andere geeignete landschaftsplanerische und landschaftspflegerische Maßnahmen, die eine qualitative Verbesserung der Freiraumsituation bzw. Aufwertung des vorhandenen Freiraums erwirken, durchgeführt werden.

Durch die Lage in der Landschaftsachse Alster, die hier Teil des Grünen Netzes der inneren Stadt bis inkl. 2. Grüner Ring ist, wird eine Bebauung vorbereitet die ein Kompensationserfordernis im Umfang von ca. 1.250 m² für das Grüne Netz erfordert. Die Kompensation ist nicht Bestandteil der städtebaulichen Abwägung; sie wird von zuständigen Dienststellen der Freien und Hansestadt Hamburg entwickelt und umgesetzt.

3.3.1.7 Hamburger Maß – Leitlinien zur lebenswerten kompakten Stadt

Bei der Planaufstellung sind die „Leitlinien zur lebenswerten kompakten Stadt – Hamburger Maß“ der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW) zu beachten (Senko-Drs. 190912/8). Hamburg ist eine attraktive, wachsende Stadt, in der viele Menschen leben möchten. Aufgabe des Senats und der Bezirke ist es, dieses Wachstum verantwortungsvoll zu gestalten und eine gute und gerechte Balance für die unterschiedlichen Nutzungsanforderungen an die endliche Ressource „Fläche“ zu finden. In der dichten Stadt sind öffentliche Freiräume mit hoher Nutzungs- und Aufenthaltsqualität besonders wichtig, wobei auf möglichst unterschiedliche Altersgruppen vor dem Hintergrund des demographischen Wandels eingegangen werden sollte, um Flächen multifunktional nutzen zu können. Die hier getroffenen Festsetzungen, insbesondere für Sport- und Spiel sowie für die öffentlich nutzbare Parkanlage, sollen genau diesen Anforderungen gerecht werden. Dicht bebaute und lebenswerte Städte benötigen ein angemessenes Maß an qualitätsvollen Grün- und Freiräumen.

Da in der näheren Umgebung des Plangebietes viele Wohnungsneubaupotentiale genutzt werden und die vorhandenen Freiflächen daher noch wertvoller werden, soll dieser besonders schützenswerte Bereich in der Landschaftsachse – auch nicht teilweise – für Wohnungsbau genutzt werden. Das Hamburger Maß ist hier nur hinsichtlich einer qualitätvollen, multifunktional nutzbaren Parkanlage anzuwenden.

3.3.2 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten

Folgende Untersuchungen, Gutachten und Fachplanungen wurden zum vorliegenden Bebauungsplan durchgeführt:

- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag inkl. Arten- und Biotopschutz, Beachtung der Lichtemissionen ausgehend von der Tennisanlage
- Lärmtechnische Untersuchung zu: Sportlärm Tennisanlage, Bahnlärm Güterumgehungsbahn, Straßenverkehrslärm Tarpenbekstraße

3.3.3 Städtebaulich-freiraumplanerischer Wettbewerb Schwanenwesen

Für die zukünftige Entwicklung und Gestaltung des Schwanenwesens wurde ein städtebaulich-freiraumplanerischer Wettbewerb durchgeführt. Zum Schutz der Alsterschwäne vor der Vogelgrippe soll im Bereich des derzeitigen viereckigen Zweckbaus mit Hoffläche eine Quarantänestation mit direktem Wasserzugang errichtet werden. Das Wettbewerbsergebnis wird für den Bebauungsplan zu Grunde gelegt. Die neue rd. 700 m² große (Grundfläche), ca. 7,5 m hohe Quarantänehalle orientiert sich am Motiv der Alster-Bootshäuser und soll eine gefaltete Dachform erhalten, die begrünt werden kann. Das Gebäude wird in Verlängerung der Zuwegung von der Erikastraße parallel zum Parkweg angeordnet und mit einer freiwachsenden

Hecke eingegrünt. Der Großbaumbestand soll weitmöglich erhalten werden. Am Ufer des Eppendorfer Mühlenteichs sind Schilfinseln geplant.

3.4 Angaben zum Bestand

3.4.1 Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 11,8 ha und liegt in der Gemarkung Eppendorf und Alsterdorf im Bezirk Hamburg-Nord, Ortsteile 405, 407. Es wird begrenzt durch die Straßen Erikastraße, Tarpenbekstraße, Rosenbrook, Salomon-Heine-Weg, Eppendorfer Landstraße, Schubackstraße sowie die westliche Grenze des Flurstücks 3277 und südliche Grenze des Flurstücks 3277 der Gemarkung Eppendorf.

3.4.2 Nutzungen und Gebäude im Plangebiet

Die größte Fläche des Plangebietes wird von der öffentlichen Parkanlage um den Eppendorfer Mühlenteich eingenommen. Im Norden befindet sich eine Spielplatzanlage, im Westen eine Tennisanlage sowie direkt am Eppendorfer Mühlenteich das Winterquartier des Schwanenwesens.

Das Grundstück der Tennisanlage befindet sich im Eigentum der Hansestadt und wurde dem Winterhude-Eppendorfer Turnverein von 1880 e.V. (W.E.T.) im Rahmen eines Sportrahmenvertrages überlassen. Aktuell befinden sich auf dem Areal fünf Tennisplätze sowie ein Vereinshaus mit Gastronomie.

Bereits seit dem 17. Jahrhundert wird das Schwanenwesen seitens der Stadt eigenverantwortlich betrieben. Seit dem Winter 1957/58 haben die Alsterschwäne ihr Winterquartier am Eppendorfer Mühlenteich. Am Westufer befindet sich das Schwanenhaus mit u.a. Behandlungs- und Quarantäneräumen, Schwimmraum sowie Reinigungsanlagen. Jedes Jahr werden die Alsterschwäne im November durch das Schwanenwesen eingefangen und in das Winterquartier gebracht, wo sie die kalte Jahreszeit verbringen. Neben einer abgetrennten Teilfläche des Eppendorfer Mühlenteichs haben die Schwäne entlang des Ufers einen abgezäunten Bereich, in dem sie ungestört und ungefährdet die Monate bis März überwintern. Im Fall des Ausbruchs der Vogelgrippe dient das Schwanenquartier ebenfalls als Quarantänestation, in der die Alsterschwäne unter Schutz gestellt werden – bisher lediglich in temporär errichteten Zeltanlagen.

Am nordwestlichen Rand des Plangebiets verläuft der Ring 2 als große Verkehrsachse. Durch das Plangebiet fährt die Güterumgehungsbahn der Deutschen Bahn in Hochlage auf einem Damm sowie auch auf einem Viadukt.

3.4.3 Ver- und Entsorgungsanlagen

Im Bereich der vorhandenen öffentlichen Straßenverkehrsfläche im Norden des Salomon-Heine-Weges befindet sich eine Mittelspannungstrasse des Verteilnetzbetreibers Hamburger Energienetze GmbH zur örtlichen Versorgung. Im Norden des Geltungsbereichs verläuft in der Straße Rosenbrook unter den Brücken, welche die Tarpenbek kreuzen das 110-kVHochspannungserdkabel HL 2 der Hamburger Energienetze GmbH. Bei dem Hochspannungserdkabel HL 2 handelt es sich um eine bedeutsame Leitungstrasse, die in ihrer Lage erhalten bleiben muss. Es besteht daher im Fall einer Entstörung, Netzänderung oder Netzerweiterung das Erfordernis der Zugänglichkeit. Die Leitungstrasse quert an der Brücke auf einem kurzen Abschnitt eine Grünfläche. Im Rahmen einer Bepflanzung der Grünfläche ist die Trasse zu berücksichtigen, so dass es zu keinen Versorgungsausfällen aufgrund von Baumwurzeln kommt.

Des Weiteren befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans diverse Kreuzungsbauwerke. Für die Leitungsführung der Kabelleitungstrassen der Hamburger Energienetze GmbH sind diese Kreuzungsbauwerke von elementarer Bedeutung, um die Anforderungen des Energiewendenetzes realisieren zu können. Die bereits vorhandenen Leitungstrassen an den Kreuzungsbauwerken müssen zwingend erhalten bleiben. Zudem ist es erforderlich, dass alle Leitungstrassen für Netzänderungen, für Netzweiterungen und zur Entstörung zugänglich bleiben.

Östlich der Parkanlage innerhalb der ausgewiesenen Straßenverkehrsfläche befinden sich eine unterirdische Abwasseranlage der Hamburger Stadtentwässerung (HSE) und eine unterirdische Trinkwasserleitung der Hamburger Wasserwerke (HWW). Bei Umgestaltungsmaßnahmen des Straßenbegleitgrüns ist zu beachten, dass die Anfahrbarkeit aller Schächte der hier vorhandenen Mischwassersiele 2280/1740 und K 746/12326 jederzeit gewährleistet ist. Der Bereich der Schächte einschließlich der zugehörigen Zuwegungen zu den Schächten ist frei von Bewuchs zu halten und so herzustellen, dass die Anfahrt mit Betriebsfahrzeugen (auch Schwerlastfahrzeugen) sichergestellt ist.

3.4.4 Landschaftsplanerischer Bestand

Naturräumlich gehört das Plangebiet zur Geestlandschaft. Das größtenteils durch Grünflächen entlang der Tarpenbek und des Eppendorfer Mühlenteichs bestimmte Gebiet liegt in der Alster-Landschaftsachse. Das Plangebiet umfasst mehrere Biotope (Sumpfwälder, natürliche oder naturnahe Fließgewässer).

Die Biotope befinden sich östlich der Tennisanlage, südlich des Schwanenquartiers und nördlich der Bahnanlage an den Ufern der Tarpenbek. Das Plangebiet ist durch Straßen und teilweise Wohnbebauung eingefasst und weist mit lediglich dem Vereinshaus des Tennisvereins und dem Schwanenhaus nur einen geringen Anteil an Bebauung auf. Höhe Rosenbrookbrücke verläuft in Ost-West-Richtung eine 110 kV-Hochspannungsfreileitung durch den nördlichen Rand des Plangebietes.

Weitere Angaben zum landschaftsplanerischen Bestand sind dem Umweltbericht zu entnehmen (siehe 4.).

3.4.5 Umfeld des Plangebietes

Die Umgebung des Plangebietes ist bestimmt durch vegetationsbetonte Flächen entlang der Tarpenbek und in der Landschaftsachse Alster. Entlang der Tarpenbek schließen sich nördlich Tarpenbekstraße/Rosenbrook Kleingärten sowie Stadt- und Kleingehölze an. Nördlich des Plangebietes liegt in der Landschaftsachse das Eppendorfer Moor und südlich des Plangebietes der Hayns Park an der Alster.

Westlich des Plangebietes erstreckt sich vor allem Wohnbebauung mit Stadthäusern und Blockrandbebauung der Gründerzeit. Südlich und nördlich ist in geringerem Umfang Blockbebauung der Gründerzeit und mit vielen ergänzenden Neubauten vorhanden. Östlich des Plangebietes besteht die Bebauung heterogen aus Gewerbegebieten, dichter Bebauung für Verwaltung und Dienstleistung, Villenbebauung, neuer Zeilenbebauung und dem Bootshaus bei der Borsteler Brücke; auf einzelnen, derzeitig unbebauten Brachflächen ist die frühere Bebauung nicht mehr vorhanden.

Im Nordosten schließt ein großflächiges Gewerbegebiet an, das in Teilen bereits entwickelt ist. Der diesbezügliche Bebauungsplan ruht aktuell. Langfristig soll hier, direkt am Ring 2, ein großflächiger Gewerbekomplex entstehen.

4. Umweltbericht

4.1 Einleitung

Der Umweltbericht ist gemäß § 2 Absatz 4 BauGB erforderlich. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umweltbericht soll sich demnach vorrangig auf die für den jeweiligen Bebauungsplan abwägungsrelevanten Inhalte konzentrieren, d. h. auf die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, die der Plan erwarten lässt.

Im vorliegenden Fall werden hinsichtlich bestimmter Schutzgüter bzw. Schutzgutaspekte die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des vorliegenden Bebauungsplanes auch mit denjenigen des bislang gültigen Bebauungsplanes Eppendorf 10 vom 12. Februar 1966 und Alsterdorf 1 vom 1. Oktober 1968 verglichen.

Die für den Bebauungsplan nach den Vorschriften des BauGB durchgeführte Umweltprüfung entspricht zugleich den Anforderungen einer Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich einer Vorprüfung des Einzelfalls nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 542), zuletzt geändert am 23. Oktober 2024 (BGBl. I Nr. 323 S. 1, 8).

Die Umweltprüfung bezieht sich bezüglich des Realbestandes auf den landschaftsplanerisch dokumentierten Zustand des Plangebietes im Februar 2021.

4.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Die in den Geltungsbereich einbezogenen Flächen werden überwiegend als öffentliche Grünflächen dauerhaft gesichert. Im nördlichen Teil der öffentlichen Parkanlage werden ein Spielplatz (bereits vorhanden) sowie ein Bolzplatz (vorgesehen) festgesetzt. Die vorhandenen Biotope und Einzeldenkmäler werden nachrichtlich übernommen. Die Freiflächen des Schwanenwesens sowie der geplante Neubau des Winterquartiers werden festgesetzt. Die bereits bestehende Tennisanlage wird durch den Bebauungsplan gesichert. Im nördlichen Teil des Salomon-Heine-Weges wird in zwei Reihen, in den übrigen Teilen des Salomon-Heine-Wegs einreihig in Senkrechtaufstellung im Kronentraufbereich des ca. 200 Jahre alten Eichenbestands geparkt. Hier wird (teilweise bestandsgemäß) eine Ausweisung als Straßenverkehrsfläche getroffen mit dem Ziel der Entwicklung als Straßenbegleitgrün zum Schutz des Eichenbestands.

4.1.2 Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über Standorte, Art und Umfang

Der Bebauungsplan setzt im Geltungsbereich folgende Nutzungen fest:

- im Norden, Osten, Süden und im nördlichen Westteil jeweils bis zur Straßenmitte die Straßenverkehrsflächen Erikastraße, Tarpenbekstraße, Rosenbrook, Salomon-Heine-Weg, Eppendorfer Landstraße, Schubackstraße (neue Flächen mit der Ausweisung als Straßenverkehrsfläche: ca. 0,23 ha),
- Flächen für Sport und Spielanlage Tennisanlage (ca. 0,7 ha),
- öffentliche Grünfläche (bisher ca. 5,91 ha; neu ca. 5,93 ha),

Die Abweichungen zwischen neuen und alten Flächengrößen ergeben sich sowohl aus den Planungen, welche durch den Bebauungsplan festgesetzt werden, als auch durch administrative sowie tatsächliche Veränderungen der Flurstücksgrenzen hinsichtlich der Gewässer,

Parkanlagen und öffentlichen Straßenverkehrsflächen. In Abbildung 8 wird deutlich, dass sich die Flächengrößen nicht allein durch die Anpassung des Planrechts neu berechnen. Die gelben Linien stellen die aktuellen Flurstücksgrenzen dar, die darunter liegenden Flächen in Hellblau, Grün und dunklem Gelb die bisherigen Festsetzungen für Gewässer, Öffentliche Grünfläche und Straßenverkehrsfläche.

Abbildung 8 – Gegenüberstellung Festsetzungsgrenzen Bebauungspläne Eppendorf 10, Alsterdorf 1 mit Flurstücksgrenzen // Quelle: Geo-Online, Freie u. Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation u. Vermessung

Nachrichtlich werden in den Bebauungsplan übernommen:

- von West nach Ost oberirdische und hochliegende Bahnanlage (ca. 0,3 ha),
- Wasserflächen (bisher ca. 3,5 ha; neu ca. 2,6 ha),
- Fläche mit wasserrechtlichen Regelungen,
- das festgesetzte Überschwemmungsgebiet,
- das festgesetzte Risikogebiet Binnenhochwasser außerhalb von Überschwemmungsgebieten,
- das festgesetzte Risikogebiet Küstenhochwasser außerhalb von Überschwemmungsgebieten,
- gesetzlich geschützte Biotope,
- die denkmalgeschützten Einzelanlagen:
    - Bahnbrücke über Rosenbrook / Tarpenbekstraße (Denkmalliste Nr. 24444)
    - das Viadukt der Güterumgehungsbahn über den Eppendorfer Mühlenteich und Salomon-Heine-Weg (Denkmalliste Nr. 23294)
    - der Eppendorfer Mühlenteich (Denkmalliste Nr. 45289)
    - die Borsteler Brücke (Denkmalliste Nr. 16418)

Die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes umfassen Festsetzungen zur Sportanlage sowie grünordnerische Festsetzungen zum Baumschutz, zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern, zur Dach- und Fassadenbegrünung und zum Artenschutz.

4.1.3 Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Das Plangebiet umfasst ca. 11,8 ha. Davon sind in den bislang gültigen Bebauungsplänen Eppendorf 10 und Alsterdorf 1 auf den heutigen Flurstücken 3890, 3414, 3055 sowie 3863, 3064, 3719, 3891, 3892 und 3277 ca. 5,9 ha als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Die künftigen Sportflächen, der Bolzplatz, das Winterquartier des Schwanenwesens sowie eine der

Straßenverkehrsfläche im Bereich Salomon-Heine-Weg zu übertragene Grünfläche beanspruchen davon insgesamt ca. 1,4 ha. Daraus ergibt sich in der Bilanz zwischen bestehendem und künftigem Planrecht innerhalb der bislang als öffentliche Grünanlage festgesetzten Fläche eine höhere Inanspruchnahme an Grund und Boden für bauliche Zwecke.

Hinsichtlich der Bodenversiegelung ergibt der Vergleich zwischen bisherigem und künftigem Planrecht insbesondere für die Bereiche Tennisanlage, Bolzplatz und Schwanenwesen eine künftige Überschreitung um ca. 0,25 ha. Hierbei ist allerdings folgendes zu berücksichtigen:

- Als Minderungsmaßnahme ist die festgesetzte Retentions-/Dachbegrünung im Plangebiet anzuführen.

Gegenüber dem heutigen Realbestand mit rund 0,57 ha versiegelten bzw. nutzungsbedingt stark verdichteten und teilbefestigten Böden ist daher nur eine geringe Zunahme der Netto-Neuversiegelung zu erwarten. Die geplante Entsiegelung von Parkständen im Salomon-Heine-Weg (Straßenbegleitgrün) ist hierbei nicht eingerechnet.

4.1.4 Darstellung der fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele des Umweltschutzes

Die nachfolgende Tabelle stellt die in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten wesentlichen Ziele des Umweltschutzes dar, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange berücksichtigt wurden:

Schutzgut/ Thema	Fachgesetz/Fachplanung	Art der Berücksichtigung
Verkehrslärm, Sportlärm	16. BImSchV (Verkehrsanlagenlärmschutzverordnung) 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz)	Schalltechnische Untersuchung mit entsprechenden Festsetzungen
Mensch, Gesundheit	BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz) BauGB (Baugesetzbuch) BNatschG (Bundesnaturschutzgesetz) weitere Fachgesetze und Art der Berücksichtigung siehe insbes. Verkehrslärm, Gewerbelärm, Fluglärm und Luft	Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse (weitest gehender Erhalt der Wohnumfeldfunktionen: Erholungs- und Freizeitfunktion) Festsetzungen zum Lärmschutz schutzbedürftiger Räume
Boden, Fläche	BBodSchG (Bundes-Bodenschutzgesetz) BBodSchV (Bundes-Bodenschutzverordnung) LaPro (Landschaftsprogramm Hamburg) BauGB (Baugesetzbuch) SRM (Hamburger Staatsrätemodell)	Baugrundsondierung sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Ausweisung von Baugrenzen Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung Geplante Umwandlung der Parkstände am Salomon-Heine-Weg (Straßenbegleitgrün) Festsetzung zur Befestigung von Wegen in wasser- u. luftdurchlässiger Bauweise

Schutzgut/ Thema	Fachgesetz/Fachplanung	Art der Berücksichtigung
		Rechnerische Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Boden
Wasser	WHG (Wasserhaushaltsgesetz) WRRL (Wasserrahmenrichtlinie) HWaG (Hamburgisches Wassergesetz) HmbAbwG (Hamburgisches Abwassergesetz) RISA Hamburg (Regenwasserinfrastrukturanpassung) Senatsverordnung zur Festsetzung von Überschwemmungsgebieten vom 05.12.2017	Nachrichtliche Übernahme Überschwemmungsgebiet sowie Risikogebiete Binnenhochwasser und Küstenhochwasser außerhalb von Überschwemmungsgebieten Festsetzung zu Dachbegrünung und Retentionsdächern Festsetzung zur Versickerung bzw. Einleitung in ein Siel
Klima	LaPro (Landschaftsprogramm Hamburg) einschließlich Fachkarten „Grün Vernetzen“ und „Stadtklimaanalyse“	Erhaltungsgebote für Einzelbäume und für Flächen mit Bäumen und Sträuchern Festsetzung zur Dach- und Fassadenbegrünung sowie von Retentionsdächern Festsetzung zur Befestigung von Wegen in wasser- u. luftdurchlässiger Bauweise Festsetzung zur Erhaltung von Gehölzen (Bäume, Sträucher) Ausweisung von Grünflächen in der öffentlichen Parkanlage
Luft	39. BImSchV (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz)	Festsetzung zur Erhaltung von Gehölzen (Bäume, Sträucher) Anpflanzung von Gehölzen (Bäume, Sträucher, Hecken und sonstige Bepflanzungen)
Tiere und Pflanzen, Biotope	BauGB (Baugesetzbuch) BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) FFH-RL (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) EU-VRL (Europäische Vogelschutzrichtlinie) BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung) RL-Pflanzenarten (Rote-Liste Pflanzenarten Hamburg / Deutschland) BaumSchVO (Hamburgische Baumschutzverordnung)	faunistische Untersuchungen, Artenschutzgutachten flächendeckende Biotopkartierung, Gehölzerfassung Erhaltungsgebote für Einzelbäume sowie für flächenhafte Baum- und Strauchbestände Anpflanzung von Gehölzen (Bäume, Sträucher, Hecken und sonstigen Bepflanzungen) als Ersatzhabitate für Brutvögel sowie zum Ausgleich von Gehölzverlusten Festsetzung zum Ausschluss negativer Lichtauswirkungen auf Insekten und Fledermäuse

Schutzgut/ Thema	Fachgesetz/Fachplanung	Art der Berücksichtigung
	AuBS (Fachkarte Arten- und Biotopschutz Hamburg) SRM (Hamburger Staatsrätemodell)	rechnerische Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Tier- und Pflanzenwelt
Landschaft, Stadtbild	BauGB (Baugesetzbuch) BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) LaPro (Landschaftsprogramm Hamburg) Freiraumverbundsystem (Fachkarte „Grün Vernetzen“ zum LaPro Hamburg)	Festsetzung zur Dach- und Fassadenbegrünung Festsetzung zu maximalen Gebäudehöhen Anpflanzungen zur landschaftsgerechten Einfügung des Schwanenwesens und der Tennis-Anlage in die Landschaftsachse
Kultur- und Sachgüter	HmbDSchG (Hamburgisches Denkmalschutzgesetzt)	Nachrichtliche Übernahme der Einzeldenkmäler

4.1.5 Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen

Folgende Gutachten und Untersuchungen wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erstellt und als fachliche Grundlagen für die Umweltprüfung herangezogen:

- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag inkl. Arten- und Biotopschutz, Beachtung der Lichtemissionen ausgehend von der Tennisanlage
- Lärmtechnische Untersuchung zu: Sportlärm Tennisanlage, Bahnlärm Güterumgehungsbahn, Straßenverkehrslärm Tarpenbekstraße

Folgende umweltrelevante Stellungnahmen sind im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eingegangen und als fachliche Grundlagen für die Umweltprüfung herangezogen worden:

- Stellungnahme der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA/N – Amt für Landschaftsprogramm und Landschaftsplanung) zur Parkerweiterung und zur Erweiterung des Schwanenquartiers bzw. dessen Ausmaß (21.01.2020 und 27.01.2020),
- Stellungnahme der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA/I - Amt für Immissionsschutz und Abfallwirtschaft) zum Lärmschutz (23.01.2020),
- Stellungnahme der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA/W - Amt für Wasser, Abwasser und Geologie) zu den Bodenverhältnissen, den Grundwasserständen und den Versickerungsmöglichkeiten (30.01.2020),
- Landesplanerische Stellungnahme der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW/LP) zum Vertrag für Hamburgs Stadtgrün sowie zur Qualifizierung des Grünen Netzes gemäß Fachkarte zum Landschaftsprogramm „Grün Vernetzen“ und des ergänzenden Qualifizierungsprogramms; insbesondere Schutz des wertvollen Eichenbestandes (02.03.2020),
- Stellungnahme des Bezirksamts Hamburg-Nord, Fachamt Verbraucherschutz, Gewerbe, Umwelt, Technischer Umweltschutz, Altlasten / Bodenschutz (N/VS 313) zum Bodenschutz (27.01.2020),

- Stellungnahme des Bezirksamts Hamburg-Nord, Fachamt Management des öffentlichen Raums, Abteilung Stadtgrün (N/MR3) insb. zur Straßenverkehrsfläche Salomon-Heine-Weg (25.03.2024),
- Stellungnahme der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA/W1/2 - Amt für Wasser, Abwasser und Geologie, Abteilung Wasserwirtschaft und Abwasserwirtschaft) zu Retentionsgründächern (25.03.2024),
- Stellungnahme der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW/LP) zu Risikogebieten Küsten- und Binnenhochwasser (22.04.2024),
- Stellungnahme der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA/N3 – Amt für Landschaftsprogramm und Landschaftsplanung, Abteilung Naturschutz) zum Artenschutz sowie Biotopschutz (27.03.2024).

4.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Nachfolgend werden die zu erwartenden erheblichen negativen wie auch positiven Umweltauswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter sowie eventuelle negative oder positive Wechselwirkungen unter diesen dargestellt und erläutert.

4.2.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Bei dem Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit wird der Aspekt Lärm behandelt. Die Aspekte Landschaftsbild und Erholungs- und Freiraumverbundfunktionen sind bei dem Schutzgut Landschaft und Stadtbild aufgeführt.

4.2.1.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Dabei wurden die Immissionen aus Verkehrslärm bzw. Straßen- und Schienenverkehrslärm auf den maßgeblichen Straßenabschnitten sowie der Schienenverkehr von dem Streckenabschnitt Hamburg-Lokstedt bis Hamburg-Barmbek im Bereich Deelböge berücksichtigt.

Innerhalb des Plangebietes sind die Belastungen aus dem Schienenverkehr sowohl tags als auch nachts maßgebend. Lediglich dort, wo die Bundesstraße B 433 an das Plangebiet angrenzt, erreicht auch der Straßenverkehr vergleichbare Werte.

Der Verkehrslärm ist grundsätzlich in Anlehnung an die Werte der 16. BImSchV zu beurteilen. Ergänzend findet der Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010 Anwendung. Für schutzbedürftige Nutzungen innerhalb des Plangebiets wird aufgrund der Nutzung von dem vergleichbar eines Mischgebietes (Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse) ausgegangen. Aus der 16. BImSchV ergeben sich Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts. Gemäß Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010 sollen die Beurteilungspegel am Tage einen Wert von 65 dB(A) und in der Nacht von 60 dB(A) nicht überschreiten.

Auf den Baugrenzen des Winterquartiers Schwanenwesen sind Beurteilungspegel aus dem Gesamtverkehrslärm von 66 dB(A) bis 69 dB(A) tags und von 69 dB(A) bis 72 dB(A) nachts

zu erwarten. Auf den Baugrenzen des neuen Vereinsheims zur Tennisanlage sind Beurteilungspegel aus dem Gesamtverkehrslärm von 65 dB(A) bis 67 dB(A) tags und 69 dB(A) nachts zu erwarten. Der Immissionsgrenzwert für Mischgebiete gemäß 16. BImSchV von 64 dB(A) tags wird im Norden des Plangeltungsbereichs überwiegend überschritten, der Immissionsgrenzwert von 54 dB(A) nachts wird im gesamten Plangeltungsbereich überschritten.

Sportlärm

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden die schalltechnischen Auswirkungen durch die Nutzung der Sportanlage auf die bestehende Wohnbebauung ermittelt und beurteilt. Die Sportanlage besteht derzeit aus fünf Tennisplätzen, einer Tennis-Ballwand, der Außenterrasse des Vereinsheims und einigen Stellplätzen.

4.2.1.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Verkehrslärm

Zunahmen aus Bebauungsplan-induziertem Zusatzverkehr sind nicht zu erwarten. Die Zu- und Abfahrten vom Stellplatz des Winterhuder-Eppendorfer Turnvereins vermischen sich sofort mit dem übrigen Verkehr. Aufgrund der Verkehrsbelastungen auf den umliegenden Straßen ergeben sich keine maßgebenden Auswirkungen auf die Belastungen durch den Straßenverkehr.

Sportlärm

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes Eppendorf 26 / Alsterdorf 23 soll das bestehende Vereinsheim neu und größer errichtet werden, sodass ggf. Räume für Gymnastik sowie eine Vereinsgaststätte untergebracht werden können. Des Weiteren wurde die Möglichkeit der maximalen Auslastung mit sechs Tennisspielfeldern untersucht sowie die geplanten Nutzungen des Bolzplatzes nördlich der Bahngleise.

Beurteilungsgrundlage für die von der Sportanlage ausgehenden Immissionen bildet die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV). Bei einer Beurteilung nach der 18. BImSchV ist eine Gesamtlärmbetrachtung aller einwirkenden Sportanlagen auf den maßgeblichen Immissionsort vorzunehmen. Neben den Sportanlagen sind auch die vorhandenen und von den Sportanlagen genutzten Pkw-Stellplatzanlagen der Anlage zuzurechnen. Bei der Ermittlung der durch den Sportlärm hervorgerufenen Geräuschimmissionen ist der Sportbetrieb sonn- und feiertags innerhalb der morgendlichen und mittäglichen Ruhezeiten zu betrachten, da diese Lastfälle die lärmtechnisch ungünstigsten Fälle tags darstellen. Im Nachtabschnitt (zwischen 22 bis 6 Uhr) wird davon ausgegangen, dass keine lärmintensive Nutzung auf den Sportanlagen stattfindet.

Für die vor Lärmimmissionen zu schützenden Nutzungen in der Umgebung sind folgende Immissionsrichtwerte festgelegt: für reine Wohngebiete 50 db(A) tags und 35 db(A) nachts. Unter Berücksichtigung des Gemengelagenbonus von 5 db(A) können insgesamt Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete angesetzt werden (55 db(A) tags und 40 db(A) nachts). Des Weiteren gilt für Sportanlagen, die vor Inkrafttreten der 18. BImSchV baurechtlich genehmigt oder – soweit eine Baugenehmigung nicht erforderlich war – errichtet wurden und danach nicht wesentlich geändert werden, dass gemäß § 5 Abs. 4 18. BImSchV die zuständige Behörde von Beschränkungen des Sportbetriebes auf der Anlage absieht, wenn die Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten um weniger als 5 dB(A) überschritten werden („Altanlagenbonus“). Dieser Fall ist hier anwendbar.

Gemäß 18. BImSchV werden Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (innerhalb der morgendlichen Ruhezeiten tags) durch um 5 dB(A) niedrigere Immissionsrichtwerte als außerhalb

der Ruhezeiten tags berücksichtigt. Für die abendliche Ruhezeit sowie für die mittägliche Ruhezeit an Sonn- und Feiertagen gelten die Immissionsrichtwerte wie außerhalb der Ruhezeiten. Dies gilt für Beurteilungszeiträume innerhalb der Ruhezeiten von 2 Stunden.

Die Ermittlungen zeigen, dass die Nutzung der Sportanlagen an den maßgebenden schutzbedürftigen Nutzungen außerhalb des Plangeltungsbereiches als immissionsschutzrechtlich verträglich anzusehen ist, da die geltenden Immissionsrichtwerte sonn- und feiertags innerhalb der morgendlichen / mittäglichen und abendlichen Ruhezeiten für reine Wohngebiete unter Berücksichtigung des Gemengelagenzuschlags und des Altanlagenbonus eingehalten werden. Hinsichtlich der kurzzeitig auftretenden Spitzenpegel wird den Anforderungen der 18. BImSchV entsprochen.

4.2.1.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Verkehrslärm

Für gegebenenfalls vorhandene oder geplante schutzbedürftige Nutzungen, zum Beispiel für Büro- und Aufenthaltsräume ist bei Um- und Neubauten der erforderliche Schallschutz sicherzustellen, indem schutzbedürftige Räume zu den Straßen- und Schienen abgewandten Fassaden angeordnet werden. Im Plangebiet betrifft das die in den festgesetzten Baugrenzen geplanten Gebäude für das Vereinshaus des Sportvereins und das Betriebsgebäude des Schwanenwesens. Für die entsprechenden Räume muss zudem ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden. Es ist durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen die Einhaltung eines mittleren Innenschallpegels von 40 dB(A) in Aufenthaltsräumen tagsüber (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) bei geschlossenen Außenbauteilen sicherzustellen.

Sportlärm

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich sind nicht erforderlich. Durch die vorgefundene Gemengelage und den Altanlagenbonus der Tennisanlage werden die anzusetzenden Richtwerte eingehalten. Im Umfeld des Bolzplatzes befinden sich keine schutzbedürftigen Nutzungen.

Die folgenden Festsetzungen und Maßnahmen tragen zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen durch Verkehrslärm bei:

- Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen (vgl. § 2 Nr. 12)

4.2.2 Schutzgut Boden und Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Boden und das Schutzgut Fläche werden auf Grund direkter Wirkungszusammenhänge zusammengeführt.

4.2.2.1 Bestandsaufnahme

Schutzgut Boden

Das Plangebiet befindet sich in der Geestlandschaft und ist bezogen auf das Relief im Wesentlichen durch die Lage in der Tarpenbek-Niederung und etwas großräumiger betrachtet durch die Alster-Niederung bestimmt. Die Alster und die westlich verlaufende Tarpenbek als Nebenzulauf der Alster verlaufen im Landschaftsausschnitt um das Plangebiet zwischen zwei Geländehochpunkten, die sich vereinfacht betrachtet im Bereich des Planetariums im östlich gelegenen Stadtpark und südwestlich im Gelände-Umfeld des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf befinden.

Innerhalb des Plangebietes liegen die Tarpenbek und der Eppendorfer Mühlenteich gemäß Digitalem Höhenmodell Hamburg im Geländetiefpunkt auf einem Höhenlinienniveau von 3,75 m NHN. Die umliegende Parkanlage fällt von etwa 7,5 bis 6 m NHN im Norden und ansonsten etwa 6 bis 5 m NHN in Richtung der Gewässer. Die Sportflächen liegen in einem Geländeabschnitt, der von ca. 7,5 m im Nordwesten auf ca. 5 m NHN im Südosten fällt. Für die als Brücken- und Dammbauwerk erstellte Bahnanlage werden im Bereich der Böschungen Höhen bis 12,5 m NHN angegeben.

In den Geobasiskarten wird für die Tarpenbekstraße westlich des Plangebietes 8,7 m NHN genannt, der Straßenzug fällt Richtung Osten und liegt im Abschnitt Rosenbrook / Rosenbroobrücke, mit dem die Niederung überquert wird, bei 7,1 bzw. 7,2 m NHN. Die Erikastraße fällt innerhalb des Plangebietes in südliche Richtung von 7,8 m beim Wendeplatz auf 6,8 m NHN beim Park-Zugang. Der Salomon-Heine-Weg liegt bei 6,3 m im Norden und 6,1 m im Süden mit einem Tiefpunkt von 5,8 m NHN im mittleren Bereich. Für die südlichen Straßenflächen werden 6,0 bis 6,1 m NHN angegeben. Die Parkwege liegen bei etwa 4,5 bis 6,2 m nördlich der Bahntrasse und 4,0 bis 5,6 m NHN im südlichen Teil.

Nach der Geologischen Karte (1:5.000) liegen im Plangebiet zu großen Teilen Torfe des Holozäns vor. Die Tarpenbek und der Eppendorfer Mühlenteich sind als Gewässer erfasst. Im Norden ist für Teilflächen östlich der Tarpenbek Sand über Geschiebelehm angegeben, entsprechendes gilt für den Bereich Tarpenbekstraße bis zum Wendeplatz der Erikastraße im nordwestlichen Plangebiet. Im Süden erstreckt sich zwischen Mühlenteich und Salomon-Heine-Weg ein schmaler Streifen aus Sanden mit humosen Einlagerungen (Talsande). Schmelzwassersande liegen im südlichen Randbereich und kleinflächig im südlichen Teil der Waldinsel mit Ringgraben westlich des Mühlenteichs vor.

In der Baugrundübersicht-Karte von 1985 werden westlich der Gewässer und in einem Streifen im Nordosten Klei über Torf angeführt. Die Flächen östlich der Gewässer bestehen ansonsten aus Talsanden (überwiegend Fein- bis Mittelsand), verbreitet sind auch z.T. stark humose Sande, unregelmäßig treten in verlandeten Altwasser-Schlingen organogene Bodenarten auf. Die Materialien sind beschrieben als überwiegend locker, z.T. mitteldicht, wasserdurchlässig, gering bis nicht frostempfindlich, bei organogenen Zwischenlagen sind besondere Gründungsmaßnahmen erforderlich, häufig ist ein hoher Grundwasserspiegel anzutreffen.

Die Böden im Bereich der Verkehrsinseln im nördlichen Plangebiet und überwiegend der Grünflächen sind der Bodengesellschaft Moore zugeordnet worden, im Süden kleinflächig der Bodengesellschaft Gleye, Vegen und Niedermoore aus holozänen Fluss-, Bach- und Seeablagerungen. Für das Schwanenwesen sind tiefgründig gestörte und teilweise versiegelte Böden mit einem Versiegelungsgrad von 40-80 % angegeben. Die Verkehrsflächen sind vorwiegend Flächen mit tiefgründig gestörten und teilweise versiegelten Böden bei einem Versiegelungsgrad von 50-70 % bis hin zu 90-100 % zugeordnet. Für die Verkehrsbegleitgrüninsel wird hinsichtlich der Bodenversiegelung ein Versiegelungsgrad von 0-5 % genannt. Für die Parkanlagen und den Spielplatz werden 0-20 % und für den Bereich des Sportvereins 20-60% angegeben. Der Versiegelungsgrad im Bereich der Gleisanlage der Güterumgehungsbahn liegt bei 40-60%.

Insgesamt sind die Bodenverhältnisse im Plangebiet durch Bautätigkeit, Nutzung als Verkehrsflächen und Nutzungsintensivierung in den heutigen Grünflächen verändert und in Teilen überprägt. Vorbelastungen und Einschränkungen der Bodenfunktionen sind gegeben durch die Teil- und Vollversiegelung im Bereich der Straßen, Bahntrasse, Parkanlagen, des Spielplatzes

sowie der Sportflächen hier neben Wege- und Terrassenflächen großflächig auch teilversiegelte Tennisplätze. Zur Querung der Tarpenbek-Niederung wurden zudem Brückenbauwerke mit Fundamenten und zum Teil Dammbauwerke errichtet. Untergeordnet ist eine Bebauung im Bereich der Sportanlage und des Schwanenwesens vorhanden. Insgesamt ist aufgrund der Nutzungsintensivierung in der Niederung von einer Veränderung der Bodenverhältnisse bis hin zu einer Entwässerung auszugehen. Aufgrund des hohen Alters des aufgeweiteten / aufgestauten Mühlenteiches ist dennoch eine naturnähere Bodenentwicklung im Bereich der gehölzbetonten Flächen in der Parkanlage anzunehmen.

Altlasten sind im Plangebiet gemäß Altlastenkataster nicht vorhanden. Bezüglich Kampfmittel liegen keine Hinweise vor.

Verteilt im Plangebiet sind im Zuge der Moorkartierung Hamburg aus dem Jahr 2016 zumeist kleinflächig begrabene Torfe im tieferen Untergrund dargestellt. Ein größeres ca. 2,0 m mächtiges Torf-Vorkommen reicht bis in die Waldinsel und mit einem Ausläufer nördlich des Schwanenwesens in das Plangebiet. Eine bezogen auf die übrigen kartierten Flächen ebenfalls größere Fläche befindet sich mit einer Schichtmächtigkeit von ca. 1,5 m am südwestlichen Ufer des Mühlenteichs. Für die kleinflächigen Vorkommen werden sehr unterschiedliche Schichtmächtigkeiten zwischen 0,3 und 3,0 m angegeben. Das Vorkommen bei dem Vereinshaus weist beispielsweise eine Schichtmächtigkeit von 1,8 m auf. In Teilbereichen mit begrabenen Torfen wurden auch oberflächennahe Torfe bis 1 m Tiefe vorgefunden; mit einer Mächtigkeit von ca. 0,6 m ist dies bei einem Areal im Bereich des Schwanenwesens und der nördlichen Waldinsel der Fall sowie bei einer Teilfläche südlich der Waldinsel mit einer Mächtigkeit von ca. 0,4 m. Für weitere kleine Flächen wurden Mächtigkeiten von 0,4 bzw. 0,7 m angegeben. Moorböden an der Oberfläche wurden kleinflächig kartiert westlich des Schwanenwesens Mächtigkeit 2,2 m, Substrat Torf über Sand, Moorentstehung Überflutungsmoor, Nutzung Park, Schutzstatus keiner, Bodentyp Erdniedermoor und am westlichen Ufer der Tarpenbek Mächtigkeit 2,2 m, Substrat Torfauffüllung über Sand über Torf, Moorentstehung Überflutungsmoor, Nutzung Park, Schutzstatus keiner, Bodentyp Gley-Kolluvisol. Im Zuge der Moorkartierungen wurden im südwestlichen/südlichen Plangebiet teilweise Bodenaufschüttungen festgestellt, die gemäß Darstellung bis in die Waldinsel und bis zur Borsteler Brücke in das Plangebiet hineinreichen.

Im Fachplan Schutzwürdige Böden sind die oben genannten Moorböden an der Oberfläche hervorgehoben. Weitere schutzwürdige Böden und Bodendenkmäler sind im Plangebiet und angrenzend nicht dargestellt. Auf der Karte Archäologische Fundstellen und Vorbehaltsflächen sind im Plangebiet ebenfalls keine Inhalte dargestellt.

Fazit Schutzgut Boden: Das Plangebiet ist aufgrund der Nutzungsintensivierung der Niederung als Parkanlage, der Gewässerumgestaltungen und der Bautätigkeit für Bahnanlage, Sportanlage und Schwanenwesen anthropogen verändert, weist aber zu großen Teilen einen geringen Versiegelungsgrad auf. Daher wird dem Plangebiet für das Schutzgut Boden zu größeren Teilen noch eine eingeschränkt hohe Bedeutung beigemessen. Die Verkehrsflächen, die Sportanlage und das Schwanenwesen weisen vorwiegend eine allgemeine Bedeutung auf. Die vorhandenen flächigen Gehölzbestände sind als Bereiche weitmöglicher ungestörter Bodenentwicklung besonders erhaltenswert. Erschließungs- und Stellplatzflächen sind weitmöglich in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen.

4.2.2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche

Durch die Ausweisung der Grünfläche Schwanenwesen Winterquartier (FHH) mit einer Baugrenze soll der Neubau einer Quarantänestation im Bereich des bestehenden Schwanenhauses ermöglicht werden. Die Fläche ist im Bebauungsplan Eppendorf 10 als öffentliche Grünfläche ausgewiesen und wird im Grünflächenkataster als anderweitige Nutzung geführt. Der bereits bebaute und teil- oder vollversiegelte Bereich soll umstrukturiert werden. Ausgehend von dem Wettbewerbsergebnis ist mit dem Bau des neuen Gebäudes und der Erschließungsflächen bezogen auf den Realbestand eine Neuversiegelung von rd. 260 m² verbunden. Betroffen sind kleinflächig Offenbodenflächen mit Gehölzstrukturen und Rasen im Umfeld der vorhandenen Bebauung. Das Aufstellen von temporären Schutzzelten entfällt hingegen mit dem Bau der neuen Schwan-Notevakuierungshalle und das Stelcon-Platten-Lager nördlich des bebauten Bereichs wird dauerhaft entfernt werden. Dies ist positiv im Sinne einer zukünftigen Bodenentwicklung zu werten.

Eine im Bebauungsplan Eppendorf 10 ausgewiesene öffentliche Grünfläche, zum Teil mit der Konkretisierung Schulspielplatz, soll künftig als Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Tennisanlage (FHH) mit einer Baugrenze für ein neues Gebäude festgesetzt werden. Die Fläche wird heute bereits für Sportzwecke genutzt. Der derzeitige Bestand ist genehmigt bzw. genehmigungsfähig. Dementsprechend beschränkt sich die Betrachtung der Auswirkungen auf das darüber hinaus vorgesehene Vorhaben des Neubaus eines Vereinshauses mit Vereinsgaststätte. Das neue Gebäude soll in einem bereits durch Vereinshaus und Stellplätze stark vorbelasteten Bereich verortet werden. Es wird von einer Voll- bzw. Teilversiegelung in einer Gesamtgrößenordnung von rd. 550 m² ausgegangen. Trotz der Vorbelastung ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen durch Neuversiegelung sowie Verdichtung, Bodenab- und -auftrag im Bereich derzeit unversiegelter und unbefestigter Offenbodenflächen.

Die geplanten Vorhaben führen zu einem teilweisen bis vollständigen Verlust sämtlicher Bodenfunktionen. In Bezug auf Wechselwirkungen mit dem Grundwasser ist die verschlechterte Aufnahmefähigkeit für Niederschläge sowie die verschlechterte Filter- und damit Schutzfunktion gegenüber dem Grundwasser/Stauwasser anzuführen.

Gegebenenfalls sind für die Bebauung Schwanenwesen Winterquartier und Tennisanlage bei der Gründung von Fundamenten ein tiefer gehender Abtrag von gewachsenem Unterboden und während der Bauphase Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Im als Bolzplatz festgesetzten Teil der Parkanlage ist weitestgehend von einer Neuversiegelung der bisherigen Offenbodenfläche durch Kunststoffbelag auszugehen. Für die Fundamente der Ballfangzäune wird kleinflächig ebenfalls in den Boden eingegriffen.

Auch für den Spielplatz ist je nach künftiger Ausgestaltung von einer Abwertung des Schutzgutes Boden auszugehen. Auf der verkleinerten Fläche des bisher weitgehend unversiegelten Spielplatzes mit einem hohen Rasen-Anteil ist eine weitere Reduzierung des Potenzials zur Bodenentwicklung zu erwarten. Neben Sandspielbereichen ist auch der Einbau von Fallschutz aus Kunststoff denkbar.

Für den Änderungsbereich der Straßenverkehrsfläche Salomon-Heine-Weg ist eine Entsiegelung der Parkstände und ansonsten eine Neuordnung auf der bereits vollversiegelten Fahrbahn beabsichtigt. Mit der Entsiegelung und Anlage zusätzlicher Grünfläche sind positive Auswirkungen auf das Schutzgut Boden verbunden.

Auf dem Streifen der geplanten Gehölzabpflanzung im Änderungsbereich Parkanlage Erikastraße ist eine Extensivierung der Nutzung des bisherigen Rasen-Bolzplatzes zu erwarten, die ebenfalls positiv für das Schutzgut Boden zu werten ist. Die Bodenentwicklung im Bereich der vorhandenen Gehölzstrukturen in der Parkanlage Erikastraße sowie innerhalb der Fläche zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern auf dem Gelände der Tennisanlage kann ungestörter fortschreiten. In der Parkerweiterung sind neben kleinen befestigten Flächen die Anlage einer Wiese und die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern vorgesehen.

Bauplanungsrechtlich werden somit in Teilbereichen Eingriffe in das Schutzgut Boden vorbereitet und an anderer Stelle Aufwertungen z.B. durch Entsiegelungen oder Extensivierungen. Bezogen auf das gesamte Plangebiet ergibt sich bei dem Vergleich von Realbestand und Planung eine geringe Neuversiegelung/-befestigung. Die Entsiegelung von Parkständen im Salomon-Heine-Weg ist hierbei eingerechnet.

4.2.2.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Wesentliche Eingriffe werden vermieden durch die Anordnung der Gebäude-Neubauten im Bereich vorhandener Gebäude, teil- und vollversiegelter Flächen im Areal Schwanenwesen Winterquartier und Tennisanlage. Für die Herstellung des kunststoffbefestigten Bolzplatzes bestehen kaum Möglichkeiten zur Vermeidung der Funktionsverluste insbesondere als Standort für Vegetation und daran gebundene Tierarten. Zur Eingriffsminderung sind die Stellplatz- und Erschließungsflächen und Tennisplätze auf der Tennisanlage in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Die vorgesehene Retentions-/Dachbegrünung trägt ebenfalls zu einer Minderung der erheblichen Beeinträchtigungen bei. Des Weiteren kann im Plangebiet durch die Umwandlung der Parkstände im Salomon-Heine-Weg zwischen den Eichen in Straßenbegleitgrün und die Extensivierung der Nutzung in der Parkerweiterung Erikastraße durch die geplante Strauchpflanzung der Tennisanlage ein Ausgleich geschaffen werden. Während der Bauphase sind die einschlägigen Regelwerke zur Minderung von Beeinträchtigungen des Bodens zu beachten. Im Bereich der Stelcon-Plattenlagerflächen ist nach der Entfernung der Platten eine Bodenlockerung sicherzustellen.

Trotz der Anordnung der neuen Gebäude in bereits baulich genutzten Bereichen führen der Neubau des größeren Schwanenhauses und des Vereinshauses der Tennisanlage einschließlich Erschließung sowie die Anlage des Bolzplatzes mit Kunststoffbelag zu einem Verlust von offener Bodenfläche und damit der natürlichen Bodenfunktionen. Abwertungen ergeben sich außerdem durch die Neugestaltung des verkleinerten Spielplatzes. Durch Retentionsmaßnahmen bzw. Dachbegrünung kann der Eingriff gemindert werden. Im Salomon-Heine-Weg sollen Entsiegelungen erfolgen und durch die Anlage von Vegetationsflächen die Bodenentwicklung gefördert werden. Eine Nutzungsextensivierung ist auf der festgesetzten Fläche zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und auf weiteren Gehölzflächen in der Parkanlage südlich der Tennisanlage vorgesehen. Durch die Maßnahmen lassen sich die unvermeidbaren Eingriffe vor Ort ausgleichen.

<u>Die folgenden Festsetzungen und Maßnahmen tragen zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen durch Bodenversiegelung bei:</u>

- Begrenzung der Bebauung in Fläche und Höhe im Bereich der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Schwanenwesen Winterquartier und auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Tennisanlage auf das notwen-

digste und verträglichste Maß , Festsetzung von engen Baugrenzen in den bereits baulich geprägten Arealen, Festlegung von Grundfläche als Höchstmaß (vgl. Planzeichnung, § 2 Nr. 1),
- Festsetzung von Retentions-/Dachbegrünung (vgl. § 2 Nr. 5, 6),
- Auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen Tennisanlage (FHH) sind Erschließungs- und Stellplatzflächen und Tennisplätze in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen (vgl. § 2 Nr. 9),
- Vorgesehene Entsiegelung der Parkstände und Verbesserung des Lebensraums für alte Stiel-Eichen-Allee im Salomon-Heine-Weg.

4.2.3 Schutzgut Wasser

4.2.3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Grundwasser

Im Bereich des Plangebietes oder in der Nähe sind keine Wasserschutzgebiete festgesetzt oder geplant.

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers EL 13 (Krückau/Alster - Geest in GWK-Gruppe El-b). Es liegt im Einzugsgebiet der Tarpenbek.

Der obere, tertiäre Grundwasserleiter der oberen Braunkohlesande liegt Grundwassergleichen OBKS 2008 im Bereich des Plangebietes bei ca. 8 mNHN1 bezogen auf die mittleren Grundwasserstände des hydrologischen Jahres 2008 und fließt großräumig in südliche Richtung.

Hydrogeologisch ist das Plangebiet bis zum Hauptgrundwasserleiter heterogen aufgebaut. Die Tarpenbek und der Eppendorfer Mühlenteich sind in der Karte Hydrogeologische Profiltypen der ungesättigten Zone als Gewässer dargestellt. Große zentrale Flächenanteile sind dem Profiltyp 2a Nichtleiter über Leiter (Bereich der Geest) zugeordnet. Bei Flächen mit dem Profiltyp 2a wird der erste Hauptgrundwasserleiter von einem Wasser-Geringleiter überdeckt, der sich als gering wasserdurchlässige Schicht direkt an der Erdoberfläche oder unter einer maximal 2 m mächtigen Sandbedeckung befindet. Auf dem Geringleiter kann sich zeitweilig Stauwasser bilden. In den Bereichen ist mit keiner oder einer sehr geringen Grundwasserneubildung zu rechnen. Hierunter fällt u.a. das Schwanenwesen, größere Teile der Parkanlagen einschließlich Spielplatz nördlich der Bahnanlage und der Tennisplätze sowie ein östlicher Teil des Sportplatzes. Kleine Flächen im Bereich des Vereinshauses und der östlichen Tennisplätze sowie östlich des Mühlenteichs sind dem Profiltyp 3a Leiter über Nichtleiter über Leiter (im Bereich der Geest) zugeordnet. Die Grundwasserneubildung zum ersten Hauptgrundwasserleiter ist hier ebenfalls als gering einzustufen. Hier wird der erste Hauptgrundwasserleiter von einem Wasser-Geringleiter überdeckt, über dem wiederum Sande mit einer Mächtigkeit von mehr als 2 m auftreten. In diesen Sanden kann sich ein oberer bzw. schwebender Grundwasserleiter ausbilden, aus dem das Sickerwasser zum Teil seitlich anderen Profiltypen zufließt. Dem Profiltyp 1a Grundwasser-Leiter sind Flächen vorrangig verteilt entlang der Plangebietsgrenze mit den Straßen und randlicher Parkanlage zuzuordnen. Hinzu kommen Teile des Sportplatzes, des Spielplatzes und südliche Teilflächen der Waldinsel westlich des Mühlenteichs. In diesen Bereichen besteht das Profil ohne wasserundurchlässige Abdeckung bis zur Grundwasseroberfläche aus Sand. Da das Sickerwasser ungehindert bis zum Hauptgrundwasserleiter gelangen kann, ist die Grundwasserneubildungsrate grundsätzlich hoch. Begrenzend wirkt hier der hohe Versiegelungsgrad der Verkehrsflächen einschließlich Vereinsstellplätzen.

Im Plangebiet wurden im (nassen) hydrologischen Jahr 2008 zu großen Teilen minimale Grundwasserflurabstände zum oberflächennahen Grundwasserleiter (= hohe Grundwasserstände) in der Klasse 0,0 bis 2,5 m unter Geländeoberkante festgestellt. Die Tarpenbek, der Eppendorfer Mühlenteich, der Waldtümpel östlich der Tennisplätze und der Graben um die Waldinsel westlich des Mühlenteichs sind als Gewässer dargestellt. Entlang der Westufer der Tarpenbek und des Mühlenteichs und in Teilen bei der grabenumschlossenen Waldinsel liegt die Grundwasseroberfläche ungefähr auf Ebene der Geländeoberkante. In den Randbereichen, die vorwiegend von den Verkehrsflächen und einem Teil des Spielplatzes eingenommen sind, ist die Klasse 2,5 bis 5,0 m, untergeordnet auch 5,0 bis 7,5 m unter Geländeoberkante angegeben. Der Bahndammkopf ist mit der Klasse 7,5 bis 10 m dargestellt.

In der Empfindlichkeitskarte Grundwasser ist das Plangebiet nördlich der Bahnstrecke der Empfindlichkeitsstufe 1, = geringe Gefährdung des Grundwassers, zugeordnet. Tarpenbek und Eppendorfer Mühlenteich sind als Gewässer erfasst. Für das übrige Plangebiet ist die Empfindlichkeitsstufe 4, = hohe Gefährdung, angegeben.

Im Plangebiet ist der Untergrund weitgehend von schwerdurchlässigen Torfen sowie Böden mit einem hohen Schluffanteil geprägt. Auf diesen dichtenden Schichten kann sich das Niederschlagswasser temporär bis an die Geländeoberkante stauen. Der Grundwasserflurabstand liegt zwischen 0,4 und 0,8 m. Das Grundwasser steht größtenteils gespannt an.

Das Versickerungspotential ist im zentralen Plangebiet einschließlich Sportplatz und Schwanenwesen und ansonsten punktuell verteilt als unwahrscheinlich bei einer Versickerungstiefe von 0-1 m eingestuft. Eingeschränkt ist das Versickerungspotential bei einer Versickerungstiefe von 1-2 m insbesondere im Bereich des Spielplatzes, der Tennisplätze und südlichen bzw. östlichen Teilflächen der Parkanlage sowie bei größeren Teilen des südlichen Salomon-Heine-Weges und der Tarpenbekstraße. Weitere Straßenflächen nördlich der Bahnstrecke und die südlichen Verkehrsflächen liegen ansonsten in einem Bereich, in dem die Versickerung aufgrund einer Versickerungstiefe von 2-5 m wahrscheinlich ist. In der Rasenfläche des Spielplatzes ist ein Gullideckel vorhanden.

An der nördlichen Tarpenbek bestehen gemäß Wasserbuch Wasserrechte für die Rosenbrookbrücke zur Anlage von zwei Brücken an/in/über Gewässern, für die Einrichtung einer Messstelle an der östlichen Rosenbrookbrücke und für das Einleiten aus dem Trinkwassernetz in Oberflächengewässer. Zudem besteht ca. 20 m östlich der Rosenbrookbrücke mit Bescheid von 13.11.2013 unter der Nutzungskategorie Ausbau/Unterhaltung das Nutzungsrecht Umgestaltung/Verlegung; hier ist der Sandfang hergestellt worden. Weiter besteht ein Nutzungsrecht für eine Boots-/Schiffsanlegestelle an der Parkbrücke über die Tarpenbek, die Anlage eines Pontons am Eppendorfer Mühlenteich östlich der Waldinsel und eines Stegs über den Waldinsel einfassenden Graben (Bescheid vom 20.12.2011). Am östlichen Rand der Tennisanlage und des Sportplatzes befindet sich ein Beregnungsbrunnen. Südöstlich des angrenzenden Parkzugangsweges befindet sich im Gehölzbestand ein Brunnen.

Im überwiegenden Plangebiet ist die Errichtung von Erdwärmesonden nach Einzelfallprüfung eingeschränkt, evtl. mit Auflagen möglich. Für den äußersten Südwesten sind Grundwasserverunreinigungen angegeben, weshalb die Errichtung von Erdwärmesonden in der Regel unzulässig ist.

Das überwiegende Plangebiet außerhalb der Gewässerflächen ist wegen der Lage in einem Überschwemmungsgebiet bzw. Flurabständen < 2 m weitgehend ungeeignet für den Einbau von Ersatzbaustoffen. Randflächen im Norden und Osten sind als Flächen mit Prüfungsbedarf bzw. im Süden und teilweise im Osten als geeignet dargestellt.

In den historischen Karten Jahrgang 1930/1940 ist die Niederung der Tarpenbek mit Eppendorfer Mühlenteich als flächiges Feuchtgebiet abgebildet. Verglichen mit den jüngeren Jahrgängen ist eine zunehmende Entwässerung des Geländes anzunehmen und eine Intensivierung der Nutzung festzustellen, die sich in dem Bau des Bahndamms und der Brücken innerhalb der Niederung und der Einrichtung von Sportplatz, Spielplatz und später Tennisplätzen zeigt. Alte Weiden und Erlen im Bereich des Schwanenwesens und in der Parkanlage, Sumpfwälder und ein Gehölz feuchter bis nasser Standorte zeigen möglicherweise Reste des vormals feuchten Gesamtgeländes.

Oberflächengewässer

Als Fließgewässer nimmt die Tarpenbek mit der Aufweitung Eppendorfer Mühlenteich einen größeren Teil des zentralen Plangebietes ein. Die Tarpenbek fließt von Nordwesten kommend in südliche Richtung durch das Plangebiet und außerhalb des Plangebietes in die Alster.

Die Tarpenbek gehört zum Oberflächenwasserkörper al_9: Tarpenbek von der Quelle bis zur Mündung in die Alster mit Kollau und Mühlenau.

Der nördliche Abschnitt der Tarpenbek ist im Umfeld der Rosenbrookbrücke recht naturfern mit steilen Böschungen ausgebildet und durch zwei getrennte Fahrbahnbrücken verschattet. Östlich schließt ein versiegelter Geh- und Radweg direkt an. Unterhalb der Brücken sind die Böschungen komplett versiegelt. Das Geoportal führt zwei Einleitungen in die Tarpenbek mit der Angabe KRB-Auslass. Am Westufer befinden sich ein gemauertes Einlassbauwerk und eine Messstation. Südlich ist ein Sandfang ausgebaut, der regelmäßig geräumt wird und daher nur temporär naturnähere Elemente wie Schlickbänke aufweist. Die Böschungen sind mit einer Kies-Steinschüttung gesichert und weisen schmale Ufersäume auf. Am Ostufer sind zwei teilversiegelte Anfahrstellen vorhanden. Im Westen beeinflusst die Tarpenbek u.a. bei Hochwasser ein naturnahes Gehölz; südlich einer Holz-Fußgängerbrücke sind schmale naturnähere Ufergehölze und Ufersäume vorhanden.

Südlich des Bahn-Viadukts ist das Fließgewässer als Eppendorfer Mühlenteich aufgeweitet. Für die Errichtung des nun denkmalgeschützten Eppendorfer Mühlenteichs wurde die Tarpenbek Mitte des 13. Jahrhunderts aufgestaut. Am Ostufer befinden sich eine geklinkerte, mit einem Gitter gesicherte Einleitstelle und eine Treppenanlage. Weitere Treppenstufen am Ufer und eine Mauer befinden sich an der Borsteler Brücke. Im Nordwesten nutzt das Schwanenwesen eine Teilfläche zur Überwinterung der Alsterschwäne. Die Wasserfläche ist durch eine umlaufende Absperrung mit Stabgitterzaun und Steg von dem übrigen Gewässer abgegrenzt und wird frostfrei gehalten. Für das Schwanenwesen sind zwei Bootsanleger und ein Fütterungsponton vorhanden. Der Bereich ist durch die Nutzung überformt, naturnahe Elemente sind nur untergeordnet vorhanden.

Westlich des Mühlenteichs befindet sich ein teilweise gesetzlich geschützter Sumpfwald, der von einem umlaufenden Graben mit zwei Anschlüssen an den Mühlenteich eingefasst ist. Der Graben ist wasserführend. Zumindest die breitere Graben-Anbindung an den Mühlenteich weist eine Böschungssicherung aus Holz und Steinschüttung auf. Der übrige Graben ist strukturreich bewachsen. Der Wald ist durch den Mühlenteich und den Graben, der Bestandteil des Biotops ist, wasserbeeinflusst.

Die Tarpenbek fließt anschließend unter der Borsteler Brücke weiter und mündet außerhalb des Plangebietes in die Alster. Der im Biotopkataster als ausgebauter Fluss geführte Gewäs-

serlauf weist insgesamt zu größeren Teilen Ufersicherungen mit Holzfaschinen oder Steinschüttungen auf. Insbesondere entlang des Ostufers haben sich Ufergehölze und trotz der direkt angrenzenden intensiven Parkrasenpflege schmale naturnahe Ufersäume gebildet.

Als Stillgewässer ist ein Waldtümpel im westlichen Plangebiet südlich des Bahn-Viadukts zu nennen. Die schmale naturnahe Geländesenke befindet sich in einem gesetzlich geschützten Sumpfwald und weist temporär sichtbares Wasser auf. Dieser wird teilweise durch den Überlauf eines Regenwasserauffangschachtes gespeist, in den die Drainage eines der Tennisplätze entwässert. Ein zweites Kanalgrundrohr verläuft vom Biotop unter dem Weg der öffentlichen Grünanlage in den Teich des Schwanenwesens. Es dient als Schutz des Wanderweges vor Überflutung der Wegefläche und als Schutz vor Unterweichung des Wegeaufbaus im Falle eines Überlaufens des Biotopgewässers.

Als künstliches Stillgewässer ist ein befestigtes und eingezäuntes Wasserbecken mit einer Wasserleitung auf dem Gelände des Schwanenwesens anzuführen.

Starkregengefährdung

Für den Tarpenbek-Abschnitt nördlich des Bahn-Viadukts ist mit Verordnung vom 05. Dezember 2017 ein Überschwemmungsgebiet mit dem Namen ÜSG Tarpenbek festgesetzt. Des Weiteren ist die Tarpenbek nördlich der Güterumgehungsbahn innerhalb des Risikogebietes außerhalb von Überschwemmungsgebieten des nicht tidebeeinflussten Bereichs (Binnenhochwasser) gemäß der HWRM-RL in Verbindung mit § 78b WHG gelegen.

Fazit Schutzgut Wasser: Das Plangebiet weist einen höheren Flächenanteil an Oberflächengewässern auf, die jedoch vorwiegend weniger naturnah ausgebildet sind. Die Tarpenbek ist Teil des linearen Hamburger Biotopverbunds mit dem Ziel der Entwicklung der Gewässerläufe mit naturschutzfachlich wertvollen Uferstrukturen. Aufgrund der denkmalgeschützten Gewässerform, dem Schwanenwesen, Sandfang, Brückenquerungen und Freizeitnutzung wird im Plangebiet ein eingeschränktes Entwicklungspotenzial gesehen. Dennoch wird dem Plangebiet für den Teilaspekt Oberflächengewässer eine noch hohe Bedeutung zugeteilt. Das Großteils wenig durchlässige Gelände bewirkt auf der einen Seite eine geringe Grundwasserneubildung, auf der anderen Seite sind vielfach stauwasserbeeinflusste Bereiche mit Flurabständen < 2 m vorhanden, weshalb das Plangebiet für den Einsatz von Ersatzbaustoffen überwiegend nicht geeignet ist. Demzufolge besteht eine hohe Empfindlichkeit für das Schichtenwasser. Wegen des geringen Versiegelungsanteils im Gebiet wird dem Plangebiet für den Teilaspekt Grundwasser insgesamt eine hohe Bedeutung beigemessen. Bei zusätzlicher Versiegelung und Überbauung ist eine weitmögliche Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers auf den Grundstücken vorzusehen und ggf. ein Überflutungsnachweis, etwa nach DIN 1986-100, zu führen.

4.2.3.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Oberflächengewässer sind direkt von den bauplanungsrechtlich relevanten Änderungen im Bereich Schwanenwesen Winterquartier betroffen. Die Abgrenzung der Wasserfläche für das Schwanenwesen Winterquartier entspricht der heutigen Nutzung. Wesentliche umweltrelevante Auswirkungen sind nicht erkennbar. Anfallendes Oberflächenwasser wurde anscheinend teilweise in den Eppendorfer Mühlenteich geleitet. Für das anfallende Niederschlagswasser liegt eine zeitlich unbegrenzte wasserrechtliche Genehmigung vor, welche die Einleitung von unbelastetem Niederschlagswasser in den Eppendorfer Mühlenteich erlaubt. Das übrige Oberflächenwasser darf aus einem Außenbecken über eine Schilfpassage ebenfalls gereinigt in den Eppendorfer Mühlenteich eingeleitet werden (13 m³, 1 bis 2 mal pro Woche).

Für die in dem Sumpfwald östlich der Tennisanlage vorhandenen Rohrleitungen besteht kein Handlungsbedarf zum Schutz des Biotops, sofern sich die Einleitmenge nicht erhöht.

Bei der Umsetzung der geplanten Bauvorhaben auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen und eingeschränkt im Schwanenwesen Winterquartier werden zusätzlich gering versickerungsfähige Böden durch Gebäude, Verkehrs- und Nebenanlagen teilweise oder vollständig versiegelt bzw. überbaut und verlieren weitestgehend oder vollständig ihre Funktion für die Versickerung von Niederschlägen. Dies führt zu einer geringfügigen Reduzierung der an sich schon geringen Grundwasserneubildungsrate. Das anfallende Oberflächenwasser ist vor Ort mit einem Notüberlauf in die Siele zurückzuhalten und weitmöglich zu versickern oder zu nutzen; daher wird insgesamt betrachtet eine wesentliche Minderung der Grundwasserneubildungsrate nicht erwartet. Vergleichbares gilt für die Kunststoff-Versiegelung für den Bolzplatz. Für den Spielplatz wird insgesamt keine maßgebliche Verschlechterung des Versickerungspotenzials angenommen. Auf dem Spielplatz scheint bereits heute eine Ableitung von überschüssigem Oberflächenwasser stattzufinden.

Die Straßenverkehrsfläche im Salomon-Heine-Weg soll neu geordnet werden. In der als Straßenverkehrsfläche ausgewiesenen und künftig als Straßenbegleitgrün hergerichteten Fläche wird durch die vorgesehene Entsiegelung eine Verbesserung der Versickerungsfähigkeit erwartet, in der verbleibenden Straßenverkehrsfläche ergeben sich keine für den Bebauungsplan relevanten Veränderungen im Vergleich zum Bestand. Auf der – bereits heute maximal versickerungsfähigen – Fläche für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern auf der Tennisanlage sowie in den bestehenden und neuen Gehölzstrukturen im Änderungsbereich Parkanlage Erikastraße vergrößert sich der Anteil an Grünvolumen, so dass die Gehölze über die Verdunstung einen positiven Beitrag im Wasserkreislauf leisten werden. Untergeordnet werden kleine Bereiche für die Freizeitnutzung befestigt. Der überwiegende Teil bleibt unversiegelt.

Im Ergebnis werden durch die bauplanungsrechtlichen Änderungen keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser erwartet.

4.2.3.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Wesentliche Eingriffe werden vermieden durch die Anordnung der Gebäude im Bereich vorhandener Gebäude, teil- und vollversiegelter Flächen im Areal Schwanenwesen und Sportanlage. Positiv zu werten sind die vorgesehenen Entsiegelungsmaßnahmen im Bereich des Salomon-Heine-Weges. Zur Eingriffsminderung können bei Verwendung wasser- und luftdurchlässiger Baumaterialien für Stellplätze, Wegebau und Tennisplätze die Abflussbeiwerte reduziert werden. Die vorgesehene Dachbegrünung sowie die Maßnahmen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung tragen ebenfalls zu einer Rückhaltung oder zumindest Drosselung der anfallenden Oberflächenwassermengen bei. Zur Ressourcenschonung des Grundwassers ist eine Regenwassernutzung für Brauchwasserzwecke (Begleitgrün- und Grünflächenbewässerung, WC-Spülung u. ä.) anzustreben.

Umweltrelevante Auswirkungen, die über den Bestand hinausgehen, sind auf das Schutzgut Wasser, Teilaspekt Oberflächengewässer nicht zu erwarten. Kleinflächig wird die bereits eingeschränkte Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet durch Bebauung und Versiegelung örtlich zusätzlich reduziert. Am Salomon-Heine-Weg sind hingegen Entsiegelungsmaßnahmen geplant. Das Wasser soll, mit einem Notüberlauf in die Siele bzw. in den Eppendorfer

Mühlenteich, vor Ort zurückgehalten werden. Zur weiteren Minderung des Oberflächenabflusses sind eine Dachbegrünung sowie Retentionsräume vorgesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.

Die folgenden Festsetzungen und Maßnahmen tragen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich negativer Auswirkungen auf den Oberflächen- und Grundwasserhaushalt bei:

- Begrenzung der Bebauung in Fläche und Höhe im Bereich der öffentlichen Grünanlage mit der Zweckbestimmung Schwanenwesen Winterquartier und der Fläche für Spiel- und Sportanlagen mit der Zweckbestimmung Tennisanlage auf das notwendigste und verträglichste Maß , Festsetzung von engen Baugrenzen in den bereits baulich geprägten Arealen, Festlegung der Grundflächen als Höchstmaß (vgl. Planzeichnung und § 2 Nr. 1),
- Festsetzung zur Dachbegrünung sowie zur Niederschlagswasserbewirtschaftung und damit Schaffung wasseraufnahme-, verdunstungs- und sickerfähiger Oberflächen (vgl. § 2 Nrn. 5, 6),
- Festsetzung wasser- und luftdurchlässiger Belagsarten im Bereich Tennisanlage (vgl. § 2 Nr. 9),
- weitmögliche Erhaltung und Anpflanzung von Baum- und sonstigen Vegetationsstrukturen mit ihren unversiegelten und damit wasseraufnahme-, verdunstungs- und sickerfähigen Bodenflächen auch mittels Festsetzung zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (vgl. Planzeichnung und § 2 Nrn. 2, 3, 4, 8),
- im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens: Konkretisierung des Entwässerungskonzepts und Umsetzung der darin geplanten Maßnahmen zur Einhaltung der vorgegebenen Einleitungsbegrenzungen in die Tarpenbek und in die anliegenden Mischwassersiele,
- Förderung des Grundwasserschutzes, dass das auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Tennisanlage anfallende Oberflächenwasser zu versickern ist, sofern es nicht gesammelt und genutzt wird, oder alternativ nicht versickerbares Niederschlagswasser über Retentionsdächer o.ä. gesammelt und dann abgeleitet werden muss (vgl. § 2 Nr.6).

4.2.4 Schutzgut Luft und Schutzgut Klima

Das Schutzgut Klima wird auf Grund direkter Zusammenhänge hinsichtlich der Lufthygiene mit dem Schutzgut Luft zusammengeführt betrachtet. Bei dem Schutzgut Luft wird der Aspekt Geruchsemissionen und Luftschadstoffe ebenfalls behandelt.

4.2.4.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Klima / Luft

Großräumig ist das Hamburger Gebiet durch die Lage in der nördlichen Westwindzone und die Nähe zur Nordsee geprägt. Die Durchschnittstemperaturen liegen bei 17,4 °C im Juli und 1,3 °C im Januar. Die überwiegende Windrichtung ist Südwest, West bis Nordwest. Der mittlere Niederschlag in Hamburg beträgt 746 mm/a.

Das Plangebiet liegt in der Landschaftsachse Alster, die Grünflächen sind als Entlastungsräume von hoher bis sehr hoher stadtklimatischer Bedeutung.

Lokalklimatisch ist das Plangebiet durch vegetationsbestandene Freiflächen und Gewässer, randliche Verkehrsflächen und geringfügige Bebauung bestimmt. Der hohe Anteil an Grün-

und Wasserflächen wirkt ausgleichend. Die vorhandenen Gehölzstrukturen übernehmen kleinklimatisch und lufthygienisch wirksame Funktionen. Die Straßenbäume nehmen Funktionen zur Vermeidung von Überhitzungen im Straßenraum und zur Luftfilterung wahr.

In der aktualisierten stadtklimatischen Bestandsaufnahme für das Landschaftsprogramm Hamburg – aktualisierte Klimaanalyse 2017 – sind die Grünflächen westlich der Gewässer Tarpenbek und Eppendorfer Mühlenteich mit einem mittleren Kaltluftvolumenstrom (30 bis 200 m³/s Kaltluftvolumenstrom/Rasterzelle) erfasst, für die Grünflächen östlich der Gewässer ist er gering (< 30 m³/s). Westlich der Gewässer verlaufen bezüglich des Luftaustausches Flurwinde in den Grün- und Freiflächen mit einer südlichen/südöstlichen Hauptströmungsrichtung, die einen mittleren Volumenstrom aufweisen. Die an das Plangebiet angrenzende Bebauung an der Erikastraße liegt im Kaltlufteinwirkbereich (Kaltluftvolumenstrom > 30 m³/s). Der Wärmeinseleffekt der umliegenden Siedlungsflächen ist vorwiegend mäßig (> 1 bis 2 K), im Bereich der Gewerbebebauung nordöstlich des Plangebietes hoch (> 2 bis 3 K). Die Güterumgehungsbahntrasse und der Ring 2 sind gesondert als Gleis- und Straßenfläche dargestellt.

Bei dem Abschnitt des Rings 2, der im nördlichen Rand durch das Plangebiet verläuft, handelt es sich um eine stark befahrene Hauptverkehrsstraße, für die im Geoportal durchschnittliche Verkehrsstärken von rd. 50.000 Kfz/24 Stunden bei einem Schwerlastanteil von 3 % (Stand 2023) angegeben sind. Der Straßenverlauf Eppendorfer Landstraße, Borsteler Brücke Richtung Meenkwiese ist eine Bezirksstraße mit gesamtstädtischer Bedeutung. Erikastraße und Salomon-Heine-Weg sind Tempo-30-Zonen.

Fazit Schutzgut Klima / Luft: Das Plangebiet liegt in einer Landschaftsachse, ist bestimmt von klima-ökologisch hoch bedeutsamen Vegetations- und Wasserflächen und weist im Westen eine Kaltluftleitbahn auf. In den Straßen ist Großteils kleinklimatisch bedeutsamer Straßenbaumbestand vorhanden. Der Anteil an Grünvolumen ist insgesamt hoch und der Anteil überbauter und versiegelter Fläche gering. Das Plangebiet ist insgesamt von hoher Bedeutung für das Schutzgut Klima / Luft. Der Anteil zusätzlicher Bebauung ist auf ein Minimum zu begrenzen. Bei der Lage der Gebäude ist der Luftaustausch der Grünflächen mit der Umgebung zu beachten und bauliche Hindernisse für den Kaltluftstrom zu vermeiden. Im Bereich der baulichen Änderungsbereiche sind Großbäume mit hohem Grünvolumen auch zur Luftfilterung möglichst zu erhalten. Dach- und Fassadenbegrünung sind zur Minderung von kleinklimatischen Auswirkungen in dem stadtklimatischen Entlastungsraum vorzusehen.

Geruchsemissionen

Für das Plangebiet sind keine gesundheitsschädlichen oder auffälligen Geruchsemissionen bekannt.

Luftschadstoffe

Die Schadstoffbelastung setzt sich aus der örtlichen Hintergrundbelastung sowie der verkehrsbedingten Zusatzbelastung zusammen. Im Rahmen der 3. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für Hamburg wurde eine flächendeckende Berechnung der Hintergrundbelastung für Stickstoffdioxid vorgenommen. Die Hintergrundbelastung im Plangebiet liegt bei 17 µg/m³ im Jahr 2023. Die Mittelwertbildung der letzten fünf Jahresmittelwerte über alle Luftmessstationen im städtischen Hintergrund des Hamburger Luftmessnetzes zum Vollzug der 39. BImSchV ergibt für die Feinstaubfraktionen PM10 und PM2,5 Hintergrundbelastungen von rund 16 µg/m³ für PM10 und 10 µg/m³ für PM2,5. Zudem grenzt das Plangebiet an den stark befahrenen Ring 2 (durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke DTV von 50.000 Kfz/24 Stunden in 2023), sodass im Plangebiet insgesamt von einer Vorbelastung auszugehen ist. Zur Beurteilung der

Luftschadstoffbelastung wird die 39. BImSchV (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) herangezogen, die die EU-Richtlinie 2008/50/EG über Luftqualität und saubere Luft für Europa in nationales Recht umgesetzt hat. Im Rahmen der 3. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für Hamburg 2023 wurden bei der durchgeführten Immissionsprognose auf gesamtstädtischer Beurteilungsebene jedoch keine Grenzwertüberschreitungen festgestellt.

4.2.4.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Klima / Luft

Lokalklimatische Veränderungen ergeben sich auf allen bauplanungsrelevanten Änderungsflächen.

Im Schwanenwesen Winterquartier ist kleinflächig von einem Verlust kleinklimatisch und lufthygienisch wirksamer Grünstrukturen auszugehen, wesentlich ist hier der Verlust von mehreren Großbäumen. Der zusätzliche Anteil an kleinklimatisch negativ wirksamer versiegelter Fläche ist im Vergleich zum Bestand der vorhandenen Bebauung gering. Zudem ist davon auszugehen, dass sich nach der Auflösung der Stelcon-Plattenlager nördlich der Bebauung wieder eine zusammenhängende Vegetationsfläche entwickeln wird. Die Quarantänehalle wird in einem Bereich mit Flurwinden gebaut. Der Baukörper (gemäß Wettbewerbsergebnis rd. 20 m Breite, 35 m Länge, 7 m Höhe) wird mit der Schmalseite in den Kaltluftstrom gestellt, um Auswirkungen weitmöglich zu mindern. Die Quarantänehalle ist vor allem als Ersatz für bisherige temporäre Schutzzelte zur Unterbringung und Behandlung von Wildvögeln vorgesehen, daher wird keine erhebliche Erhöhung von Hausbrand oder zusätzlichem Kfz-Verkehr erwartet. Insgesamt sind Veränderungen der kleinklimatischen Verhältnisse zu erwarten, die jedoch aufgrund der begrenzten Größe der Bebauung und der umliegend großflächig vorhandenen lokalklimatisch wirksamen Grün- und Wasserflächen als nicht erheblich eingestuft werden.

Auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen ist mit der Realisierung des Vorhabens Neubau Vereinshaus einschließlich Erschließung ebenfalls der Verlust von kleinklimatisch und lufthygienisch wirksamen Grünstrukturen verbunden. Die kleinklimatisch negativ wirksame Zunahme voll- oder teilversiegelter Fläche für Gebäude, Stellplatz- und Erschließungsflächen führt zusätzlich zu einer Erhöhung des Reflexionsgrades und der Wärmekapazität. Für die Randbereiche ist jedoch davon auszugehen, dass die Vegetationsflächen in Teilen weiterhin erhalten bleiben, zudem wird für den Gebäudeneubau ein Retentionsgründach vorgesehen, sodass auch hier Reflexionsgrad und Wärmekapazität gemindert werden können. Der ca. 550 m² große Neubau des Vereinshauses wird im Wirkungsbereich von Flurwinden gebaut. Statt des bisher eingeschossigen Vereinshauses soll ein etwa doppelt so langes, etwa zweigeschossiges Gebäude errichtet werden, das im Umfeld der vorhandenen zweigeschossigen Bebauung keinen geschlossenen und hohen Gebäuderiegel darstellen wird. Der Baukörper wird zur Erhaltung von Großbäumen mit Abstand zur umliegenden Bebauung gebaut. Massive Austauschbarrieren werden aufgrund der niedrigen Bauhöhe und begrenzten Gebäudelänge nicht gesehen. Zusätzlicher Kfz-Verkehr und Hausbrand sind nicht zu erwarten. Es ist von Veränderungen der kleinklimatischen Verhältnisse auszugehen, erhebliche Beeinträchtigungen werden jedoch nicht erwartet.

Durch die Grünflächen-Neustrukturierung für den Bolzplatz und den Spielplatz ist von einem Verlust kleinklimatisch und lufthygienisch wirksamer Rasenflächen und ggf. Gehölzstrukturen auszugehen. Während für den Spielplatz weiterhin überwiegend unversiegelte Offenbodenbe-

reiche erwartet werden, führt der Kunststoffbelag des Bolzplatzes zu einem dauerhaften Verlust an vegetationsbetonter Offenbodenfläche. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Lokalklima werden aufgrund der Lage innerhalb von Grünflächen und Gehölzstrukturen nicht erwartet.

Die vorgesehene Herrichtung der Straßenverkehrsflächen im Salomon-Heine-Weg parkseitig der Fahrbahnbegrenzung als Straßenbegleitgrün führt zu einer Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse. Mit der Entsiegelung der Parkstände ist die Entwicklung von zusätzlichen Vegetationsflächen möglich, hierdurch wird zudem der Wurzelraum für den Großbaumbestand in diesem Bereich verbessert.

In der Tennisanlage wird auf der Fläche für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern voraussichtlich primär der vorhandene Gehölzbestand erhalten. Im Änderungsbereich Parkanlage Erikastraße ist die zusätzliche Entwicklung von kleinklimatisch und lufthygienisch wirksamem Grünvolumen durch die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern beabsichtigt. Dies ist positiv hinsichtlich der kleinklimatischen Veränderungen im Nahbereich auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen und im Schwanenwesen Winterquartier zu werten. Durch die geplanten, kleinflächig befestigten Freizeitangebote werden im Änderungsbereich Parkanlage Erikastraße keine wesentlichen Beeinträchtigungen erwartet.

Klimaschutzrelevante Auswirkungen während der Bauphase können von mit fossilen Kraftstoffen betriebenen Baumaschinen verursacht werden, welche unter anderem während des Verbrennungsprozesses Kohlendioxid (CO2) emittieren. Hinzu kommen Emissionen durch Transporte von Baumaterialien zum Plangebiet und durch Abtransporte von Abriss- und Bodenmaterialien. Darüber hinaus werden in bzw. im Zusammenhang mit der Bauphase mittelbar Treibhausgasemissionen durch die Herstellung von Baumaterialien wie zum Beispiel Zement, Beton, Stahl, Glas oder Kunststoffen verursacht, da für den Herstellungsprozess der Materialien wiederum ein hoher Energieeinsatz erforderlich ist.

Im Betrieb der im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen werden Energiebedarfe für Heizung, Warmwasserversorgung, Beleuchtung und den Betrieb von technischen Anlagen benötigt sowie klimarelevante Emissionen verursacht, insbesondere Kohlenstoffdioxid (CO2). Das Ausmaß der in der Betriebsphase verursachten Menge an CO2 ist maßgeblich davon abhängig, welche Art der Energieerzeugung verwendet wird. Entsprechend der bundesweiten Ausbauziele für Erneuerbare Energien gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sowie der Ziele zur Gebäudeeffizienz gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) kann von einer schrittweisen Dekarbonisierung der für die Betriebsphase benötigten Energie- bzw. Wärmeversorgung ausgegangen werden. Zudem trägt sowohl innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans die gesellschaftliche und technische Entwicklung auch durch den Ausbau des ÖPNV und der Elektromobilität dazu bei, die durch den Verkehr bedingten THG-Emissionen weiter zu reduzieren und entsprechend der bundesweiten Sektorenziele bis 2045 klimaneutral zu gestalten.

Geruchsemissionen

Hinsichtlich der bauplanungsrelevanten Änderungen ergeben sich keine Auswirkungen auf Geruchsemissionen.

Luftschadstoffe

Durch den Bebauungsplan wird die Durchlüftungssituation im Plangebiet und der angrenzenden Planumgebung nicht erheblich verändert. Im Vergleich zum Bestand wird keine zusätzli-

che Bebauung ermöglicht, die die Durchlüftung des Plangebiets und der Planumgebung verschlechtern könnte. Durch die Planung wird zudem kein wesentlicher Mehrverkehr erzeugt, der im Vergleich zum Plannullfall zu einer erheblichen Verstärkung der Verkehrsbelastung und damit planbedingten Zunahme der Zusatzbelastung auf den umliegenden Straßen führt. Eine Erhöhung der Luftschadstoffbelastung im Plangebiet und in der direkten Umgebung ist daher bei Umsetzung der Planung nicht anzunehmen.

Im Dezember 2024 ist eine neue EU-Luftqualitätsrichtlinie in Kraft getreten, die im Vergleich zu den bisher zur Beurteilung herangezogenen Grenzwerten der 39. BImSchV deutlich niedrigere Grenzwerte für Luftschadstoffe vorsieht, die ab 2030 einzuhalten sind. Im Plangebiet sind jedoch keine sensiblen Nutzungen im direkten Umfeld der stark befahrenen Straßen vorgesehen, die für einen dauerhaften Aufenthalt von Menschen geplant sind. Das vorgesehene Vereinsheim mit möglichen schutzwürdigen Aufenthaltsräumen befindet sich in deutlichem Abstand zur Straße in sonst sehr gut durchlüfteter Lage. Insgesamt ist vor dem Hintergrund einer zukünftig weiter sinkenden Hintergrundbelastung, auch bei Beachtung der neuen Grenzwerte ab 2030 somit nicht von einer kritischen Luftschadstoffbelastung für die vorgesehenen Nutzungen auszugehen.

Bei Umsetzung der Planung kommt es insgesamt zu keinen negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzguts Luft und Maßnahmen sind daher nicht erforderlich.

4.2.4.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Klima / Luft

Eingriffe werden vermieden in dem die Anordnung der geplanten Gebäude im Schwanenwesen Winterquartier und auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen in bereits bebauten und/ oder versiegelten Flächen erfolgt. Durch die Beschränkung der überbaubaren Fläche und der Anzahl der Vollgeschosse wird sichergestellt, dass keine Gebäudean- und -aufbauten mit zunehmender Barrierewirkung für Kaltluftströme entstehen. Eingriffsmindernd wirkt zudem die Baugrenze zur Konzentration der Fläche für bauliche Nutzungen im Schwanenwesen Winterquartier, so dass sich außerhalb des Bereichs vegetationsbestandene Flächen entwickeln können. Durch die Festsetzung der Fläche für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern sowie die Erhaltung von Einzelbäumen bleiben ausgleichend wirkende Gehölzstrukturen auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen erhalten. Sie werden durch die geplante Gehölzabpflanzung am Rand der Parkanlage Erikastraße ergänzt.

Mindernd wirkt zudem ein Verzicht auf Vollversiegelung der Stellplatz- und Erschließungsflächen sowie der Tennisplätze auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen Tennisanlage. Die Umsetzung des geplanten Straßenbegleitgrüns im Bereich Salomon-Heine-Weg fördert durch Entsiegelung die Erhaltung von Altbaumbestand und die Entwicklung von zusätzlichen kleinklimatisch wirksamen und luftfilternden Vegetationsstrukturen. Zusätzlich kleinklimatisch ausgleichend wirken sich festgesetzte Retentionsräume, Dach- und Fassadenbegrünungen aus.

Die Luftqualität im Plangebiet wird durch die Vorhaben nicht wesentlich verändert, die maßgeblichen Grenzwerte werden weiterhin unterschritten und damit eingehalten. Die großflächigen Grünflächen in der Landschaftsachse werden durch Vegetationsflächen und Gehölzpflanzungen ergänzt, die ebenfalls zu einer Filterung und Bindung von Luftschadstoffen und Stäuben beitragen. Die Entfernung von Großbäumen, Ziergehölzen, Rasen und Gras-Krautfluren und die Versiegelung für die Bebauung einschließlich Erschließung sowie für den Bolzplatz können zu Veränderungen des Kleinklimas führen. Erhebliche Beeinträchtigungen werden

nicht erwartet. Durch die Festsetzung von Retentionsräumen, Dach- sowie Fassadenbegrünung und Gehölzpflanzungen sowie durch die vorgesehene Entsiegelung und Begrünung der Parkstände im Salomon-Heine-Weg werden negative Auswirkungen deutlich gemindert. Die beiden neuen Gebäude werden im Einflussbereich von Flurwinden gebaut. Massive Austauschbarrieren werden bedingt durch die weiterhin niedrigen Baukörper und die begrenzte Gebäudelänge nicht erwartet. Durch die Stellung der Gebäude längs zum Kaltluftstrom können Auswirkungen weiter gemindert werden.

Klimaschutzrelevante Auswirkungen während der Bauphase können durch den Einsatz möglichst kraftstoffsparender Baumaschinen und Lkw gemindert werden. Die Minderung der mit der Herstellung von Baumaterialien verbundenen Treibhausgasemissionen kann durch die Verwendung von recycelten Materialien bzw. durch eine verringerte Menge des eingesetzten Betons (z.B. durch Gradientenbeton) erfolgen. Die Ergreifung geeigneter Minderungsmaßnahmen in der Bauphase obliegt den Bauherren. Klimaschutzrelevante Auswirkungen während der Betriebsphase können z.B. durch technische Maßnahmen zur Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien gemindert werden.

Geruchsemissionen, Luftschadstoffe

Planungsbedingte erheblich negative Auswirkungen sowohl auf das Plangebiet als auch auf das Umfeld durch Gerüche und durch gewerbliche oder Kfz-bedingte Luftschadstoffe sind als nicht wahrscheinlich zu beurteilen.

Negative bioklimatische und lufthygienische Auswirkungen werden im Wesentlichen durch folgende Festsetzungen und Maßnahmen vermieden, vermindert sowie mit Heranwachsen der Neupflanzungen und begrünten Flächen in absehbarer Zeit ausgeglichen:

- Begrenzung der Bebauung in Fläche und Höhe im Bereich der öffentlichen Grünanlage mit der Zweckbestimmung Schwanenwesen Winterquartier und auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Tennisanlage auf das notwendigste und verträglichste Maß, (vgl. Planzeichnung und § 2 Nr. 1),
- Erhöhung des Grünanteils zur besseren Einbindung der Gebäudeneubauten in die Parkanlage bzw. am Rand der Landschaftsachse durch Dachbegrünung, (vgl. Planzeichnung und § 2 Nr. 5),
- Ausführung von Dachflächen als Dachflächen mit ggf. Retentionsvolumen (vgl. § 2 Nr. 6),
- Festsetzung wasser- und luftdurchlässiger Belagsarten im Bereich Tennisanlage (vgl. § 2 Nr. 9),
- weitmögliche Erhaltung und Anpflanzung von Baum- und sonstigen Vegetationsstrukturen mit ihren unversiegelten und damit wasseraufnahme-, verdunstungs- und sickerfähigen Bodenflächen,
- Ersatzverpflichtung für zu erhaltende Gehölze und Anpflanzungen und Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (vgl. § 2 Nrn. 3, 4),
- Vergrößerung von Grünflächen als Lebens- und Nahrungsraum südlich Tennisanlage und Öffnung Parkeingang durch die Ausweisung als öffentliche Grünfläche Parkanlage (FHH) (vgl. Planzeichnung),
- weitmögliche Erhaltung von Baum- und sonstigen Vegetationsbeständen (vgl. Planzeichnung sowie § 2 Nrn. 2, 3, 4, 8),
- Mindest-Pflanzqualitäten für Bäume, Sträucher und Hecken sowie Verwendung standortgerechter, einheimischer Laubgehölze (vgl. § 2 Nrn. 4, 8).

4.2.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich des besonderen Artenschutzes

4.2.5.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Im Plangebiet befinden sich einzelne nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope und zahlreiche Bäume, die unter die Baumschutzverordnung fallen. Darüber hinaus sind keine naturschutzrechtlich geschützten Flächen und Objekte im Plangebiet und angrenzend vorhanden.

4.2.5.1.1 Biotope

Das Plangebiet mit dem zentralen Eppendorfer Mühlenteichpark beidseitig Tarpenbek und Mühlenteich ist zu größeren Teilen recht naturnah und abschnittsweise strukturreich. Die biologische Vielfalt wird jedoch aufgrund der Vorbelastung durch Verkehr, das Schwanenwesen und Freizeit- und Erholungsnutzung im Raum eingeschränkt.

Eine Teilfläche zwischen den Tennisplätzen und dem Schwanenwesen ist als Weiden-Sumpfwald (WSW/6, 50 %, § 30 4.2) mit den Nebenbiotopen Pappelforst (WXP, 30 %), Waldtümpel (STW, 20 %, § 30 1.2) kartiert. Die Fläche ist vollständig als gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 4.2 Sumpfwälder) erfasst. Das Biotop ist durch die umliegende Freizeit- und Erholungsnutzung, z.B. durch Nutzung als wilde Toilette im Norden, einzelne Trampelpfade, Abfälle, Plattenbruch, morschende Bretter und randlich abgelegte Grünabfälle beeinträchtigt. Aus der Westböschung zur Tennisanlage ragt ein KG-Rohr (Kanalgrund-Rohr) in den Sumpfwaldbestand. Es handelt sich um den Überlauf eines Regenwasser-Auffangschachtes, in den auch die Drainage eines der Tennisplätze entwässert. Sofern die Einleitmenge nicht erhöht wird besteht kein Handlungsbedarf. Ein zweites Kanalgrundrohr verläuft vom Biotop unter dem Weg der öffentlichen Grünanlage in den Teich des Schwanenwesens. Es dient als Schutz des Wanderweges vor Überflutung der Wegefläche und als Schutz vor Unterweichung des Wegeaufbaus im Falle eines Überlaufens des Biotopgewässers.

Südlich des Schwanenwesens ist auf einer Insel zwischen Mühlenteich und umlaufendem Graben ein teilweise gesetzlich geschützter Sumpfwald (WSZ/6, 60 %, § 30 4.2) mit dem Nebenbiotop Weiden-Pionier- oder Vorwald (WPW, 40 %) vorhanden. Mit einem Weg, Bootsanleger und Zaun hat sich das Schwanenwesen nach Süden in den teilweise gesetzlich geschützten Waldbestand erweitert. Im Biotopkataster folgt die nördliche Grenze des Sonstigen Sumpfwaldes in etwa dem Zaunverlauf südlich des Schwanenwesen-Hauptgebäudes.

Der zweite Stabgitterzaun verläuft südlich des aufgeweiteten Grabenanschlusses an den Eppendorfer Mühlenteich. Zwischen Graben und südlichem Zaun befindet sich älterer Baumbestand, wie er auch im anschließenden Wald zu finden ist. Dieser Teilbereich ist ruderal überprägt, wird jedoch weiterhin dem Sonstigen Sumpfwald zugeordnet. Nördlich des Zauns verläuft von dem Metallgitter-Steg im Westen ein ca. 1 m breiter Grandweg durch den Baumbestand bis zu dem kleinen abgezäunten Bootsanleger am Mühlenteich.

Die Ausprägung des Waldes ist durch das Geländerelief bestimmt. Feuchtere Bereiche im abfallenden Gelände sind wesentlich durch die Nähe zum umlaufenden Graben und Mühlenteich bedingt. Die höher gelegenen Bereiche sind hingegen in dieser Form nicht wechselfeucht durch oberflächennahes Wasser beeinflusst. Für eine wesentliche Erweiterung der Sumpfwaldanteile mit dem Ziel einer Umwandlung des teilweise gesetzlich geschützten Biotops in ein vollständig geschütztes Biotop ist eine Veränderung des Wasserregimes der Waldinsel erforderlich. Eine künstliche Wassereinleitung durch Pumpen wird dabei nicht als sinnvolle

Maßnahme zur Vernässung gewertet. Eine Veränderung des Geländereliefs z.B. in Form von zusätzlichen Gräben und/oder flächigen Senken ist grundsätzlich denkbar, zumal die Insel nicht natürlich entstanden ist. Dies wäre jedoch mit Abgrabungen im Altbaumbestand, zum größeren Teil kohlenstoffreichen, torfigen Boden und eventuell deutlichen Änderungen der Uferkante des denkmalgeschützten Mühlenteichs verbunden. Der struktur- und nischenreiche Gesamtbestand mit Altbäumen stellt innerhalb des Parkgeländes einen bedeutsamen Lebensraum dar. Daher werden keine Umbaumaßnahmen mit Bodenabtrag für angemessen gehalten. Der Wald sollte sich als geländeangepasster Mischbestand weiterentwickeln. Durch den Zusammenbruch von Altbäumen werden lichtere Bereiche für eine Naturverjüngung entstehen. In den Randbereichen zum Park ist der Bestand ggf. hinsichtlich der Verkehrssicherungspflicht zu überprüfen. Ansonsten sollten zusammenbrechende oder umstürzende Bäume und sonstiges Totholz im Bestand verbleiben. Inwieweit großflächigere Baumlücken Raum für eine Herstellung von Senken oder Gräben bieten, muss dann neu bewertet werden. Eine Umgestaltung der Geländeverhältnisse wird aktuell für nicht sinnvoll gehalten.

Der Uferbereich westlich des Sandfangs an der Tarpenbek ist aktuell als Naturnahes Gehölz feuchter bis nasser Standorte (HGF) zu bezeichnen. Die gesetzlich geschützten Hochstaudensäume besonnter Fließgewässer (NUG) sind durch den Bau des Sandfangs weitgehend nicht mehr vorhanden.

Zwischen Rosenbrookbrücke und Viadukt der Güterumgehungsbahn befinden sich im Uferbereich der Tarpenbek Flächen, die seit Jahrzehnten wasserbaulich einer Dynamik unterliegen. 2013 wurde in diesem Bereich der Sandfang geplant und wasserrechtlich genehmigt. Zur Realisierung wurden Bäume gefällt. Die Fläche lag dann brach, und Hochstaudensäume besonnter Fließgewässer (NUG) haben sich entwickelt, die mit der Kartierung September 2016 als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG und als Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie mit der niedrigsten Wertstufe C in das Biotopkataster aufgenommen worden sind. Der Sandfang wurde 2016 realisiert. Die Biotopflächen sind durch Geländeabtrag, Böschungsprofilierung und zwei Anfahrpunkte extrem reduziert worden. Die Bestandserfassung 2020 im Rahmen des Bebauungsplanverfahren ergab eine Abweichung von der Biotop-Kartierung 2016. Der im Biotopbogen von September 2016 dargestellte dichte Bewuchs mit Röhrichtarten und Hochstauden wurde im Rahmen eines wasserrechtlich genehmigten Verfahrens in Anspruch genommen und in seinem Bestand reduziert. Ein Ausgleich für die zerstörten gesetzlich geschützenten Hochstaudensäume besonnter Fließgewässer ist im Wasserrechtlichen Verfahren abzubilden.

4.2.5.1.2 Gefährdete und besonders geschützte Arten

Im Plangebiet sind folgende gefährdete und/oder besonders geschützte Pflanzenarten nachgewiesen.

Die Gelbe Schwertlilie (Iris pseudacorus, b) kommt im Plangebiet verteilt an den Fließgewässern und in den beiden Sumpfwäldern vor. Westlich des Sandfangs wächst Wald-Simse (Scirpus sylvaticus, -, RL HH - [Rote Liste Hamburg], RL ND - [Rote Liste Niedersachsen], RL SH V [Vorwarnliste der Roten Liste Schleswig-Holstein], RL DE - [Rote Liste Deutschland]). Die Breitblättrige Sumpfwurz (Epipactis helleborine, b) und die Flatter-Ulme (Ulmus laevis, -, RL HH 3 = gefährdet, RL ND 3, RL SH 3) sind im Biotopbogen zum Sonstigen Sumpfwald (WSZ) südlich des Schwanenwesens geführt.

Der Schierlings-Wasserfenchel ist die einzige Pflanzenart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die in Hamburg vorkommt, und zwar ausschließlich im Tidebereich der Elbe; die Art ist somit im Plangebiet auszuschließen.

4.2.5.1.3 Baumbestand

Der Gehölzreichtum im Eppendorfer Mühlenteichpark prägt das Plangebiet und umfasst zahlreiche sehr unterschiedlich alte Einzelbäume und Bäume in Gehölzstrukturen. Hinzu kommen diverse Straßenbäume in den randlich verlaufenden Straßen.

Im Straßenraum ist die Eichen-Allee des Salomon-Heine-Weges aus der Zeit der alten Wegeverbindung Richtung Hamburg (alte Alsterkrugchaussee, vgl. Geoportal Vermessungskarten 1:4000 Jahrgang 1880 bis 1925) hervorzuheben. Die alten Stiel-Eichen sind häufiger 1818, 1847, 1856 gepflanzt worden. Südlich der Bahnbrücke steht eine Stiel-Eiche aus dem Pflanzjahr 1800. Weitere Baumpflanzungen erfolgten im Zeitfenster zwischen 1821 und 1895, neuere Nachpflanzungen in den 1980er und 1990er Jahren. Am südlichen Ende der Allee ist am Nordrand der Eppendorfer Landstraße eine Stiel-Eiche aus dem Pflanzjahr 1785 vorhanden, die mit 130 cm den größten Stammdurchmesser der Allee innerhalb des Plangebietes aufweist. Mehrere Alleebäume sind zum Schutz mit weißen Farbstreifen markiert. An mehreren Bäumen wurden baumpflegerische Maßnahmen vorgenommen. Die Bäume weisen teilweise Stammschäden und auch Anfahrschäden im Kronenbereich auf.

In der Verkehrsmittelinsel Rosenbrook stehen vorwiegend jüngere Bäume. Außerhalb des Plangebietes ist östlich in Verlängerung zum Salomon-Heine-Weg der alte Verlauf der Alsterkrugchaussee durch die noch vorhandenen Eichen ablesbar. Eine weitere Allee befindet sich in der Erikastraße. Die Linden sind vorwiegend 1925 gepflanzt worden; der Spitz-Ahorn nördlich des Wendeplatzes 1994.

Außerhalb des Straßenraums sind verteilt ältere und alte Bäume mit einem Mindeststammdurchmesser von ca. 50 cm hervorzuheben, die zumindest teilweise noch aus der Zeit der Niederung ohne Parkanlage, Bahntrasse und Schwanenwesen stammen dürften.

Im Bereich der Sportanlage werden mehrere Bäume als besonders erhaltenswert hervorgehoben. Zu nennen sind eine ältere Kastanie nördlich des Einzeltennisplatzes und zwei ältere Rot-Buchen südlich des Einzelplatzes. In der Strauch-Baumhecke westlich des Sportplatzes wird ein markanter Feld-Ahorn zusätzlich hervorgehoben.

Deutlich vorgeschädigt ist der Spitz-Ahorn mit einem Stammdurchmesser von ca. 45 cm an der Stellplatzanlage südlich des Vereinshauses, so dass er nicht als besonders erhaltenswert eingeschätzt wird. In der Strauch-Baumhecke westlich des Sportplatzes steht ein weiterer mehrstämmiger Feld-Ahorn; ein Stamm weist einen Durchmesser von ca. 60 cm auf, die weitreichende Krone ist locker aufgebaut, ein Ast ist abgebrochen. Der Baum ist weniger vital und wird nicht gesondert gekennzeichnet.

Auf dem Gelände des Schwanenwesens stehen ältere Bäume, die wahrscheinlich noch aus dem ursprünglicheren Bestand der Niederung stammen. Bei der weiteren Planung sollte eine Erhaltung angestrebt werden, auf eine Kennzeichnung als besonders erhaltenswert wird für die Weichholz-Arten Weide, Pappel und Erle mit geringerem Höchstalter jedoch verzichtet.

4.2.5.1.4 Tierartenbestand / artenschutzrechtliche Bestandsbewertung

In dem faunistischen Untersuchungsgebiet wurden Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien erfasst. Untersucht wurden die Hauptänderungsflächen Sportanlage, Spielplatz und Schwanenwesen einschließlich dem Umfeld der relativ naturnahen Parkanlage.

Hinsichtlich der Habitatstrukturen ist der Sonstige Sumpfwald südlich des Schwanenwesens als strukturreiches, vergleichsweise totholz- und nischenreiches Gehölz beschrieben. Ebenfalls strukturreiche, kleinflächige Gehölze sind die Bahnböschungsgehölze und der Weiden-Sumpfwald östlich der Tennisanlage. Ein weiteres, naturnahes Gehölz ist an der Tarpenbek westlich des Sandfangs vorhanden. Lebensraum sind außerdem die Gehölzstrukturen im Umfeld des Spielplatzes sowie nördlich und östlich der Wohnbebauung an der Erikastraße.

Im faunistischen Untersuchungsgebiet wurde eine durchaus herausgehobene Vogelwelt der Gartenstadt bzw. des begrünten Siedlungsbereichs festgestellt. Grundlage für die gute Qualität bilden die genannten Laubgehölz-Bestände. Sie dienen insgesamt als Basis für das Vorkommen der anspruchsvolleren Arten Gartenrotschwanz und Grauschnäpper. Die Gewässerarten Blässralle, Haubentaucher, Stockente und Teichralle brüten unmittelbar am Ufer der Tarpenbek in den ungestörten Bereichen der Fußgängerbrücke und südlich des Schwanenwesens. Der genaue Brutplatz einer Reiherente ist nicht bekannt, er kann am Ufer der Tarpenbek sowohl innerhalb als auch außerhalb des faunistischen Untersuchungsgebietes liegen. Zwei begonnene Graugans-Bruten sind vermutlich durch Prädatoren wie Marder und Fuchs verloren gegangen.

Insgesamt wurden 34 Vogelarten nachgewiesen, davon 29 Arten mit Brutplätzen.

RL DE = Rote Liste der Saugetiere Deutschlands; RL HH = Atlas der Saugetiere Hamburgs; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste.

Hervorzuheben sind:

- Das Vorkommen des Fitis (Rote Liste Hamburg RL HH 3 = gefährdet), dessen Brutrevier die schwachstämmigen Gehölze im Bereich der beiden Sumpfwälder im Plangebiet bilden.
- Das Brutrevier der Gartengrasmücke (RL HH V = Vorwarnliste) im dichten Gehölz im Sumpfwald südlich des Schwanenwesens und am Bahndamm.
- Das Brutrevier vom Gartenrotschwanz (RL DE V) in den naturnahen Laubgehölzen im faunistischen Untersuchungsgebiet.
- Das Brutrevier des Höhlenbrüters Grauschnäpper (RL HH V, RL DE V), das ebenfalls die naturnahen Laubgehölze im faunistischen Untersuchungsgebiet umfasst.
- Zwei Bruthöhlen des Stars im Sonstigen Sumpfwald südlich des Schwanenwesens und eine dritte im Gehölz westlich des Sandfangs, Nahrungsraum für die Brutpaare sind wahrscheinlich die Graslandflächen der umliegenden Parks bis hin zum Flughafen (große Reviere >5 ha).
- Zwei potenzielle Brutplätze der Teichralle (RL DE V) am Ufer der Tarpenbek.
- Der Brutplatz vom Waldkauz (RL HH 3) liegt außerhalb des Untersuchungsgebietes, das einen kleinen Teil seines Jagdgebietes bildet. Das Jagdgebiet reicht vermutlich entlang der Tarpenbek, des Bahndamms bis in das Eppendorfer Moor (Art mit großen Revieren >5 ha).
- Ein Sperber, der in der Umgebung brütet, nutzt die Gehölze im faunistischen Untersuchungsgebiet als kleinen Teil seines Jagdgebietes (Art mit großen Revieren >5 ha).

Für die Arten ist bei Betroffenheit eine einzelfallbezogene Artenschutzprüfung erforderlich.

Im Plangebiet nachgewiesen sind außerdem Brutreviere der in Hamburg verbreiteten, nicht gefährdeten Arten Amsel, Blaumeise, Buchfink, Gartenbaumläufer, Gimpel, Grünfink, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Singdrossel, Sumpfmeise, Zaunkönig, Zilpzalp; zu nennen ist zudem die Schwanzmeise als Nahrungsgast. Hinzu kommen Buntspecht, Eichelhäher, Rabenkrähe, Ringeltaube als Arten mit großen Revieren >5 ha und der Nahrungsgast Elster. In Hamburg verbreitete, nicht gefährdete Gewässerarten sind Blässralle, Graugans, Haubentaucher, Stockente mit Brutrevieren im Gebiet bzw. der Nahrungsgast Reiherente.

Im faunistischen Untersuchungsgebiet sind vier Fledermausarten beobachtet worden. Als häufigste Art ist die Zwergfledermaus mit Überflügen, Jagdverhalten, zwei Balzquartieren und einem Sommerquartier festgestellt worden. Überflüge und Jagdverhalten in deutlich geringerem Maße zeigten Großer Abendsegler (RL HH 3, RL DE V), Wasserfledermaus (RL HH V) und Rauhautfledermaus (RL HH V). Überflüge wurden außerdem von der Breitflügelfledermaus (RL 3, RL DE 3) festgestellt.

Das strukturreiche Gehölz westlich des Sandfangs hat eine herausgehobene Bedeutung als Jagdgebiet. Weiteres Jagdverhalten wurde im Süden des Sumpfwalds südlich des Schwanenwesens festgestellt. Hinweise auf Flugstraßen wurden durch verstärkte Durchflüge entlang der Nordseite des nicht beleuchteten Bahndamms beobachtet. In einer strukturreichen, großen Weide am Ufer des Mühlenteichs im Sumpfwald südlich des Schwanenwesens befindet sich in großer Höhe sehr wahrscheinlich ein Sommerquartier der Zwergfledermaus (Schwarmverhalten). In der Nähe des Baumes wurden zudem Balzrufe der Zwergfledermaus geortet, ebenso im Gehölz westlich des Sandfangs.

Im Waldtümpel im Weiden-Sumpfwald östlich der Tennisanlage als einziges stehendes Gewässer wurden lediglich zwei Amphibienarten nachgewiesen. Mit 20 Laichballen besteht im faunistischen Untersuchungsgebiet demnach eine kleine Population des Grasfroschs (RL HH 3), die vermutlich mit anderen Populationen entlang der Tarpenbek und im Eppendorfer Moor in Kontakt steht. Im Sumpfwald östlich der Tennisanlage konnte außerdem eine einzelne Erdkröte (RL HH V) beobachtet werden. Ein geeignetes Laichgewässer der Art ist im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden, die Größe des Erdkröten-Bestandes nur im Landlebensraum kann nicht eingeschätzt werden. Für beide Arten sind die Flächen mit dichten, naturnahen Gehölzbeständen geeignete Sommer-Landlebensräume. Für die Erdkröte sind die naturnahen Gehölzflächen oberhalb des Tarpenbek-Überflutungsbereichs und besonders der Bahndamm als potenzielles Winterquartier geeignet. Die Grasfrösche überwintern im Plangebiet potenziell in der Tarpenbek oder wie die Erdkröten in Tierbauten.

In den großen Bäumen mit Höhlungen im faunistischen Untersuchungsgebiet konnten keine Hinweise auf ein Vorkommen der Käferart Eremit gefunden werden. Geeignete Habitatstrukturen für den Scharlachkäfer sind hier ebenfalls nicht vorhanden. Für den Nachtkerzenschwärmer sind nicht in ausreichender Masse Weidenröschen oder Nachtkerzen als Raupenfutterpflanze vorhanden; ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers ist im faunistischen Untersuchungsgebiet auszuschließen. Andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Plangebiet nicht zu erwarten oder auszuschließen.

Als Einzelbeobachtungen sind im Zuge der Erfassungen zum Biotopbestand einzelne Grasfrösche im Gehölzbestand des Bahndamms und westlich des Sandfangs zu nennen und eine Maus im Gehölzbestand westlich des Sandfangs. Eichhörnchen wurden z.B. südlich des Schwanenwesen-Sumpfwaldes gesehen. Spechthöhlen sind verteilt im Plangebiet an diver-

sen Bäumen vorhanden, z.B. am Spielplatz, in der Strauch-Baumhecke westlich der Sportanlage, nördlich des Einzeltennisplatzes, an den Bahnböschungen und in der südwestlichen Parkanlage. Am Sandfang wurde eine Gebänderte Prachtlibelle gesichtet. Im Sandfang wurde eine Stockente mit ca. fünf Jungtieren auf einer Sandbank vorgefunden. Der Sandfang wird auch von Schwänen aufgesucht. Im Mühlenteich wurden Haubentaucher, Blesshuhn, Stockente, Schwäne und Graugänse, zum Teil mit Jungtieren, beobachtet. Graugänse nutzen die Rasenflächen im Schwanenwesen und in der Parkanlage südlich und eingeschränkter nordöstlich der Bahntrasse als Äsungsflächen.

Aus der Gruppe der nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten, besonders oder streng geschützten Arten sind Vorkommen der Amphibienarten Grasfrosch und Erdkröte nachgewiesen, aus der Gruppe der Säugetierarten sind Vorkommen von Maulwurf, Eichhörnchen, Braunbrustigel sowie Arten aus der Gruppe der Spitzmäuse und Mäuse im Plangebiet nachgewiesen oder möglich. Entsprechendes gilt für die Reptilienarten Blindschleiche, Ringelnatter und Waldeidechse sowie von Vertretern aus der Familie der Prachtkäfer, Bockkäfer und Laufkäfer. Weiter ist aus der Gruppe der Fische und Rundmäuler das Vorkommen des Aals möglich. An der Tarpenbek und dem Eppendorfer Mühlenteich sind bodenständige Vorkommen häufiger und wenig anspruchsvoller Libellenarten aus der Gruppe der nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten, besonders oder streng geschützten Arten möglich. Möglich sind zudem aus der Gruppe der nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten, besonders oder streng geschützten Schmetterlingsarten Vorkommen einzelner störungstoleranter Arten der Säume und Gehölze. Aus der Gruppe der nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten, besonders oder streng geschützten Molluskenarten sind Vorkommen der Weinbergschnecke nicht auszuschließen. Aus der Artengruppe der Hautflügler sind Vorkommen von Bienen und Hummeln (Apoidae) sowie der Hornisse und Waldameisen möglich. Aus der Gruppe der Heuschrecken, Netzflügler, Spinnen, Krebse, Nesseltiere, Schwämme und Stachelhäuter sind dagegen Arten nicht zu erwarten, die besonders oder streng geschützt sind.

Als artenschutzrechtlich relevante Arten/Artengruppen sind Brutvögel und Fledermäuse zu nennen.

4.2.5.1.5 Fazit Schutzgut Tiere und Pflanzen:

Das Plangebiet liegt in der Landschaftsachse Alster. Die Bahntrasse und die Tarpenbek mit Eppendorfer Mühlenteich sind zudem Bestandteile des linearen Biotopverbunds in Hamburg (Landschaftsprogramm Biotopverbund). Das Plangebiet steht somit im Zusammenhang mit noch erhaltenen naturräumlichen Strukturen in Hamburg weiter Bedeutung. Bauliche Veränderungen sind sorgsam abzuwägen.

Grundsätzlich ist das gesamte Plangebiet durch Freizeit- und Erholungsnutzung, Verkehr und untergeordnet Bebauung anthropogen geprägt. Dennoch spiegelt die Biotopbewertung wider, dass große Teile relativ naturnah sind und im innerstädtischen Kontext eine bedeutsame Lebensraumfunktion haben. Dies wird auch durch die Brutvogel- und Fledermauskartierung bestätigt. Neben der Gesamtbewertung der Biotoptypenkartierung werden bei der Bewertung auch besondere Tiervorkommen oder Habitatstrukturen und die Ausprägung des Baumbestandes mitberücksichtigt. Flächen mit einer Biotopwertigkeit ab Wertstufe 5 oder bedeutsamen Tierlebensräumen werden eine hohe Bedeutung beigemessen.

Besonders herauszustellen sind dabei:

- Gesetzlich geschützter Weiden-Sumpfwald (WSW, WXP, STW/6) östlich der Tennisanlage mit zusätzlicher Habitatfunktion als Brutvogel-Lebensraum u.a. für die Arten Fitis, Gartengrasmücke, Grauschnäpper und Gartenrotschwanz sowie als Standort eines Laichgewässers einer kleinen Grasfrosch-Population.
- Teilweise gesetzlich geschützter Sonstiger Sumpfwald (WSZ, WPW/6) mit zusätzlicher Habitatfunktion als Brutvogel-Lebensraum u.a. für die Arten Fitis, Gartengrasmücke, Grauschnäpper, Gartenrotschwanz und Star, als Fledermauslebensraum (Jagdgebiete sowie Sommerquartier und Balzquartier der Zwergfledermaus).
- Gehölz feuchter bis nasser Standorte (HGF/6), mit zusätzlicher Habitatfunktion als Brutvogel-Lebensraum u.a. für die Arten Grauschnäpper, Gartenrotschwanz und Star, Fledermauslebensraum (Jagdgebiete sowie Balzquartier der Zwergfledermaus), Eignung als Amphibien-Landlebensraum.
- Südliches Bahnböschungsgehölz (HG, ZSN/5) einschließlich angrenzender Gras-Krautsäume, mit zusätzlicher Habitatfunktion als Brutvogel-Lebensraum u.a. für die Arten Gartengrasmücke, Grauschnäpper und Gartenrotschwanz, Eignung als Amphibien-Landlebensraum; die Bahntrasse ist Bestandteil des linearen Biotopverbunds im Landschaftsprogramm Arten- und Biotopschutz Biotopverbund.
- Nördliches Bahnböschungsgehölz (HG, ZSN/5) einschließlich angrenzender Gras-Krautsäume, mit zusätzlicher Habitatfunktion als Brutvogel-Lebensraum u.a. für die Arten Grauschnäpper und Gartenrotschwanz, Fledermäuse-Flugstraße, Eignung als Amphibien-Landlebensraum; die Bahntrasse ist Bestandteil des linearen Biotopverbunds im Landschaftsprogramm Arten- und Biotopschutz Biotopverbund.

Ebenfalls von hoher Bedeutung sind:

- Vom Schwanenwesen genutzter Nordrand des Sonstigen Sumpfwaldes, Rasen und ältere Gehölzstrukturen, Habitatfunktion als Brutvogel-Lebensraum u.a. für Grauschnäpper und Gartenrotschwanz.
- Allee im Salomon-Heine-Weg (HEA/5), Stiel-Eichen sehr hohen Alters mit Kronenschluss.
- Tarpenbek und Eppendorfer Mühlenteich (FFA/5), trotz des ausgebauten Zustands mit Sandfang, Uferbefestigung, aber schmalen Ufergehölzen und Ufersäumen eingebettet in Parkanlage, Verbundstrecke z.B. für Amphibien. Tarpenbek mit Habitatfunktion als Brutvogel-Lebensraum für Gewässerarten. Zum Teil Jagdgebiet für Fledermäuse. Bestandteil des linearen Hamburger Biotopverbunds.
- Grünanlage nördlich Bahnanlage (EP/5), Strukturreichtum, Altbaumbestand, Gehölzstrukturen mit Habitatfunktion als Brutvogel-Lebensraum u.a. für Grauschnäpper und Gartenrotschwanz.
- Kleinteilige Grünanlage, naturnah (EPA/5), Strukturreichtum, Altbaumbestand, Gehölzstrukturen mit Habitatfunktion als Brutvogel-Lebensraum u.a. für Grauschnäpper und Gartenrotschwanz, Teil-Nahrungsraum (Grasland) u.a. für den Star.
- Gehölzbestand an Straßenböschung Rosenbrook, Gehölzstreifen Salomon-Heine-Weg, Störung durch Ring 2, Puffer, steht im Zusammenhang mit angrenzender Parkanlage, vollflächige Habitatfunktion als Brutvogel-Lebensraum u.a. für den Grauschnäpper.

Von mittlerer Bedeutung sind:

- Strauch-Baumhecke (HHM/4), linear zwischen Bebauung, Straße und Sportanlage.
- Baumreihe, Allee (HEA/4), Straßen außer Salomon-Heine-Weg (HEA/4).

- Verkehrsinsel Rosenbrook (ZRT/3), Bedeutung im Sinne eines Trittsteins im Umfeld der Tarpenbek.
- Sportplatz (ES/3): Rasen-Bolzplatz, keine wesentliche Bedeutung für Brutvögel und Fledermäuse festgestellt, sehr kleiner, weniger bedeutender Bereich des Nahrungsgebietes für den Star.
- Spielplatz (ET/3), Rasenfläche, keine wesentliche Bedeutung für Brutvögel und Fledermäuse festgestellt, sehr kleiner, weniger bedeutender Bereich des Nahrungsgebietes für den Star.
- Gleisanlage (VBG/2), steht in Verbindung mit den separat bewerteten Böschungsgehölzen, Flugstraße, Brutvögel. Die Bahntrasse ist Bestandteil des linearen Hamburger Biotopverbunds.

Geringe Bedeutung haben:

- Sonstige Bebauung Schwanenwesen (BSS/3), teil- und vollversiegelter und überbauter Bereich, hoher Überbauungs-/Versiegelungsgrad. Stelcon-Plattenlager.
- Verkehrsflächen (VSL/1, VSS/2), teil- und vollversiegelte Flächen.

Bereiche mit hervorgehoben hoher Bedeutung sind zu erhalten und vor einer Überbauung zu schützen. In den weiteren Bereichen mit hoher Bedeutung ist einzelfallbezogen eine Erhaltung oder naturschutz- und artenschutzfachlich verträgliche Umgestaltung vorzusehen.

Im Bereich Winterquartier Schwanenwesen und Tennisanlage ist die Beleuchtung auf ein Minimum zu begrenzen, insektenfreundlich auszubilden und zu den Grünflächen abzuschirmen. Außerdem ist der Großbaumbestand weitmöglich zu erhalten, sofern Belange der Verkehrssicherung im Umfeld von Gebäuden, Wegen, Zufahrten, Stellplätzen dem nicht entgegenstehen. Im Bereich der Sportanlage werden in Wechselwirkung mit dem Schutzgut Landschaftsbild für mehrere Großbäume ein Erhaltungsgebot festgesetzt und eine Strauch-Baumhecke in eine Fläche für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern integriert. In der nicht bebauten Fläche des Schwanenwesens ist der Baumbestand so weit wie möglich zu erhalten und nach Räumung der Stelcon-Platten eine Vegetationsfläche dauerhaft zu erhalten.

Im Zuge der Umgestaltung des Spielplatzes und Einrichtung des Bolzplatzes ist insbesondere der ältere Baumbestand weitgehend zu erhalten. Der Baumbestand sollte eingemessen werden, um darauf aufbauend die konkrete Lage des Bolzplatzes zu optimieren.

Der Bolzplatz ist ohne Beleuchtung auszustatten, um die Lebensraumfunktion als Flugstraße entlang der Bahntrasse nicht zu reduzieren. Die Ballfangzäune sind mindestens außerhalb des Kronentraufbereichs zu erhaltender Großbäume anzuordnen. Ballfangzäune sind so anzuordnen, dass sich im angrenzenden Baumbestand die Pflegeintensität zur Wahrung der Verkehrssicherung nicht erhöht. Bei den Ballfangzäunen sind gängige Maschenweiten – bis 4,00 m Höhe Maschenweite 50 x 200 mm, ab 4,00 m Höhe Maschenweite 100 x 200 mm – nicht zu unterschreiten.

Grundsätzlich ist mit der Anlage eines öffentlichen Bolzplatzes und der Umgestaltung des Spielplatzes eine Nutzungsintensivierung in dem Bereich zu erwarten. Sinnvoll erscheint eine Prüfung, ob im Umfeld der Sportanlage und des Schwanenwesens eine öffentlich nutzbare Toilette stehen kann, um die Störungen in den naturnahen und/oder gesetzlich geschützten Biotopen zu mindern. Am nördlichen Rand des westlichen Sumpfwaldes liegen außerdem wiederholt neue Grünabfälle und sonstige Abfälle. Hier könnte eine zum Schutz denkbare dichtere Abpflanzung dazu führen, dass stattdessen in die zentralen Bereiche des Biotops ausgewichen wird, dies ist abzuwägen.

Im Salomon-Heine-Weg soll die Parksituation neugeordnet werden. Teilweise sind Bordsteine mit Baumwurzeln überwachsen. Die Parkstände zwischen der Alleebaum-Reihe sollen entsiegelt und als Grünfläche hergerichtet werden, hierbei soll umsetzungsbegleitend durch einen Baumgutachter ein Baumschutzkonzept entwickelt werden.

Inwieweit die intensive Nutzung des Mühlenteichs durch Wassersportler langfristig erfolgt und möglicherweise Auswirkungen auf die Wasserbrutvögel hat, sollte beobachtet werden. Des Weiteren sollten zumindest abschnittsweise zur Strukturanreicherung entlang des Mühlenteichs und der Tarpenbek Rasenflächen nicht bis direkt an die Uferkante gemäht werden; hierdurch kann sich ein krautiger Ufersaum entwickeln, der zur Vermeidung einer Verbuschung ggf. nur noch alle ein bis zwei Jahre im Herbst gemäht wird. Zu prüfen ist, ob im Bereich des Schwanenwesens die Anordnung von Schilfinseln dauerhaft machbar ist.

4.2.5.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Schwanenwesen Winterquartier ist eine bauliche Umstrukturierung des bebauten und teil- oder vollversiegelten Areals auf dem durch das Schwanenwesen bereits genutzten Grundstück beabsichtigt. Kleinflächige Neuversiegelungen durch den Bau von Gebäude, Verkehrs- und Nebenanlagen führen zu einem Verlust von Gehölzstrukturen, Begleitgrün und Rasen. Abwertungen des Biotoppotenzials ergeben sich vorrangig für anthropogen geprägte Vegetationselemente des besiedelten Bereiches. Insbesondere der zu erwartende Verlust von älteren bis alten Großbäumen wird als erhebliche Beeinträchtigung gewertet.

Auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Tennisanlage ist ebenfalls eine bauliche Umstrukturierung geplant. Durch das Vorhaben gehen nachhaltig intensiv genutzte und gepflegte Grünanteile innerhalb der Sportanlage als Lebensraum für allgemein verbreiteten Pflanzen- und Tierbestand verloren und auch ein Einzelbaum im Bereich der Baugrenze. Mit der Fläche für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern ist die Erhaltung von Gehölzlebensraum am Rand der Tennisanlage und die Stärkung der Landschaftsachse Alster beabsichtigt.

Für den geplanten Bolzplatz wird eine Teilfläche des bestehenden Spielplatzes in Anspruch genommen. Mit dem vorgesehenen Kunststoffbelag ist ein Verlust der Lebensraumfunktion einer Rasenfläche und einer Sand-Spielinsel verbunden, die innerhalb von recht naturnahen Gehölz- und Saumstrukturen liegen. Der verbleibende Spielplatz wird auf kleinerer Fläche neu strukturiert. Hierbei ist von Abwertungen des Biotopentwicklungspotenzials eines intensiv gepflegten, jedoch nicht vollflächig intensiv genutzten Rasenspielplatzes auszugehen. Zu erwarten sind höhere Anteile vegetationsarmer oder -loser Flächen, ggf. Bodenbefestigungen und eine stärkere Trittbelastung auf kleinerem Raum.

Durch die Umwandlung der Parkstände im Salomon-Heine-Weg in Straßenbegleitgrün wird eine Verbesserung des Wurzelraums für den Altbaumbestand und die Entwicklung von Vegetationsflächen gefördert. Im Änderungsbereich Parkanlage Erikastraße ist neben kleinen Spiel- und Sitzflächen die Erhaltung und Entwicklung zusätzlicher Lebensraumstrukturen (Gehölze, Wiese) beabsichtigt.

Mit der Realisierung der Vorhaben sind maximal kleinflächig Beeinträchtigungen von potenziellem Lebensraum nur bundesgesetzlich besonders geschützter Tierarten durch den Verlust von Gras-Krautsäumen und Gehölzstrukturen für Erschließung, Bauflächen und Bolz- und ggf. Spielplatz verbunden. Wesentliche Lebensraumstrukturen bleiben im Plangebiet erhalten. Das kleine Laichgewässer des Grasfroschs bleibt nach den vorgesehenen Planungen ebenfalls

erhalten. Entsprechendes gilt für die bedeutenden Landlebensräume. Der Erdkröten-Landlebensraum wird durch die Planungen ebenfalls nur wenig berührt, so dass nicht mit einer Verkleinerung der Erdkröten-Population zu rechnen ist. Bei Erdbewegungen sind die Verletzung und Tötung von einzelnen Amphibien im Tagesversteck oder Winterquartier möglich, von den geplanten Vorhaben sind jedoch nur sehr untergeordnete Landlebensräume betroffen. Potenziell betroffen sind zudem Mäuse, Spitzmäuse und Laufkäfer der Gattung Carabus. Durch die geplanten Gehölzpflanzungen im Änderungsbereich Parkanlage werden zusätzliche Strukturen geschaffen, die Rückzugs- und Lebensräume für die potenziell und nachgewiesen vorkommenden, besonders geschützten Säugetier-, Amphibien- und Reptilienarten sowie für verschiedene Schmetterlinge, Käfer und Hautflügler bieten können. Angesichts der bereits vorhandenen Störungen und der eingeschränkten Habitateignung der überplanten Teilflächen und der Verhältnismäßigkeit werden besondere Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen bzw. der Tötung oder Verletzung von Individuen für nicht erforderlich gehalten.

Artenschutzfachlich wird keine wesentliche Veränderung von Lebensraum für Gewässervögel erwartet. Der Verlust von Gehölzen ist eher kleinflächig bzw. beschränkt sich auf weniger strukturreiche Bereiche. Der geringe Flächenverlust an Baum- und Gehölzmasse wird für die verbreitetet vorkommenden Brutvögel der Gehölze durch Gehölzpflanzungen und sukzessives Neuaufwachsen von Bäumen, Hecken und Gebüschen kompensiert. Es handelt sich hierbei überwiegend um Arten, deren Bestand in Hamburg derzeit anwächst oder auf hohem Niveau stabil ist. Die Anzahl der Reviere vermindert sich nicht. Die ökologischen Funktionen für die Gesamtpopulationen bleiben somit im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Die dichten Gebüsche, in denen die Gebüschvögel Fitis und Gartengrasmücke ihren Lebensraum haben, werden durch die geplanten Vorhaben nicht wesentlich vermindert. Auch für Gartenrotschwanz und Grauschnäpper bleiben die strukturreichen Bäume, die ihnen als Lebensraum dienen, erhalten. Durch die geplante Bebauung werden keine Veränderungen der Brutplätze der Stare ausgelöst. Sollten die Bäume mit Starenhöhlen z.B. im Zuge der Verkehrssicherungspflicht gefällt werden, kann der Brutplatzverlust durch eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme in Form künstlicher Nistkästen an sicher verbleibenden Bäumen kompensiert werden. Mit der Umwandlung der Rasenflächen auf der Sportanlage und auf dem Spielplatz wird ein sehr kleiner Bereich des Nahrungsgebietes für Stare baulich verändert. Die weitaus bedeutsameren Nahrungsgebiete liegen außerhalb des Plangebietes. Für den Nahrungsgast Sperber sind die Veränderungen am Spielplatz, der Sportanlage und im Bereich Schwanenwesen kaum von Bedeutung. Die Ballfangzäune sind für die kleineren Vögel durchlässig und können durchflogen werden. Für die größeren Arten stellen sie ein kleines Hindernis dar, das den Lebensraum aber nicht wesentlich einschränkt. Sämtliche nachgewiesenen Vogelarten sind wenig störungsempfindlich. Wirkungen des Sport- und Spielbetriebes durch Lärm oder Bewegungen reichen kaum weiter als die Spiel- und Sportstätten oder das Schwanenwesen. Erhebliche Störungen ergeben sich auch nicht über die Baustellen hinaus.

Die Bäume mit Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse sind von den mit dem Bebauungsplan beabsichtigten Änderungen nicht betroffen. Baumpflege- oder Fällarbeiten im Zuge der Verkehrssicherungspflicht können zu einem Quartiersverlust der Zwergfledermaus führen. Dies wäre auch bei einer Beleuchtung in diesem Bereich der Fall. Ein Quartiersverlust kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in Form von künstlichen Fledermausquartieren an sicher verbleibenden Bäumen kompensiert werden. Ein erheblicher Verlust von Jagdhabitaten durch die geplanten Vorhaben ist für alle nachgewiesenen Fledermausarten nicht anzunehmen, da die entscheidenden Gehölze erhalten bleiben, vorausgesetzt, dass das Gehölz insgesamt nicht beleuchtet wird. Die Flugroute und vorsorglich anzunehmende Flugstraße entlang des

Bahndamms wird baulich nicht verändert. Eine Beeinträchtigung ist jedoch möglich, wenn sie durch die nahe angrenzende Tennisplatzbebauung beleuchtet wird. Im Bereich des geplanten Gebäudes auf der Tennisanlage wurde lediglich eine Zwergfledermaus beim Flug beobachtet, eine stärkere Nutzung wie auf der Nordseite der Bahnanlage konnte auf der Südseite nicht festgestellt werden. Die Ballfangzäune des geplanten Bolzplatzes sind für Fledermäuse durchlässig und können von ihnen durchquert werden. Eine Beleuchtung der Althölzer und des Ufers der Tarpenbek kann dazu führen, dass Jagdgebiete und Flugrouten beschnitten werden. In diesem Fall sind Beeinträchtigungen der Funktion benachbarter Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht auszuschließen.

4.2.5.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Eingriffe vermieden und gemindert werden ansonsten durch die Anordnung der geplanten Gebäude in bereits bebauten und/oder versiegelten Flächen im Schwanenwesen Winterquartier und teilweise auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen. Ebenso werden für die Umstrukturierung in Bolzplatz und Spielplatz bereits als Spielplatz genutzte Flächen herangezogen und somit ein Eingriff in Flächen mit höherer Biotopwertigkeit vermieden. Die externe Erschließung erfolgt über die bereits vorhandenen Straßen und Zufahrtswege, hierdurch können unnötige Neuversiegelungen vermieden werden.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände der Verletzung oder Tötung können für Vögel vermieden werden, wenn die Arbeiten zur Baufeldräumung, z.B. Rodung von Gehölzen im Winterhalbjahr und außerhalb der Brutzeit der Vögel beginnen, d.h. bei Beachtung der allgemein gültigen Regelung von § 39 BNatSchG (keine Rodung im Zeitraum 01. März bis 30. September). Für Bäume mit Fledermausquartier muss dieser Zeitraum für Fällung oder intensive Baumpflegemaßnahmen auf den Zeitraum Dezember bis Februar beschränkt werden. Durch die geplanten Bauvorhaben werden keine Verbotstatbestände der erheblichen Störung für die Brutvogel- und Fledermausfauna ausgelöst. Von den Bauvorhaben betroffene Brutvogelarten im Plangebiet können ausweichen, so dass die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Ein Verlust von Fortpflanzungsstätten für den Brutvogel Star und ein Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Zwergfledermaus sind möglich, wenn die Brut- bzw. Quartiersbäume gefällt oder intensiv baumpflegerisch bearbeitet werden. Derartige Maßnahmen sind nicht durch den Bebauungsplan ausgelöst, der in den Bereichen keine bauplanungsrechtliche Änderung des Bestands vorsieht. Sofern diese Arbeiten im Zuge der Verkehrssicherungspflicht erforderlich werden, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durch das Aufhängen von künstlichen Nisthöhlen für den Star bzw. künstlichen Quartieren für die Zwergfledermaus möglich. Artenschutzrechtliche Konflikte können somit vermieden werden. Für die Zwergfledermaus kann es zu Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen, wenn die Bereiche mit Quartiersbäumen, der Lauf der Tarpenbek oder der Bahndamm als Flugleitlinie mit Begleitgehölz intensiv beleuchtet werden. Im Ergebnis können artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen vermieden oder kompensiert werden, so dass die ökologischen Funktionen erhalten bleiben.

Gezielte Beleuchtung ist technisch möglich, so dass die Verwirklichung des Bebauungsplanes nicht auf unüberwindliche artenschutzrechtliche Hindernisse stößt. Lichtemissionen, die zu Beeinträchtigungen von Brutvögeln und Fledermäusen führen können, lassen sich durch den Einsatz von Natrium-Hochdrucklampen und Beleuchtungsanlagen mit einem für diese Tierarten wirkungsarmen Spektrum (Meidung von kurzwelligen Frequenzen) und einer möglichst weitgehenden Vermeidung von Lichtemissionen minimieren. Die Beleuchtung sollte im wär-

meren Farbton warmweiß bei ca. 3.000 Kelvin liegen. Warm-weiße LEDs mit dieser Farbtemperatur gelten als die insektenfreundlichste Wahl. Der gezielte Einsatz von Licht, wo es gebraucht wird und die Vermeidung von diffusem „Rundumlicht“ stellen jedoch die wichtigste Vermeidungsmaßnahme dar. Daher ist auf eine nach außen strahlende Beleuchtung am Rand des befestigten, befahrbaren Bereichs zu verzichten. Durch die Verwendung von Bewegungsmeldern kann ebenfalls eine starke Minderung der Lichtemissionen erzielt werden.

Gesetzlich geschützte Biotope und Bereiche mit Bedeutung für den Hamburger Biotopverbund werden baulich nicht in Anspruch genommen.

Durch die Festsetzungen von Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und die Erhaltung von Einzelbäumen werden im Nahbereich der baulichen Veränderungen in der Tennisanlage Gehölzbestände geschützt, im angrenzenden Änderungsbereich Parkanlage Erikastraße sollen Gehölzstrukturen erhalten und neue geschaffen werden, die eine vielfältigere Lebensgrundlage für daran angepassten Pflanzen und Tiere bieten. Entsprechendes gilt auch für die Umstrukturierung des als Straßenverkehrsfläche ausgewiesenen Salomon-Heine-Weges parkseitig ab dem Fahrbahnrand zu Straßenbegleitgrün. Zusätzlich mindert die Pflanzung von standortgerechten heimischen Gehölzen, die der heimischen Tier- und Pflanzenwelt entsprechende Lebensstrukturen bieten sollen, den Eingriff. Dachbegrünung bietet Lebensraum für Tiere und Pflanzen der trockenen Gras- und Staudenflächen. Weitere Teillebensräume werden durch Fassadenbegrünung geschaffen.

Mit den beschriebenen grünordnerischen Festsetzungen können die negativen Auswirkungen des Schutzgutes Pflanzen und Tiere im Plangebiet gemindert und vollständig ausgeglichen werden.

An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass bestehende Beeinträchtigungen in vollständig bzw. teilweise gesetzlich geschützten Biotopen nicht durch den Bebauungsplan Eppendorf 26/Alsterdorf 23 ausgelöst werden und nicht im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens berücksichtigt werden.

Durch die Realisierung der beiden Gebäudeneubauten und des Bolzplatzes gehen kleinflächig Vegetationselemente der Siedlungen, Grün- und Sportflächen verloren und damit auch Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Artenschutzrechtlich ergeben sich keine Konflikte, sofern die nicht vermeidbaren Rodungen im Winter erfolgen und die Bahndämme, die Gehölzflächen mit Bruthöhlen des Stars bzw. Quartieren der Zwergfledermaus und die Tarpenbek nicht intensiv beleuchtet werden. Der Eingriff wird durch die Neuanlage strukturreicher Grünflächen, Gehölzpflanzungen, Retentions-/Dach- und Fassadenbegrünung gemindert. Durch den Bebauungsplan ist keine bauliche Änderung der Flächen vorgesehen, in denen die Brut- und Quartiersbäume des Stars bzw. der Zwergfledermaus stehen. Sofern die Bäume wegen der Verkehrssicherungspflicht gefällt oder intensiv baumpflegerisch behandelt werden müssen, sind Nistkästen für den Star bzw. Zwergfledermaus-Kästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme vor Beginn der Arbeiten aufzuhängen.

<u>Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden im Wesentlichen durch folgende Festsetzungen und Maßnahmen vermieden, vermindert und ausgeglichen:</u>

- Begrenzung der Bebauung in Fläche und Höhe im Bereich der Grünfläche mit der Zweckbestimmung Schwanenwesen Winterquartier und auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Tennisanlage auf das notwendigste und verträglichste Maß, (vgl. Planzeichnung und § 2 Nr. 1),

- Festsetzung zur Retentions-/Dach- und Fassadenbegrünung und damit Schaffung wasseraufnahme-, verdunstungs- und sickerfähiger Oberflächen (vgl. § 2 Nrn. 5, 6, 7),
- Festsetzung wasser- und luftdurchlässiger Belagsarten im Bereich Tennisanlage (vgl. § 2 Nr. 9),
- weitmögliche Erhaltung und Anpflanzung von Baum- und sonstigen Vegetationsstrukturen mit ihren unversiegelten und damit wasseraufnahme-, verdunstungs- und sickerfähigen Bodenflächen,
- Erhaltung und Förderung einer grünen Einbindung der Tennisanlage am Rand der Landschaftsachse durch Erhaltung und Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Erhaltungsgebot von markanten Einzelbäumen, Ausweisung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (vgl. Planzeichnung sowie § 2 Nrn. 2, 3, 4, 8),
- Ersatzverpflichtung für zu erhaltende Gehölze und für Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern im Bereich der Sport- und Spielanlage mit der Zweckbestimmung Tennisanlage (vgl. Planzeichnung sowie § 2 Nrn. 3, 4),
- Erhöhung des Gehölzanteils mit Lebensraumfunktion für die heimische Tierwelt durch die textliche Festsetzung von standortgerechten, heimischen Gehölzen und Mindestpflanzqualitäten (vgl. § 2 Nrn. 4, 7),
- Erhöhung des Grünanteils zur besseren Einbindung der Gebäude in die Parkanlage bzw. am Rand der Landschaftsachse durch Festsetzung zur Dach- und Fassadenbegrünung (vgl. § 2 Nrn. 5, 7).
- Vergrößerung von Grünflächen als Lebens- und Nahrungsraum südlich der Sport- und Spielanlage mit der Zweckbestimmung Tennisanlage (vgl. Planzeichnung),
- Ausweisung als öffentliche Grünfläche Parkanlage (FHH) (vgl. Planzeichnung).

In Bezug auf den besonderen Artenschutz sind außerdem folgende Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sowie zum Ausgleich bzw. Ersatz erforderlich:

- Für Fledermäuse durchlässige Ballfangzäune im Bereich Bolzplatz (vgl. § 2 Nr. 10),
- Gezielte, insektenfreundliche Beleuchtung, abgeschirmt zu Grünflächen, Bahnböschungsgehölzen und weiteren Gehölzrändern, Vermeidung überflüssiger und Insekten anlockender Beleuchtung, ins warme Weiß verschobenes Lichtspektrum, gezielte und ggf. nur für den Bedarf gesteuerte Beleuchtung. Außenleuchten sind mit fledermaus-, vogel- und insektenfreundlichen Leuchtmitteln nach dem aktuellen Stand der Technik, zum Beispiel in Form von LED-Lampen, auszustatten. Die Leuchtanlagen sind staubdicht auszuführen und zu den Grünflächen und den Bahnböschungen hin abzuschirmen oder so herzustellen, dass direkte Lichteinwirkungen auf diese Flächen vermieden werden. (vgl. § 2 Nr. 11).

4.2.6 Schutzgut Landschaft und Stadtbild

4.2.6.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Das Plangebiet hat innerhalb der Landschaftsachse Alster eine hohe Bedeutung für den Teilaspekt Freizeit und Erholung. Die Parkanlage, der für Wassersport genutzte Mühlenteich und auch die nicht frei zugänglichen Sportflächen sind dabei bedeutsam für die örtliche und besonders durch die Freizeitroute Nr. 12 auch für die überörtliche Freizeit- und Erholungsnutzung. Auf den Wegen besteht ein hoher Nutzungsdruck im Miteinander von Radfahrern, Spaziergängern und Joggern. Geeignete Aufenthaltsflächen sind aufgrund der linearen Parkstruktur und zahlreichen Gehölzstrukturen in geringerem Maße vorhanden. Offene Flächen sind für

Kinderspielplatz oder Hundeauslauf zweckbestimmt oder werden aufgrund des Vogelkots von äsenden Graugänsen gemieden. Der Spielplatz wird scheinbar primär von Familien mit kleineren Kindern genutzt. Die Straßen haben eine Funktion als Verbindungsräume. Von geringer Bedeutung ist das abgesperrte Schwanenwesen.

Das Landschaftsbild innerhalb der Landschaftsachse ist als schützenswert einzustufen. Im innerstädtischen Kontext weist die strukturreiche, relativ naturnahe Parkanlage mit dem historischen und geschützten Eppendorfer Mühlenteich und denkmalgeschützten Brücken trotz Vorbelastungen eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild auf. Wesentlich sind hierbei auch die einrahmenden und gliedernden Gehölzstrukturen mit Großbaumbestand im Umfeld von Bebauung, Verkehrsflächen, Sportanlage und Spielplatz. Die Strauch-Baumhecke im Westen der Sportanlage ist zusätzlich als grüne Westgrenze der Landschaftsachse Alster bedeutsam. Von hoher Bedeutung ist die alte prägende, historische Allee im Salomon-Heine-Weg. Positiv zu werten sind markante Einzelbäume und Baumgruppen, die das Landschaftsbild im Bereich der Sportanlage und des Schwanenwesens strukturieren. Als naturraumtypische und für das Landschaftsbild bedeutsame Reste der Tarpenbek-Niederung werden die naturnahen Gehölze feuchter Standorte, Sumpfwaldbestände und alten Weiden im Gebiet gewertet. Den übrigen Baum- und Gehölzbeständen im Bereich Sportanlage, Schwanenwesen und Verkehrsflächen wird eine mittlere Bedeutung beigemessen. Die Sportflächen und Verkehrsflächen sind ansonsten von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Landschafts-/Stadtbild.

Im Ergebnis ist aufgrund der Vielfachnutzung des Plangebietes ein verträglicher Kompromiss erforderlich für Freizeit und Erholung, Vereinssport, Schwanenwesen und Erhaltung gesetzlich geschützter Biotope und naturnaher Strukturen mit Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere. Bei den geplanten Veränderungen ist darauf zu achten, dass das Gesamtbild in der Landschaftsachse erhalten und gefördert wird.

Die geplante Bebauung im Bereich Schwanenwesen und Sportanlage soll sich weitmöglich dem Grüncharakter des Plangebietes unterordnen und in die umliegende Parkanlage einfügen. Zur besseren Einbindung sind Dach- und Fassadenbegrünung vorzusehen. Lichtemissionen durch Flutlichtanlagen bei den Tennisplätzen sind in Wechselwirkung mit dem Schutzgut Pflanzen und Tiere auf ein Minimum zu begrenzen. Prägender Großbaumbestand ist weitmöglich zu erhalten. Im Bereich der umzustrukturierenden Sportanlage sind besonders erhaltenswerte Einzelbäume herausgestellt. Die Strauch-Baumhecke südlich des Vereinshauses soll als raumbildende westliche Grenze der Landschaftsachse Alster gesichert werden. Eine zweite Traglufthalle für Tennisplätze ist auszuschließen. Der südlich anschließende Parkzugang Erikastraße soll im Zusammenhang mit der Umstrukturierung der Sportanlage zukünftig aufgeweitet und neben dem Schutzgrün an der Erikastraße und einer zusätzlichen Gehölzabpflanzung zu den Tennisplätzen hauptsächlich offen als Wiesenfläche mit einem Angebot zur Freizeitnutzung gestaltet werden.

Im Schwanenwesen sind die umfangreichen Stelcon-Platten-Lager dauerhaft zu räumen. Der Bereich ist als Grünfläche, z.B. als Wiesenfläche, mindestens visuell in die Parkanlage zu integrieren. Hierdurch kann sich zugleich der Anteil an Äsungsflächen für Graugänse etc. deutlich erhöhen, möglicherweise mit dem positiven Effekt für Erholungs- und Freizeitsuchende, dass die Rasenflächen im Park weniger verkotet und dadurch einladender für eine Nutzung werden.

Bei der Anordnung des geplanten Bolzplatzes ist der Großbaumbestand am Rand der Bahnböschung weitmöglich zu erhalten. Ballfangzäune sind entsprechend verträglich anzuordnen.

In der Parkanlage stellen die naturnahen Gehölze und gesetzlich geschützten Sumpfwaldflächen als Feuchtbiotope und Reste der Niederung auch für das Landschaftserleben erhaltenswerte Strukturen dar. Entsprechendes gilt für die markanten, raumprägenden Großbäume und nach außen rahmenden Gehölzbestände. Die Weiterentwicklung der zahlreichen Gehölzstrukturen führt in der Parkanlage jedoch zu einer weiteren Verschattung und Reduzierung des offenen, nutzbaren Rasenanteils. Nach naturschutz- und artenschutzfachlicher Einzelfallprüfung können neben dem zukünftig verbreiterten Parkzugang Erikastraße südlich der Tennisanlage ggf. weitere Teile offener gestaltet werden, z.B. die Flächen beidseitig des Bahn-Viadukts, in denen alte Pappeln gefällt werden mussten. Sinnvoll erscheint für eine naturschutz- und artenschutzfachlich verträgliche Entwicklung der Parkanlage die Erstellung eines Pflege- und Entwicklungsplans in Verbindung mit dem Hayns Park.

Die Grünflächen im Nordosten scheinen trotz der Hundeauslaufzone durch die etwas abgeschirmte Lage nördlich des Viadukts ein Schwerpunktbereich zum Aufenthalt zu sein. Zur Entspannung der Wegenutzung durch überörtliche Radfahrer und lokale Parknutzer sollte eine Verlegung der Freizeitroute Nr. 12 auf den Salomon-Heine-Weg geprüft werden. Die Wegeengstelle unterhalb der Rosenbrookbrücke wird vermutlich nicht kurzfristig, z.B. durch eine teilweise uferüberkragende Wegeverbreiterung, zu lösen sein.

Im Bereich Salomon-Heine-Weg sollen die größtenteils ungeordneten, nur zum Teil befestigten Parkstände unter den alten Eichen entfernt, die gepflasterten Parkstände der gegenüberliegenden Bebauung zugeordnet und auf dem Salomon-Heine-Weg wieder nachgewiesen werden. Ziel ist es, die alten Eichen freizustellen und in die Parkanlage zu integrieren.

4.2.6.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Schwanenwesen Winterquartier wird der baulich geprägte Bereich neu geordnet. Statt heterogener, kleinteiliger Bebauung wird das neue Schwanenhaus künftig als ein Baukörper parallel zum Parkweg das Landschaftsbild bestimmen. Es ist davon auszugehen, dass ein größerer Teil des gliedernden und abschirmenden Gehölzbestandes bau- oder anlagebedingt entfernt werden muss. Einige Bäume, insbesondere die Weidenbestände sind zur Herstellung der Verkehrssicherheit von Schnitt- und Pflegemaßnahmen betroffen. Hierdurch wird der bebaute Bereich des Schwanenwesens zumindest mittelfristig stärker durch bauliche Elemente bestimmt sein. Das größere und höhere Schwanenhaus wird in der Landschaftsachse und am Eppendorfer Mühlenteich deutlich präsenter sein und von Süden kommend ggf. Blicke auf das Bahn-Viadukt einschränken, das bislang den Raum maßgeblich mitgeprägt hat. Insgesamt ist angesichts des Gehölzverlustes sowie der Höhe und Größe des neuen Baukörpers von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen.

Dennoch bietet die neue Bebauung die Chance einer ordnenden und landschaftsgerechten Neugestaltung des Gesamtbereichs. Die Stelcon-Platten-Lager können dauerhaft entfernt werden, so dass bestehende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes aufgehoben werden, die beidseitig des Eppendorfer Mühlenteichs wirken. Hierdurch kann der Grüncharakter der Parkanlage innerhalb der Landschaftsachse visuell gestärkt werden. Durch ein architektonisch ansprechendes Quarantänegebäude kann auf temporäre Schutzzelte verzichtet werden. Die Neugestaltung der Außenanlagen dienen der behutsamen Einbindung in den übergeordneten Landschaftsraum und stellen eine Verbesserung der fehlenden Freiraumqualitäten dar. Es wird vorausgesetzt, dass die Halle in einem ausreichenden Abstand zum Parkweg angeordnet wird, so dass neue Gehölzstrukturen zur Einbindung in den Park und der Verzahnung mit dem angrenzenden natürlichen Landschaftsraum beitragen können.

Aufgrund der präsenten Lage am Eppendorfer Mühlenteich ist zur Entwicklung eines städtebaulich-landschaftsräumlich verträglichen Gebäudekörpers einschließlich der Außenanlagen ein Wettbewerb ausgelobt worden. Gemäß Wettbewerbsergebnis ist eine 700 m² große, 7,5 m hohe Quarantänehalle mit gefaltetem Dachaufbau geplant, die an die Bootshäuser an der Alster erinnern soll. Eine behutsame Einbindung des Baukörpers in die Alster-Landschaftsachse ist durch die vollflächige Dachbegrünung gegeben.

Im Zusammenspiel mit den westlich des Schwanenwesens geplanten Änderungen im Umfeld des Parkzugangs Erikastraße, durch den die Zufahrt des Schwanenwesens verläuft, ist eine verträgliche Neugestaltung der öffentlichen Parkanlage möglich. Der vorhandene Ballfangzaun südlich des Sportplatzes wird rückversetzt, der neu gesetzte Ballfangzaun wird im Bereich der neuen südlich anschließenden Parkanlage mit Gehölzstrukturen eingefasst. Innerhalb der Parkanlage ersetzt ein niedriger Schutzzaun zum Sumpfwald den östlichen Ballfangzaun. Der Parkzugang Erikastraße wird als nutzbare Parkanlage offener und öffentlich gestaltet. Da das neue Schwanenhaus nördlich des Parkzugangsweges angeordnet ist, fällt der Blick von Westen nicht direkt auf das Gebäude. Das schmalere Zufahrtstor des Schwanenwesens liegt künftig in Verlängerung des Parkzugangsweges. Dadurch entfällt die breite Torzufahrt, auf welche der Blick von Süden kommend fällt. Das neu geplante Schwanenwesen gliedert sich somit besser an den vorhandenen Alsterwanderweg an.

Das Schwanenwesen wird u. a. aufgrund des Seuchenschutzes auch künftig eingezäunt sein müssen und steht somit nicht als aktiv nutzbare Fläche für Freizeit und Erholung zur Verfügung. Die Freifläche im Norden soll nach Räumung der Stelcon-Betonplatten mit neu angelegten Wiesenflächen zukünftig als Äsungsfläche für die Schwäne und als Wildwiese für Bienen dienen. Hierdurch sind positive Auswirkungen für frei zugängliche Parkrasenflächen denkbar, die dann ggf. weniger intensiv zum Äsen genutzt werden. Bei einer geringeren Verkotung erhöht sich der Freizeitwert der Parkrasenflächen.

Auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen Tennisanlage führt das neue und größere Vereinshaus zu einer weiteren Überprägung des Geländes. Das neue, etwa zweigeschossige Gebäude wird teilweise auf der heutigen Grundfläche des Bestandsgebäudes sowie südlich davon angeordnet. Mit dem neuen Gebäude einschließlich Erschließung und Stellplätzen ist ein Verlust eines Einzelbaumes, Zierhecken, Rasen und Gras-Krautfluren verbunden. Insgesamt werden die Veränderungen als erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gewertet. Die Erheblichkeit ist jedoch aufgrund der bereichsweise geringen Einsehbarkeit etwas einzuschränken. Zudem ermöglicht die kompakte Ausbildung der Sportanlage eine Aufweitung der Parkanlage im Süden. Die Sportaktivitäten werden schwerpunktmäßig hörbar sein. Aufgrund der Lage der Baugrenze für das künftig größere und höhere Vereinsgebäude kann die vorhandene Strauch-Baumhecke sowie der markante Großbaumbestand mit zwei Rotbuchen und einer alten Kastanie als grüne Grenze der Landschaftsachse erhalten werden. Die Einsehbarkeit aus dem Park ist von Norden und Osten aufgrund des angrenzenden Sumpfwaldes und des Bahndamms gering bzw. nicht gegeben. Zur weiteren Eingrünung auch der temporären Tragluftanlage ist die Erhaltung von Gehölzstrukturen am Westrand der Tennisanlage bzw. in der südlich anschließenden Parkanlage beabsichtigt. Für eine zusätzliche grüne Einbindung in die Alster Landschaftsachse sollen Fassadenbegrünung und Dachbegrünung sorgen.

Auf dem Bolzplatz führen der geplante Kunststoffbelag und die Ballfangzäune zu einer Überprägung des bisherigen Rasenspielplatzes. Gegebenenfalls müssen randliche naturnahe Saumstrukturen und Großbäume entfernt werden. Die Einsehbarkeit ist aufgrund des Bahndamms und umliegender Gehölzstrukturen weitgehend gering.

Der bereits bestehende Spielplatz wird zugunsten des Bolzplatzes verkleinert und neu strukturiert. Die Neuanlage bietet das Potenzial zu einer vielfältigen Spiellandschaft. Die Einsehbarkeit ist durch umliegende Gehölzstrukturen gering. Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden bei wesentlicher Erhaltung der einfassenden Gehölzstrukturen nicht erwartet.

Die Umstrukturierung im Salomon-Heine-Weg dient der Aufwertung des Landschaftsbildes sowie dem Schutz der altehrwürdigen Eichenallee. Das ungeordnete Parken in diesem Bereich soll zugunsten von landschaftsbildwirksamen Vegetationsflächen beendet und die vorhandene Fahrbahn in der Folge neu strukturiert werden.

Die Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern im Westen der Tennisanlage dienen dem Erhalt von landschaftsbildwirksamen Gehölzstrukturen, stärken den äußeren Rand der Landschaftsachse und bilden eine wirksame Eingrünung der Tennisanlage und Ballfangzäune. Ihre Funktion wird durch bestehende und neu geplante Gehölzstrukturen in der südlich anschließenden Parkanlage Erikastraße ergänzt. Die Parkanlage bietet ansonsten künftig eine frei zugängliche Wiese und kleine Boule-, Fitness- und Sitzbereiche.

Strukturelle Veränderungen sind durch die Ausweisung der Fläche für Sport- und Spielanlagen und der Grünfläche Schwanenwesen Winterquartier auf Flächen vorgesehen, die auch künftig von den bisherigen Nutzern Sportverein bzw. Schwanenwesen in Anspruch genommen werden sollen. Die Flächen sind im Realbestand eingezäunt und stehen für die öffentliche Freizeit- und Erholungsnutzung nicht zur Verfügung. Das Schwanenwesen wird im Digitalen Grünplan mit Anlagename Eppendorfer Mühlenteich, anderweitige Nutzung geführt. Bezogen auf den Realbestand werden mit den Neuausweisungen Grünflächen der freien öffentlichen Freizeit- und Erholungsnutzung nicht reduziert. Im Bereich des bestehenden Sportplatzes soll die heutige Ballfangzaunlage nach Norden rückversetzt werden, so dass künftig ein höherer Anteil frei nutzbarer Freizeit- und Erholungsfläche als bisher zur Verfügung steht.

Die heutige Spielplatzfläche wird durch die Anlage von Spielplatz und Bolzplatz umstrukturiert, bleibt aber weiterhin frei zugänglich. Im Zeitraum Mai und Juni 2020 haben zumeist jüngere Kinder primär den Bereich der nördlichen Sandinseln und den Sandkasten inkl. Spielgeräten genutzt. Die Bodenmiete in der Nähe des Spielplatzes weist zudem deutliche Nutzungsspuren als Kletterhügel auf. Eine komprimierte, aber vielfältige Spiellandschaft kann daher qualitativ einen durchaus reizvollen Ersatz für die Altersgruppe bieten. Der Anteil an alternativen Rasenflächen ist im direkten und weiteren Umfeld des Spielplatzes gering. Für größere Kinder und Jugendliche wird mit dem Bolzplatz ein neues öffentliches Angebot in der Parkanlage geschaffen.

4.2.6.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Eingriffe in das Landschaftsbild werden vermieden und gemindert durch die Anordnung von engen Baugrenzen im Bereich von heute bereits baulich beanspruchten Teilflächen im Schwanenwesen Winterquartier und auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen Tennisanlage. Dach- und Fassadenbegrünung fördern zusätzlich eine Einbindung der neuen Gebäude in das Umfeld. Die Erhaltung von Einzelbäumen und die Festsetzung der Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern sowie die beabsichtigte Gehölzabpflanzung am Rand des Änderungsbereichs Parkanlage dienen ebenfalls der Einbindung der Tennisanlage in das Umfeld und können die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild mindern.

Eingriffsmindernd wirkt außerdem die Anpflanzung einer Hecke zwischen Schwanenquartier und angrenzendem Parkweg. Mit der Verwendung standortgerechter heimischer Gehölze wird

langfristig der gebietstypische Charakter gewahrt oder hergestellt. Durch die Festsetzung von Mindestpflanzqualitäten wird bereits kurz- bis mittelfristig eine attraktive Eingrünung erreicht. Der Bolzplatz und der umstrukturierte Spielplatz werden in Bereichen angeordnet, die bereits durch Kinderspiel vorgeprägt und durch Gehölzstrukturen eingefasst sind. Durch die städtebaulichen Vorgaben und die vorgesehenen Grünmaßnahmen können die negativen Auswirkungen für das Schutzgut Landschaft weiter gemindert und ausgeglichen werden. Gemäß Naturschutzgesetzgebung gilt ein Eingriff in das Landschaftsbild auch dann als ausgeglichen, wenn eine landschaftsgerechte Neugestaltung erfolgt ist.

Das Landschaftsbild wird sich gegenüber dem Bestand verändern. Für die neugeordnete Bebauung müssen landschaftsbildwirksame Bäume gefällt werden. Die größeren Gebäudeneubauten werden präsenter in der Landschaftsachse und dem Eppendorfer Mühlenteichpark sein. Der Bolzplatz mit Kunststoffbelag und Ballfangzäunen und der neue Spielplatz werden in einem durch Gehölzstrukturen gut abgeschirmten Bereich der Parkanlage angeordnet, die Erheblichkeit der Auswirkungen auf das Landschaftsbild ist bedingt durch die geringere Einsehbarkeit zu relativieren. Positiv für das Landschaftsbild zu werten ist die vorgesehene Entfernung der Parkstände unter den Altbäumen der Eichenallee im Salomon-Heine-Weg und die Anlage von Vegetationsflächen. Am Parkzugang südlich der Sportanlage wird die nutzbare Parkanlage erweitert, Gehölzpflanzungen grünen die Tennisanlage ein. Die zusätzlichen Grünflächen stärken und erweitern die bislang linear ausgerichtete Parkanlage. Die Erhaltung von Einzelbäumen und Heckenstrukturen, Gehölzneupflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünung erfüllen wesentliche Funktionen zur Eingrünung der neuen Gebäude. Die Neuordnung des Schwanenwesens bietet trotz der präsenten Lage in der Landschaftsachse die Chance einer landschaftsgerechten Neugestaltung des bislang ungeordneten Betriebshofs. Im Zusammenspiel mit den städtebaulichen Vorgaben ist davon auszugehen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im Plangebiet verbleiben.

Bezüglich des Aspekts Freizeit und Erholung führt die neue Bebauung zu keinem Verlust öffentlich frei zugänglicher Grünflächen. Der nördliche Parkzugang von der Erikastraße wird mit nutzbaren Flächen für die öffentliche Freizeit- und Erholungsnutzung deutlich verbreitert. Die Parkanlage soll außerdem optisch durch einen Streifen Straßenbegleitgrün am Salomon-Heine-Weg erweitert werden. Der neue Bolzplatz und der neugestaltete Spielplatz bieten qualitativ reizvoll ein neues bzw. alternatives Angebot für unterschiedliche Altersgruppen.

Negative Auswirkungen auf das Landschafts- bzw. Stadtbild werden im Wesentlichen durch folgende Festsetzungen und Maßnahmen vermieden und vermindert:

- Begrenzung der Bebauung in Fläche und Höhe im Bereich der Grünfläche mit der Zweckbestimmung Schwanenwesen Winterquartier und auf der Fläche für Sport- und Spielanlage mit der Zweckbestimmung Tennisanlage auf das notwendigste und verträglichste Maß (vgl. Planzeichnung und § 2 Nr. 1)
- Festsetzung zu Dachbegrünung sowie zur Niederschlagswasserbewirtschaftung (Retentionsdach oder -mulden etc.) und damit Schaffung wasseraufnahme-, verdunstungs- und sickerfähiger Oberflächen (vgl. § 2 Nrn. 5, 6),
- Erhaltung und Förderung einer grünen Einbindung der Tennisanlage am Rand der Landschaftsachse durch Erhaltung und Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Erhaltungsgebot von markanten Einzelbäumen, Ausweisung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (vgl. Planzeichnung sowie § 2 Nrn. 2, 3, 4, 8),
- Ersatzverpflichtung für zu erhaltende Gehölze und Anpflanzungen sowie Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (vgl. § 2 Nrn. 3, 4),

- Erhöhung des Gehölzanteils mit Lebensraumfunktion für die heimische Tierwelt durch die textliche Festsetzung von standortgerechten, heimischen Gehölzen und Mindestpflanzqualitäten (vgl. § 2 Nrn. 4, 8),
- Erhöhung des Grünanteils zur besseren Einbindung der Gebäude in die Parkanlage bzw. am Rand der Landschaftsachse durch Festsetzung zur Dach- und Fassadenbegrünung (vgl. § 2 Nrn. 5, 7).

4.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

4.2.7.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Unter Denkmalschutz stehen zwei Bahnbrücken der Güterumgehungsbahnstrecke, die Borsteler Brücke und der Eppendorfer Mühlenteich.

Für die westliche Bahnbrücke sind folgende Informationen angegeben: Baujahr 1. Viertel des 20. Jahrhunderts, Info Tarpenbekstraße ohne Nummer, Brücke der Güterumgehungsbahn über Rosenbrook / Tarpenbekstraße. Für die östliche Bahnbrücke (Viadukt) ist als Baujahr Anfang des 20. Jahrhunderts genannt, Info Salomon-Heine-Weg ohne Nummer, Brücke der Güterumgehungsbahn über den Eppendorfer Mühlenteich und Salomon-Heine-Weg. Allerdings befindet sich laut Geoportal der denkmalgeschützte Brückenteil außerhalb des Salomon-Heine-Weges. Im Brückenbogen auf der westlichen Uferseite befindet sich eine Panzersperre, die mit der gesamten Brückenkonstruktion ebenfalls denkmalgeschützt ist.

Die Straßenbrücke Borsteler Brücke ist denkmalgeschützt: Baujahr 1899, Info Borsteler Brücke ohne Nummer. Die Borsteler Brücke ist zudem Teil des Ensembles Bebelallee 10, 11, 12, 12a, 13/ 13a, 14, 15, 16/ 16a, 17, 18, 20, 21, 22, Eppendorfer Landstraße 148, 148a (nicht konstituierend), 148b (nicht konstituierend), 150, 152, 154, 156, 158, 160, 162, 164, 166, 168, 170, Winterhuder Kai 13/14, 15/16, 17/18, 19, 20 (nicht konstituierend), 21, 23 (nicht konstituierend); Winterhuder Brücke, Meenkbrücke, Borsteler Brücke; Alster mit Ufergestaltung/Befestigung zwischen Winterhuder Brücke, Meenkbrücke, Borsteler Brücke; Hayns Park mit Ausstattung (z.B. Pavillon, Teich), Grünanlage südlich Meenkwiese, Grünanlage östlich Bebelallee.

Der Eppendorfer Mühlenteich ist als geschütztes Gewässer erfasst, Bautyp Teich, Baujahr 1263, Info Salomon-Heine-Weg ohne Nummer, Eppendorfer Mühlenteich. Die Grünflächen im Plangebiet sind nicht als Gartendenkmal geschützt.

Im Umfeld, außerhalb des Plangebietes steht östlich Salomon-Heine-Weg eine denkmalgeschützte Villa, Baujahr um 1870, Info Meenkwiese 1, Salomon-Heine-Weg 24. Ebenfalls außerhalb des Plangebietes östlich der Borsteler Brücke ist ein Bootshaus denkmalgeschützt, Baujahr 1926, Info Eppendorfer Landstraße 180, Bootshaus (Kanu und Kajak). Außerhalb, im südlichen Umfeld des Plangebietes stehen weitere Baudenkmale: Bautyp Siedlungsbau, Baujahr 1934 / 1936, Eppendorfer Landstraße 166, 168 bzw. 170 (Teil des o.g. Ensembles) sowie Bautyp Einfamilienhaus, Baujahr 1923, Erikastraße 126, Ensemble Erikastraße 126, Gebäude mit Einfriedigung. Darüber hinaus bestehen im Plangebiet keine weiteren Kulturgüter oder sonstigen Sachgüter, deren Erhalt im Interesse der Allgemeinheit liegt.

4.2.7.2 Entwicklungen des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Entwicklung des Schutzgutes der Kultur- und Sachgüter wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

4.2.7.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich innerhalb der Planung vorgesehen. Sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

4.3 Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle

4.3.1 Bau der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten

Für die Bauphase können keine detaillierten Angaben gemacht werden. Hierzu greifen die Regelungen der nachgelagerten Genehmigungsebenen, so dass eventuelle Umweltauswirkungen aufgrund der Umsetzung der Planung wirksam vermieden werden können

4.3.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Zur Art und Menge der Abfälle, die aufgrund der Umsetzung der Planung anfallen, können keine detaillierten Angaben gemacht werden. Ihre umweltschonende Beseitigung und Verwertung werden durch entsprechende fachgesetzliche Regelungen sichergestellt.

4.3.3 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Zu den eingesetzten Techniken und Stoffen, die in den durch die Planung ermöglichten Vorhaben verwendet werden, können keine konkreten Angaben gemacht werden. Auf der Planebene nicht absehbare Umweltauswirkungen sind auf der Zulassungsebene zu prüfen.

4.3.4 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

Die Planung ermöglicht keine Vorhaben, von denen die Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen ausgeht. Im Umfeld des Plangebiets befinden sich auch keine Gebiete oder Anlagen von denen eine derartige Gefahr für die zukünftigen Nutzungen im Plangebiet ausgeht.

4.3.5 Planungsalternativen und Nullvariante

4.3.6 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Hinsichtlich der übergeordneten Zielsetzungen des Bebauungsplanes, die Flächen für die Sport- und Spielanlage Tennisanlage sowie das Schwanenquartier inkl. Notevakuierungshalle für die Schwäne, die für das gesamte Stadtgebiet zuständig ist, zu sichern, den vorhandenen Spielplatz mit einem öffentlich zugänglichen Bolzplatz zu erweitern, die Voraussetzungen für die Neuordnung der Parkstände am Salomon-Heine-Weg zu schaffen sowie zur Erholungsvorsorge mit der Erweiterung der öffentlichen Grünanlage an der Erikastraße wirksam beizutragen, bestehen keine sinnvollen Planungsalternativen.

Im Zuge eines hochbaulich-freiraumplanerischen Wettbewerbs zum Schwanenwesen wurden Varianten geprüft, die sich in der Ausrichtung und der Ausformulierung der Schwanenhalle und der Gebäudehöhe voneinander unterschieden. Hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen wären durch die Realisierung der geprüften Varianten keine wesentlich unterschiedlichen Auswirkungen zu erwarten. Eine Planungsvariante unterschied sich durch einen möglichst optimierten ökologischen Fußabdruck und wurde als Grundlage für den Bebauungsplan gewählt.

Zu möglichen Umstrukturierungen der Tennisanlage wurden verschiedene Varianten dahingehend geprüft, welcher der geeignetste Gebäudestandort für das neue Vereinshaus sein kann.

Durch die nun gewählte Variante am bisherigen Standort konnte ein besonders schützenswerter Einzelbaum (Kastanie), die offenen Bodenflächen und damit die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Krautfluren am Bahndamm erhalten werden, welche im ursprünglichen Entwurf hätten weichen müssen. Insgesamt ist die Tennisanlage kompakter und besser nutzbar, da weitgehend untergenutzte Räume neugestaltet und multicodiert genutzt werden können. Insbesondere die Gras-Krautflur der angrenzenden Gehölzbestände mit Bedeutung für die Brutvögel im Bereich des Bahndammes bleibt erhalten.

4.3.7 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Durchführung des Bebauungsplanes würde die langfristige Sicherung der Flächen für Sport- und Spielanlagen der Tennisanlage mit seinen zukünftigen Nutzungsmöglichkeiten sowie die Errichtung eines erforderlichen art- und pandemiegerechten Winterquartiers für die Alsterschwäne nicht möglich sein. Die Planung für die Umstrukturierung der Parkstände und der damit verbundene Schutz der Eichenallee am Salomon-Heine-Weg wurde durch die Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens angestoßen und wird die Lebensdauer und den Lebensraum der Bäume zukünftig positiv beeinflussen. Die Erweiterung der öffentlichen Grünfläche am Zugang Erikastraße mit der Herstellung einer großzügig angelegten Wiesenfläche wurde ebenfalls durch das Bebauungsplanverfahren angestoßen. Die Errichtung eines öffentlich zugänglichen Bolzplatzes innerhalb der Parkanlage wäre ausgeschlossen. Hinzukommt das beim Belassen des Status Quo weiterhin negative Einflüsse in das teilweise gesetzlich geschützte Biotop südlich des heutigen Schwanenwesen bestehen bleiben würden. Mit der Neuordnung können auch hier positive Entwicklungen für den gesetzlichen Biotopschutz erzielt werden.

4.3.8 Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Vorhaben

Es bestehen keine benachbarten Planungen oder Vorhaben, deren etwaige umweltrelevante Auswirkungen mit denjenigen des Plangebietes direkt oder indirekt kumulieren könnten.

4.4 Zusätzliche Angaben

4.4.1 Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung

Die verwendeten technischen Verfahren können den Fachgutachten entnommen werden, sofern sie nicht im Umweltbericht erwähnt sind.

4.4.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Die Einhaltung der umweltrelevanten Gesetze und Verordnungen sowie der standortbezogenen umweltrelevanten Festsetzungen ist im Einzelfall im Rahmen des jeweiligen Genehmigungsverfahrens zu beachten. Die Überwachung der erheblichen unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen infolge der Planrealisierung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 22. Dezember 2023 (BGBl. I Nr. 409, S. 1, 33), Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1275), zuletzt geändert am 24. Februar 2025 (BGBl. I Nr. 58 S. 1) (Luftqualität, Lärm), Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zu-

letzt geändert am 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306, 308) (Altlasten) und Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 23. Oktober 2024 (BGBl. I Nr. 323 S. 1, 22) sowie ggf. weiterer Regelungen.

Gemäß § 4 Abs. 3 BauGB unterrichten die zuständigen Behörden den Bezirk, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bebauungsplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

4.4.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Im Plangebiet ist die dauerhafte Sicherung der öffentlichen Grünanlage Eppendorfer Mühlenteichpark, einer Vereinssportanlage und des Schwanenwesens mit dem Winterquartier der Alsterschwäne vorgesehen. Bauplanungsrechtlich soll ein größeres Schwanenhaus sowie ein eine bauliche Entwicklungsmöglichkeit für ein modernes Sportvereinshaus ermöglicht werden. Die neuen Gebäude sollen in bereits baulich genutzten Bereichen errichtet werden. Auf dem bisherigen Rasenbolzplatz entsteht eine öffentliche Parkanlage. In der Parkanlage werden zur Eingrünung der Tennisanlage Gehölzpflanzungen angelegt und ein offener Parkzugang mit Wiesenflächen und kleinen Freizeit- und Sitzbereichen gestaltet. Außerdem ist geplant, auf einem Teil des vorhandenen Rasen-Spielplatzes im nordwestlichen Plangebiet einen öffentlich zugänglichen Bolzplatz einzurichten. Am Salomon-Heine-Weg ist eine Neuregelung der Parkstände beabsichtigt, hierdurch können im Bereich der westlichen alten Eichen-Alleebaumreihe straßenbegleitende Pflanzungen vorgesehen und damit der Eppendorfer Mühlenteichpark optisch verbreitert werden. Im insgesamt ca. 11,8 ha großen Plangebiet werden außerdem entsprechend dem Bestand bzw. der administrativen Flurstücke Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Nachrichtlich übernommen sind die Bahnanlage der Güterumgehungsbahn, die Wasserflächen der Tarpenbek und des Eppendorfer Mühlenteichs, gesetzlich geschützte Biotope, denkmalgeschützte Einzelanlagen, Flächen mit wasserrechtlicher Genehmigung sowie Überschwemmungsgebiete und Risikogebiete für Binnen- und Sturmfluthochwasser.

Für die Schutzgüter ergeben sich nachfolgende Auswirkungen der Planung und daraus resultierende Maßnahmen.

Für das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit sowie der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse ergeben sich durch die Planungen keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Trotz der Anordnung der neuen Gebäude in bereits bebauten Bereichen führen der Neubau des größeren Schwanenhauses und des Vereinshauses einschließlich Erschließung und die Errichtung eines Bolzplatzes mit Kunststoffbelag zu einem Verlust von offener Bodenfläche und damit der natürlichen Bodenfunktionen. Abwertungen ergeben sich außerdem durch die Neugestaltung des verkleinerten Spielplatzes. Durch Dachbegrünung kann der Eingriff gemindert werden. Im Salomon-Heine-Weg sollen Entsiegelungen erfolgen und durch die Anlage von Vegetationsflächen wird eine Bodenentwicklung gefördert. Eine Nutzungsextensivierung ist auf den festgesetzten Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern vorgesehen. Durch die Maßnahmen lassen sich die unvermeidbaren Eingriffe vor Ort ausgleichen.

Umweltrelevante Auswirkungen, die über den Bestand hinausgehen, sind auf das Schutzgut Wasser, Teilaspekt Oberflächengewässer nicht zu erwarten. Kleinflächig wird die bereits eingeschränkte Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet durch Bebauung und Versiegelung örtlich zusätzlich reduziert. Das Wasser soll, mit einem Notüberlauf in die Siele bzw. hinsichtlich des Schwanenwesen Winterquartiers in den Eppendorfer Mühlenteich, vor Ort zurückge-

halten und genutzt werden. Zur weiteren Minderung des Oberflächenabflusses ist eine Dachbegrünung sowie Retentionsräume vorgesehen. Am Salomon-Heine-Weg sind Entsiegelungsmaßnahmen geplant. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.

Die Luftqualität im Plangebiet wird durch die Vorhaben nicht wesentlich verändert. Die großflächigen Grünflächen in der Landschaftsachse werden durch Vegetationsflächen und Gehölzpflanzungen ergänzt, die ebenfalls zu einer Filterung und Bindung von Luftschadstoffen und Stäuben beitragen. Die Entfernung von Großbäumen, Ziergehölzen und die Versiegelung für die Bebauung einschließlich Erschließung sowie für den Bolzplatz können zu Veränderungen des Kleinklimas führen. Erhebliche Beeinträchtigungen werden nicht erwartet. Mit Dachbegrünung, Fassadenbegrünung, Gehölzpflanzungen sowie der geplanten Entsiegelungen und Begrünung der Parkstände im Salomon-Heine-Weg werden negative Auswirkungen deutlich gemindert. Die beiden neuen Gebäude werden im Einflussbereich von Flurwinden gebaut. Massive Austauschbarrieren werden bedingt durch die weiterhin niedrigen Baukörper und die begrenzte Gebäudelänge nicht erwartet. Durch die Stellung der Gebäude längs zum Kaltluftstrom können Auswirkungen weiter gemindert werden.

Durch die Realisierung der beiden Gebäudeneubauten und des Bolzplatzes gehen kleinflächig Vegetationselemente der Siedlungen, Grün- und Sportflächen verloren und damit auch Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Artenschutzrechtlich ergeben sich keine Konflikte, sofern die nicht vermeidbaren Rodungen im Winter erfolgen und die Bahndämme, die Gehölzflächen mit Bruthöhlen des Stars bzw. Quartieren der Zwergfledermaus und die Tarpenbek nicht intensiv beleuchtet werden. Der Eingriff wird durch die Neuanlage strukturreicher Grünflächen, Gehölzpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünung gemindert und weitestgehend im Plangebiet ausgeglichen. Durch den Bebauungsplan ist keine bauliche Änderung der Flächen vorgesehen, in denen die Brut- und Quartiersbäume des Stars bzw. der Zwergfledermaus stehen. Sofern die Bäume wegen der Verkehrssicherungspflicht gefällt oder intensiv baumpflegerisch behandelt werden müssen, sind Nistkästen für den Star bzw. Zwergfledermaus-Kästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme vor Beginn der Arbeiten aufzuhängen.

Das Landschaftsbild wird sich gegenüber dem Bestand verändern. Für die neugeordnete Bebauung müssen landschaftsbildwirksame Bäume gefällt werden. Die größeren Gebäudeneubauten werden präsenter in der Landschaftsachse und dem Eppendorfer Mühlenteichpark sein. Der Bolzplatz mit Kunststoffbelag und Ballfangzäunen und der neue Spielplatz werden in einem durch Gehölzstrukturen gut abgeschirmten Bereich der Parkanlage angeordnet, die Erheblichkeit der Auswirkungen auf das Landschaftsbild ist bedingt durch die geringere Einsehbarkeit zu relativieren. Positiv für das Landschaftsbild zu werten ist die vorgesehene Entfernung der Parkstände unter den Altbäumen der Eichenallee im Salomon-Heine-Weg und die Anlage von Vegetationsflächen. Der Parkzugang südlich der Sportanlage wird optisch verbreitert. Die zusätzlichen Grünflächen stärken die linear ausgerichtete Parkanlage. Die Erhaltung von Einzelbäumen und Heckenstrukturen, Gehölzneupflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünung erfüllen wesentliche Funktionen zur Eingrünung der neuen Gebäude. Die Neuordnung des Schwanenwesens bietet trotz der präsenten Lage in der Landschaftsachse die Chance einer landschaftsgerechten Neugestaltung des bislang ungeordneten Betriebshofs. Im Zusammenspiel mit den städtebaulichen Vorgaben ist davon auszugehen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im Plangebiet verbleiben.

Bezüglich der Aspekte Freizeit und Erholung führt die neue Bebauung zu keinem Verlust öffentlich frei zugänglicher Grünflächen, sie werden im Bereich der Grünfläche südlich der Tennisplätze erweitert. Der nördliche Parkzugang von der Erikastraße wird optisch verbreitert. Die Parkanlage soll außerdem durch einen Streifen Straßenbegleitgrün am Salomon-Heine-Weg

ebenfalls optisch erweitert werden. Der neue Bolzplatz und der neugestaltete Spielplatz bieten qualitativ reizvoll ein neues bzw. alternatives Angebot für unterschiedliche Altersgruppen.

In Bezug auf das Schutzgut Kultur werden keine negativen Auswirkungen erwartet und sonstige Sachgüter im Allgemeininteresse sind nicht betroffen.

5. Planinhalt und Abwägung

Im ca. 11,8 ha großen Plangebiet wird die Parkanlage um den Eppendorfer Mühlenteich dauerhaft gesichert. Daneben wird die bereits etablierte Sportanlage des Winterhude Eppendorfer Turnvereins festgesetzt und die planungsrechtliche Möglichkeit für den Neubau des Vereinshauses geschaffen.

In der Parkanlage befindet sich zudem das Winterquartier des Schwanenwesens. Dessen erforderlicher Ausbau inklusive dazugehöriger Behandlungs- und Quarantäneräume des Schwanenwesens werden ebenfalls langfristig planungsrechtlich gesichert.

Im Norden der Parkanlage wird die Errichtung eines neuen Bolzplatzes als Ergänzung des vorhandenen Spielplatzes planungsrechtlich ermöglicht.

Nachfolgend werden die für das Plangebiet geltenden Festsetzungen des Bebauungsplanes detailliert erläutert und begründet.

5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

5.1.1 Flächen für Sport- und Spielanlagen

Die Tennisanlage wird durch die Festsetzung „Fläche für Sport- und Spielanlagen“ mit der Zweckbestimmung „Tennisanlage“ festgesetzt und gesichert.

Im Bebauungsplan Eppendorf 10 ist auf den Flurstücken 3719, 3891 und 3892 ein Schulspielplatz ausgewiesen. Die Tennisanlage des Winterhude-Eppendorfer Turnvereins e.V. (W.E.T.) entwickelte sich in den 1970er Jahren zunächst nördlich des Schulspielplatzes. 1990 gab die Wolfgang-Borchert-Schule die schulische Nutzung des Schulspielplatzes auf. Ein Teil, das heutige Flurstück 3719, wurde 2000 zum Bau eines weiteren Spielfeldes per Sportrahmenvertrag an den W.E.T. vergeben. Seit 2014 ist auch die Rasenfläche südlich der bestehenden Spielfelder durch den Sportrahmenvertrag an den W.E.T. vergeben. Die Flurstücke 3719, 3891 und 3892 werden als Schulspielplatz nicht mehr benötigt, daher werden die Flächen planungsrechtlich als Sport- und Spielanlage mit der Zweckbestimmung Tennisanlage festgesetzt. Das Flurstück 3064 ist bereits seit den 1970er als Fläche für den Tennissport etabliert. Die Tennisanlage ist ein wichtiger Bestandteil der bezirklichen Sport-Infrastruktur.

Die Festsetzung der Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Tennisanlage entspricht dem Beschluss zum Bürgerbegehren „Eine Grünfläche für Alle“ in Größe und Verortung. Die bisherige vom W.E.T. genutzte Fläche wurde um die Rasenfläche südlich der vorhandenen Spielfelder reduziert (Flurstück 3720). Die neue südliche Grenze der Tennisanlage wird drei Meter südlich der vorhandenen Spielfelder verortet.

5.1.2 Bauliche Anlagen für Sport- und Freizeitzwecke

Zur Sicherung der Nutzung als Tennisanlage wird folgende Festsetzung getroffen:

> *§ 2 Nr. 1: Auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Tennisanlage sind nur solche baulichen Anlagen zulässig, die den sportlichen*

Zwecken einer Tennisanlage dienen; Traglufthallen bzw. Kaltlufthallen sind unzulässig. Neben den in Satz 1 genannten Anlagen ist innerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen ein Vereinshaus mit Räumen für Gymnastik sowie einer Vereinsgaststätte zulässig; die maximale Grundfläche für das Vereinshaus beträgt 550 m².

Im Einzelnen sollen auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Tennisanlage nur bauliche Anlagen zulässig sein, die den sportlichen Zwecken einer Tennisanlage dienen. Darunter fallen, neben dem Vereinsheim (s.u.), insbesondere die im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung berücksichtigten sowie aufgrund der grundstücksbezogenen Flächenverfügbarkeit maximal möglichen sechs Tennis-Spielfelder, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie Stellplätze. Die Festsetzung dient dazu, die Nutzung sowie geringfügige Erweiterung der bereits etablierten Tennisanlage zu sichern.

Traglufthallen wirken sich insbesondere in der laubarmen/-freien Zeit durch die hellen Planen negativ auf das Landschaftsbild aus. Für die zwei heute bereits vorhandenen nordöstlichen Spielfelder existiert seit August 2016 (geändert im Juli 2017) eine unbefristete Genehmigung für die temporäre Errichtung einer Traglufthalle in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und 30. April des Folgejahres, um die Spielfelder auch im Winter zu bespielen. Die bereits erteilte Genehmigung bleibt von der Festsetzung unberührt und besteht weiter unbefristet fort. Die Traglufthalle wirkt in die Umgebung und befindet sich mitten in der übergeordneten Alster-Landschaftsachse. Das in der laubarmen/-freien Zeit hierdurch eingeschränkte Landschaftsbild soll sich langfristig insgesamt nicht verfestigen. Das heutige Gesamtbild der Landschaftsachse Alster ist zu erhalten und zu fördern. Des Weiteren enthält der Beschluss zum Bürgerbegehren „Eine Grünfläche für alle“ ebenfalls den Ausschluss weiterer Traglufthallen (vgl. 3.2.8).

Innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche ist ein Gebäude mit den für die Nutzung der Sportanlage notwendigen Räumen wie beispielsweise ein Vereinshaus mit Umkleiden und Sozialräumen zulässig. Des Weiteren können Gymnastikräume eingerichtet werden, um dem Verein weitere Entwicklungen auf dem Gelände zu ermöglichen und den Standort für die Sportnutzung weiter zu etablieren. Dies entspricht der im Beschluss zum Bürgerbegehren verankerten Vergrößerung des Vereinsheims (vgl. 3.2.8).

Die zurzeit vorhandene Nutzung der Vereinsgaststätte soll auch in Zukunft zulässig sein. Zum Austausch der Vereinsmitglieder untereinander sowie als Aufenthaltsbereich für Angehörige der Spielenden ist dies ein beliebter Treffpunkt und somit ein wichtiger Bestandteil des Vereinslebens. Der Begriff Vereinsgaststätte bekräftigt, dass die Gaststätte nur mit Bezug zum Vereinssport und den damit zusammenhängenden sozialen Aspekten geführt werden soll und nur in diesem Rahmen zulässig ist. Einer Öffnung der Gaststätte für vom Vereinsleben unabhängigen gewerblichen gastronomischen Tätigkeiten, wie z.B. ein Betrieb zur Nachtzeit oder für größere nicht dem Vereinssport dienende Veranstaltungen, durch ggf. einen externen Pächter, soll damit vorgebeugt werden, insbesondere zum Schutz der Anwohnenden.

Da überdimensionierte Gebäude das Landschaftsbild der Landschaftsachse erheblich stören können, wird die überbaubare Grundstücksfläche und die Höhe des potenziellen Neubaus des Vereinsheims begrenzt. Das Maß der baulichen Nutzung wird daher durch eine Grundfläche von maximal 550 m² (als Höchstmaß) mit einer maximalen Gebäudehöhe von 8 Metern über Geländeoberkante (GOK) festgesetzt. Die maximale Grundfläche von 550 m² darf sich hierbei innerhalb der vorgegebenen Baugrenze, welche 648 m² (20,25 m x 32 m) beträgt, bewegen. Die Lage und Größe der überbaubaren Grundstücksfläche nimmt Rücksicht auf das beste-

hende Landschaftsbild und den vorhandenen Baumbestand unter Beachtung einer zweckmäßigen Nutzung des Gebäudes. Die festgesetzte Gebäudehöhe von 8 Metern über GOK ermöglicht die Errichtung eines zweigeschossigen Gebäudes mit den vorgesehenen Nutzungen. Im Vergleich zur bestehenden Nachbarbebauung in der Erikastraße, die insbesondere im Bereich der Sportanlage durchgehend Gebäudehöhen über 8 Meter aufweist, bleibt der Neubau zurückhaltend. Zudem berücksichtigt die Höhenfestsetzung die Lage am Rand der Landschaftsachse Alster, um das Landschaftsbild nur minimal zu beeinträchtigen. Wege für Nebenanlagen wie Stellplätze für Kfz und Fahrräder sind baumverträglich nachzuweisen. Eine angemessene bauliche Entfaltung wird gleichwohl gewährleistet.

5.1.3 Bauliche Anlagen für das Schwanenwesen

Das bereits vorhandene Winterquartier des Schwanenwesens (siehe auch 5.3) erhält einen Neubau auf der Grundlage des Wettbewerbsergebnisses aus dem hochbaulichen Realisierungswettbewerb mit landschaftsplanerischen Anteilen. Die Baugrenze des Neubaus befindet sich parallel zum Parkweg und ist über die Zuwegung südlich der Sportplatzanlage erschlossen. Die Lage des Gebäudes wurde unter Berücksichtigung der Erschließungsflächen, der Zufahrt zum Grundstück, der Wege in der öffentlichen Parkanlage, der Lage zum Mühlenteich sowie des vorhandenen Baumbestandes gewählt. Die Erforderlichkeit des Neubaus liegt in der maroden Bausubstanz der vorhandenen Gebäude und in den steigenden Ansprüchen durch die wachsenden tier- und arbeitsschutzbezogenen und hygienischen Anforderungen begründet.

Das Maß der baulichen Nutzung wird auf eine Grundfläche von maximal 700 m² (als Höchstmaß) mit einer maximalen Gebäudehöhe von 8 Metern über Geländeoberkante (GOK) festgesetzt. Die Gebäudehöhe des Wettbewerbsergebnisses beträgt 7,64 Meter. Eine maximale Gebäudehöhe von aufgerundet 8 Metern wird insbesondere zum Schutz des Landschaftsbildes festgesetzt. Die Größe des Neubaus ergibt sich einerseits durch die Anzahl der Alsterschwäne und anderseits durch die Anforderungen im Quarantänefall und die Versorgung des gesamten Wasserwildes der Stadt Hamburg. Im Gegenzug werden temporäre Quarantänezelte und Stelcon-Platten, welche auf dem Grundstück gelagert werden mussten, nicht mehr benötigt. Es findet insgesamt eine qualitative und quantitative Aufwertung der Freiflächen des Schwanenwesens statt.

5.2 Straßenverkehrsflächen und ruhender Verkehr

5.2.1 Salomon-Heine-Weg

Der Salomon-Heine-Weg wird bestandsgemäß als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Zusätzlich wird ein etwa acht Meter breiter Streifen, welcher bislang als öffentliche Grünfläche im Bebauungsplan Eppendorf 10 festgesetzt ist, in die zukünftige Straßenverkehrsfläche mit einbezogen (Teile der Flurstücke 3138 und 3055 der Gemarkung Eppendorf). Die Flächen befinden sich bereits administrativ im entsprechenden städtischen Verwaltungsvermögen.

Die Erweiterung der Straßenverkehrsfläche erfolgt zum einen aufgrund des Gesetzes über die Grün- und Erholungsanlagen (Grünanlagengesetz) vom 18.10.1957, letzte Änderung vom 15.02.2011 (HmbGVBl. S. 73, 75) in Verbindung mit der Verordnung zum Schutz der öffentlichen Grün- und Erholungsanlagen vom 26. August 1975, letzte Änderung vom 30.10.2019 (HmbGVBl. S. 349). Die Flurstücke 3138 und 3055 der Gemarkung Eppendorf (Salomon-Heine-Weg) sind mit diversen Leitungen (Abwassersiel, Stromleitung und Telekommunikationsleitung) unterbaut. Die (erneute) Festsetzung als öffentliche Grünfläche würde dazu führen,

dass die Leitungen zukünftig unzulässig wären, da die Unterbauung und insbesondere Unterhaltung mit der Ausweisung einer Parkanlage nicht vereinbar wären (vgl. insbes. § 1 Abs. 3 Nr. 2 Verordnung zum Schutz der öffentlichen Grün- und Erholungsanlagen).

Zum anderen soll der Salomon-Heine-Weg perspektivisch umgebaut werden. Die als Straßenverkehrsflächen festgesetzten Flächen entlang der öffentlichen Grünanlage sollen im Rahmen der Umbaumaßnahme zukünftig als Straßenbegleitgrün – frei von öffentlichen Parkständen für den Kfz-Verkehr, da diese zukünftig auf die Fahrbahn verlagert werden sollen – ausgeführt werden. Die Verlagerung der Parkstände auf die Fahrbahn wurde im Vorfeld auf Machbarkeit geprüft und unterstützt das Qualifizierungsprogramm Grünes Netz Hamburg sowie die Wiedergewinnung der stadthistorischen Situation. Gleichzeitig soll die Maßnahme dem Schutz der erhaltenswürdigen und landschaftsbildprägenden Bäumen (Eichen) entlang des Salomon-Heine-Wegs dienen. Die Baumreihe soll mit Pollern geschützt und die Eichen zukünftig unterpflanzt werden.

Des Weiteren hat die Umstrukturierung des Salomon-Heine-Weges das Ziel, Konflikte zwischen Radfahrenden und die Parkanlage Besuchenden zu verringern, indem die Veloroute Nr. 12 (Freizeitroute) aus der öffentlichen Parkanlage auf die Fahrbahn des Salomon-Heine-Weges verlegt werden soll. Insgesamt dient die Festsetzung als Straßenverkehrsfläche der Umsetzung der angestrebten Umbaumaßnahmen des Salomon-Heine-Wegs, welche zur Qualifizierung der Alster-Landschaftsachse beitragen und die Gestaltung der Mobilitätsräume im Einzugsbereich der Magistrale 11 (Ring 2) berücksichtigen.

Im Bereich des Salomon-Heine-Wegs 50 wurden Straßenumbaumaßnahmen (u.a. Herstellung von Längsparkständen, Fahrbahneinengung sowie eines Querungsbereichs in dem betreffenden Abschnitt) im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Eppendorf 25 bereits vertraglich gesichert.

5.3 Öffentliche Grünflächen – Parkanlage, Bolzplatz, Spielplatz, Schwanenwesen Winterquartier

Die öffentliche Grünfläche wird mit der Zweckbestimmung „Parkanlage (FHH)“ festgesetzt und gesichert. Sie umfasst im Wesentlichen den Bestand der heutigen öffentlich nutzbaren Grünflächen. Die Flurstücke 3277 und 3414 der Gemarkung Eppendorf sowie 3863 und 3865 der Gemarkung Alsterdorf werden bestandsgemäß als öffentliche Grünfläche ausgewiesen. Das Flurstück 3892 südlich der Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Tennisanlage wird neu als öffentliche Grünfläche ausgewiesen. Ein Streifen des Flurstücks 3055 sowie ein kleiner Bereich des Flurstücks 3138 wird zukünftig als Straßenverkehrsfläche ausgewiesen und soll als Straßenbegleitgrün hergerichtet werden; dies entspricht auch den bereits vorhandenen administrativen Abgrenzungen (siehe auch 5.2.1Salomon-Heine-Weg).

Auf der Westseite des Eppendorfer Mühlenteichs wird ein Teil des ehemaligen Schulspielplatzes ebenfalls der öffentlichen Parkanlage zugeordnet und zukünftig als Wiesenfläche mit angrenzender Strauchabpflanzung genutzt. Dies geht aus der Einigung zum Bürgerbegehren „Eine Grünfläche für Alle“ hervor (vgl. 3.2.8). Insbesondere ist für die Fläche die Zugänglichkeit für die Öffentlichkeit vorgesehen, sie soll z. B. in Form von Boule-Spielen und Fitness genutzt werden. Die Erweiterung der Parkanlage im Vergleich zum heutigen Bestand an dieser Stelle reagiert auf die erforderlichen städtebaulichen Nachverdichtungen im Umfeld und dem damit einhergehenden Einwohnerwachstum. Die Erweiterung der öffentlichen Grünanlage ist als Kompensation für die Inanspruchnahme der Flächenkulisse des Grünen Netzes hinsichtlich der neu ausgewiesenen Baugrenzen zu betrachten. Die Maßnahme trägt zur Qualifizierung

und Stärkung der Alster-Landschaftsachse bei. Die Aufenthaltsqualität der zukünftigen öffentlichen Grünfläche wird erheblich gesteigert, bildet eine dauerhafte Aufwertung der Alster-Landschaftsachse und verfolgt damit die Zielsetzung des Vertrages für Hamburgs Stadtgrün, einen Ausgleich für den oben beschriebenen Eingriff in die geschützte Grünkulisse bereitzustellen.

Im Norden der Parkanlage werden sowohl der vorhandene Spielplatz als auch der neue Bolzplatz durch entsprechende Zweckbestimmungen als „Spielplatz (FHH)“ bzw. als „Bolzplatz (FHH)“ planerisch festgesetzt bzw. gesichert. Der bereits vorhandene Spielplatz wird von Familien mit eher kleineren Kindern genutzt. Durch die Errichtung eines Bolzplatzes werden zukünftig weitere Altersgruppen angesprochen. Insbesondere vor dem Hintergrund gesamtstädtisch fortschreitender Verdichtung durch Wohnbebauung, welcher z. T. mit dem Zuzug von Familien mit Kindern einhergeht, wird hier ein erforderlicher Freizeitraum gesichert. Damit reagiert der Bebauungsplan auch auf die „Leitlinien zur lebenswerten kompakten Stadt – Hamburger Maß“ der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW) (Senko-Drs. 190912/8).

Das Winterquartier des Schwanenwesens ist als Teil der öffentlichen Parkanlage zum Schutz und zur Pflege der Schwäne abgegrenzt und soll zum Schutz derselben auch real mit einem Zaun versehen werden.

5.4 Technischer Umweltschutz und Klimaschutz

5.4.1 Lärmschutz

Auf das Plangebiet und dessen Umfeld wirken Immissionen durch Sportlärm sowie Straßen- und Schienenverkehrslärm ein:

Sportlärm

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden die Auswirkungen durch Sportnutzungen auf die bestehende Wohnbebauung ermittelt und beurteilt. Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen aus Sportlärm wurden die maximale Auslastung mit Tennisspielfeldern, die Tennis-Ballwand, die Außenterrasse des Vereinsheims und die Stellplätze des W.E.T. berücksichtigt, außerdem der neu geplante Bolzplatz nördlich der Bahntrasse.

Beurteilungsgrundlage für die von der Sportanlage ausgehenden Immissionen bildet die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV). Bei einer Beurteilung nach der 18. BImSchV ist eine Gesamtlärmbetrachtung aller einwirkenden Sportanlagen auf den maßgeblichen Immissionsort vorzunehmen. Neben den Sportanlagen sind auch die vorhandenen und von den Sportanlagen genutzten Pkw-Stellplatzanlagen der Anlage zuzurechnen. Bei der Ermittlung der durch den Sportlärm hervorgerufenen Geräuschimmissionen ist der Sportbetrieb sonn- und feiertags innerhalb der morgendlichen und mittäglichen Ruhezeiten zu betrachten, da diese Lastfälle die lärmtechnisch ungünstigsten Fälle tags darstellen. Im Nachtabschnitt (zwischen 22 bis 6 Uhr) wird davon ausgegangen, dass keine lärmintensive Nutzung auf den Sportanlagen stattfindet.

Für die vor Lärmimmissionen zu schützenden Nutzungen in der Umgebung sind folgende Immissionsrichtwerte festgelegt: für reine Wohngebiete 50 db(A) tags und 35 db(A) nachts. Unter Berücksichtigung des Gemengelagenbonus von 5 db(A) können insgesamt Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete angesetzt werden (55 db(A) tags und 40 db(A) nachts). Des Weiteren gilt für Sportanlagen, die vor Inkrafttreten der 18. BImSchV baurechtlich genehmigt oder – soweit eine Baugenehmigung nicht erforderlich war – errichtet wurden und danach nicht wesentlich geändert werden, dass gemäß § 5 Abs. 4 18. BImSchV die zuständige Behörde

von Beschränkungen des Sportbetriebes auf der Anlage absieht, wenn die Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten um weniger als 5 dB(A) überschritten werden („Altanlagenbonus“).

Gemäß 18. BImSchV werden Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (innerhalb der morgendlichen Ruhezeiten tags) durch um 5 dB(A) niedrigere Immissionsrichtwerte als außerhalb der Ruhezeiten tags berücksichtigt. Für die abendliche Ruhezeit sowie für die mittägliche Ruhezeit an Sonn- und Feiertagen gelten die Immissionsrichtwerte wie außerhalb der Ruhezeiten. Dies gilt für Beurteilungszeiträume innerhalb der Ruhezeiten von zwei Stunden.

Die Ermittlungen zeigen, dass die Nutzung der Sportanlage an den maßgebenden schutzbedürftigen Nutzungen außerhalb des Plangeltungsbereiches als immissionsschutzrechtlich verträglich anzusehen ist, da die geltenden Immissionsrichtwerte sonn- und feiertags innerhalb der morgendlichen / mittäglichen und abendlichen Ruhezeiten für reine Wohngebiete unter Berücksichtigung des Gemengelagenzuschlags und des Altanlagenbonus eingehalten werden. Hinsichtlich der kurzzeitig auftretenden Spitzenpegel wird den Anforderungen der 18. BImSchV entsprochen.

Für den Bolzplatz nördlich der Bahngleise kann der Altanlagenbonus nicht herangezogen werden. Der Bolzplatz verursacht jedoch keine Konflikte hinsichtlich des von ihm ausgehenden Sportlärms, da sich keine schutzwürdigen Nutzungen in der unmittelbaren Umgebung befinden.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich sind nicht erforderlich.

Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Dabei wurden der Straßenverkehrslärm auf den maßgeblichen Straßenabschnitten sowie der Schienenverkehr von dem Streckenabschnitt HH-Lokstedt bis HH-Barmbek im Bereich Deelböge berücksichtigt.

Zunahmen der Lärmimmissionen aus Bebauungsplan-induziertem Zusatzverkehr sind nicht zu erwarten, da die Zu- und Abfahrten vom Stellplatz der Tennisanlage sich sofort mit dem übrigen Verkehr vermischen und aufgrund der Verkehrsbelastungen auf den umliegenden Straßen keine maßgebenden Auswirkungen auf die Belastungen durch den Straßenverkehr haben. Somit ergeben sich im vorliegenden Fall aus dem Bebauungsplan-induzierten Zusatzverkehr im Umfeld keine beurteilungsrelevanten Veränderungen.

Innerhalb des Plangeltungsbereiches sind die Belastungen aus dem Schienenverkehr sowohl tags als auch nachts maßgebend. Lediglich dort, wo die Bundesstraße B 433 an das Plangebiet angrenzt, erreicht auch der Straßenverkehr vergleichbare Werte.

Der Verkehrslärm ist grundsätzlich in Anlehnung an die Werte der 16. BImSchV zu beurteilen. Ergänzend findet der Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010 Anwendung. Für schutzbedürftige Nutzungen innerhalb des Plangeltungsbereiches wird aufgrund vergleichbarer Nutzung eines Mischgebietes (Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse) von dieser Gebietskategorie ausgegangen. Aus der 16. BImSchV ergeben sich Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts. Gemäß Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010 sollen die Beurteilungspegel am Tage einen Wert von 65 dB(A) und in der Nacht von 60 dB(A) nicht überschreiten.

Zusammenfassend ergeben sich auf den Baugrenzen des Winterquartiers Schwanenwesen aus dem Gesamtverkehr zu erwartende Beurteilungspegel von 66 dB(A) bis 69 dB(A) tags und

von 69 dB(A) bis 72 dB(A) nachts. Auf den Baugrenzen des neuen Vereinsheims zur Tennisanlage sind Beurteilungspegel aus dem Gesamtverkehrslärm von 65 dB(A) bis 67 dB(A) tags und 69 dB(A) nachts zu erwarten. Der Immissionsgrenzwert für Mischgebiete von 64 dB(A) tags wird insbesondere im Norden des Plangebiets überschritten, der Immissionsgrenzwert von 54 dB(A) nachts wird im gesamten Plangeltungsbereich überschritten.

Als Reaktion auf die hohen Verkehrslärmwerte ist für ggf. vorhandene oder geplante schutzbedürftige Nutzungen (z.B. Büroräume und Aufenthaltsräume) bei Um- und Neubauten der erforderliche Schallschutz sicherzustellen, indem schutzbedürftige Räume zu den Straßen und Schienen abgewandten Fassaden angeordnet werden. Im Plangebiet betrifft das die in den festgesetzten Baugrenzen geplanten Gebäude für das Vereinshaus des Sportvereins und das Betriebsgebäude des Schwanenwesens. Für die Aufenthaltsräume in diesen Gebäuden muss ein ausreichender Schallschutz an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern durch bauliche Maßnahmen geschaffen werden. Es ist durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen die Einhaltung eines mittleren Innenschallpegels von 40 dB(A) in Aufenthaltsräumen tagsüber (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) bei geschlossenen Außenbauteilen sicherzustellen.

Vor diesem Hintergrund wird folgende Festsetzung getroffen:

> *§ 2 Nr. 12: Schutzbedürftige Räume, zum Beispiel Büro- und Aufenthaltsräume sind durch geeignete Grundrissgestaltung den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Soweit die Anordnung an den vom Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, muss für diese Räume ein ausreichender Schallschutz an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude durch bauliche Maßnahmen geschaffen werden. Es ist durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen die Einhaltung eines mittleren Innenschallpegels von 40 dB(A) in Aufenthaltsräumen tagsüber (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) bei geschlossenen Außenbauteilen sicherzustellen.*

5.4.2 Klimaschutz

Die Planung sowie Entwicklung des Vorhabens erfolgt unter Berücksichtigung der Zielsetzungen des Bundesklimaschutzgesetzes (KSG) und des Hamburgischen Klimaschutzgesetztes (HmbKliSchG).

Die Berücksichtigung etwaiger Treibhausgasemissionen (THG) erfolgt mittelbar durch die Berichterstattung der Bundesregierung gemäß § 10 KSG. Dabei tragen klimarelevante Auswirkungen der in der Bauphase beschriebenen Prozesse zu den Emissionen des Sektors „2. Industrie“ nach Anlage 1 zu den §§ 4 und 5 KSG bei. Der Prozess der Verbrennung von Brennstoffen in Handel und Behörden, sowie Haushalten trägt dabei zu den Emissionen des Sektors „3. Gebäude“ nach Anlage 1 zu den §§ 4 und 5 KSG bei. Die Emissionen durch Nutzung elektrischer Energie fallen in den Sektor "1. Energiewirtschaft" nach Anlage 1 zu den §§ 4 und 5 KSG. Die durch das Vorhaben anfallenden Emissionen im Straßen- bzw. Schienenverkehr fallen in den Sektor "4. Verkehr" nach Anlage 1 zu den §§ 4 und 5 KSG. Emissionen durch Landnutzung bzw. Landnutzungsänderungen fallen in den Sektor "7. Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft" nach Anlage 1 zu den §§ 4 und 5 KSG. Emissionen durch die Deponierung und Behandlung oder Verbrennung von Abfällen in Folge von Abrissarbeiten tragen zu den Emissionen im Sektor „6. Abfall und Sonstiges“ nach Anlage 1 zu den §§ 4 und 5 KSG bei.

Entsprechend der bundesweiten Ausbauziele für Erneuerbare Energien gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sowie der Ziele zur Gebäudeeffizienz gemäß Gebäudeenergiegesetz

(GEG) kann von einer schrittweisen Dekarbonisierung der für die Betriebsphase benötigten Energie- bzw. Wärmeversorgung ausgegangen werden. Zudem trägt sowohl innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans die gesellschaftliche und technische Entwicklung auch durch den Ausbau des ÖPNV und der Elektromobilität dazu bei, die durch den Verkehr bedingten THG-Emissionen weiter zu reduzieren und entsprechend der bundesweiten Sektorenziele bis 2045 klimaneutral zu gestalten. Dementsprechend liegen keine Hinweise vor, dass das durch die Planung ermöglichte Vorhaben den Zielsetzungen des KSG zu widerläuft oder eine Zielerreichung nachhaltig gefährdet wäre

Insbesondere tragen zu den Erfordernissen des Klimaschutzes und zum Entgegenwirken gegen den Klimawandel bei:

- Begrenzung der Bebauung in Fläche und Höhe im Bereich Schwanenwesen Winterquartier und Tennisanlage auf das notwendigste und verträglichste Maß,
- Erhöhung des Grünanteils zur besseren Einbindung der Gebäudeneubauten in die Parkanlage bzw. am Rand der Landschaftsachse durch Dachbegrünung,
- Festsetzung von Gründächer, ggf. als Retentionsdächer
- Festsetzung wasser- und luftdurchlässiger Belagsarten im Bereich Tennisanlage,
- weitmögliche Erhaltung und Anpflanzung von Baum- und sonstigen Vegetationsstrukturen mit ihren unversiegelten und damit wasseraufnahme-, verdunstungs- und sickerfähigen Bodenflächen,
- Festsetzung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern sowie Ersatzverpflichtung für zu erhaltende Gehölze und Anpflanzungen auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen,
- Vergrößerung von Grünflächen als Lebens- und Nahrungsraum südlich Tennisanlage und Öffnung Parkeingang durch die Ausweisung als öffentliche Grünfläche Parkanlage (FHH),
- weitmögliche Erhaltung von Baum- und sonstigen Vegetationsbeständen,
- Mindest-Pflanzqualitäten für Bäume, Sträucher und Hecken sowie Verwendung standortgerechter und einheimischer Laubgehölze,
- die Planung des Neubaus des Schwanenwesen Winterquartiers, bei der unter Beachtung der geltenden hohen Anforderungen an die Gebäudedämmung in der Betriebsphase vermeidbare Energieverluste vermieden werden und die damit nur geringe klimaschädliche CO2-Emissionen durch Gebäudeheizung nach sich zieht.

5.5 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Um die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege angemessen zu berücksichtigen, trifft der Bebauungsplan Erhaltungsgebote für Bäume und Sträucher sowie Festsetzungen zu Begrünungsmaßnahmen auf den Gebäudedachflächen. Gleichzeitig werden damit Kompensationsmaßnahmen für Beeinträchtigungen durch Versiegelung bereitgestellt und es wird für die Stärkung der Alster-Landschaftsachse gesorgt. Mit der Festsetzung einer öffentlich zugänglichen Grünfläche als Parkerweiterungsfläche südlich der Tennisanlage wird eine optische Öffnung des Eingangsbereiches der Parkanlage sowie eine Erweiterung der öffentlichen Parkanlage ermöglicht und die Funktion als Lebens- und Nahrungsraum vergrößert.

Dem Qualifizierungsprogramm des Grünen Netzes Hamburg soll durch die vorgesehene Entsiegelung der Parkstände unter den historischen Eichen am Salomon-Heine-Weg entsprochen werden, so dass der Lebensraum der Stiel-Eichen-Allee verbessert werden kann.

Die entsprechenden Festsetzungen werden im qualifizierten Freiflächenplan im Zuge der Bauantragsverfahren konkretisiert.

5.5.1 Baumschutz, Erhaltungsgebote, Ersatzpflanzungen

Für die im Plangebiet vorhandenen Bäume und Hecken gilt die Hamburgische Baumschutzverordnung (BaumschutzVO) vom 28. Februar 2023 (HmbGVBl. S. 81, 126). Für den Verlust von geschützten Bäumen sind die Regelungen der Hamburgischen Baumschutzverordnung einschließlich der üblichen Ersatzregelungen maßgeblich.

Für die Umsetzung der nach Planrecht vorgesehenen Vorhaben müssen geschützte Bäume und Strauchgruppen gefällt und gerodet werden. Im Zuge der Freiflächengestaltung für das Schwanenwesen und die Tennisanlage werden Ersatzpflanzungen vorgenommen.

Der Schutz des Wurzelraumes gegen Beeinträchtigungen durch Geländeabgrabungen, -aufhöhungen und Bodenverdichtung dient der Vermeidung von Schädigungen der zu erhaltenden Bäume in ihrem Kronentraufbereich zzgl. 1,50 m durch Verletzungen oder Verlust baumverankernder und baumversorgender Wurzeln und dem langfristigen Erhalt der Bäume. Gegebenenfalls sind während der Bauphase weitere Schutzmaßnahmen für die Bäume erforderlich.

Zum Schutz der im Plangebiet zu erhaltenden Bäume wird folgende Festsetzung getroffen:

> *§ 2 Nr. 2: Außerhalb öffentlicher Straßenverkehrsflächen sind Geländeaufhöhungen, Abgrabungen und Versiegelungsmaßnahmen im Kronentraufbereich zzgl. 1,50 m zu erhaltender Bäume unzulässig.*

Die Kastanie (Aesculus hippocastanum) nördlich des Einzeltennisplatzes sowie die zwei einzelnen Rot-Buchen (Fagus sylvatica) südlich des Einzeltennisplatzes prägen das Landschafts- und Ortsbild in besonderem Maße durch ihre typische Wuchsform und werden daher über den Schutz durch die BaumSchutzVO hinaus mit einem Erhaltungsgebot für Einzelbäume festgesetzt.

Um bei Abgang der festgesetzten Einzelbäume an gleicher bzw. etwa gleicher Stelle adäquaten Ersatz zu schaffen, wird geregelt:

> *§ 2 Nr. 3: Die mit einem Erhaltungsgebot festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und Ersatzpflanzungen sind so vorzunehmen, dass der Charakter und Umfang der jeweiligen Pflanzung als Einzelbaum erhalten bleibt. Eine geringfügige Abweichung von den festgesetzten Standorten der Einzelbäume kann zugelassen werden.*

Im Bebauungsplan erfolgt des Weiteren nachfolgende Festsetzung, um zu verhindern, dass bei Abgang der mit einem Erhaltungsgebot festgesetzten Einzelbäume die jeweiligen Gehölzbestände ausdünnen und sie dabei in Summe ihre vielfältigen ökologischen, lokalklimatischen und gestalterischen Funktionen zunehmend verlieren. Bei Abgang kann der Ersatz gemäß § 7 Ersatzpflanzungen der Hamburgischen Baumschutzverordnung angerechnet werden. Es wird als Ersatzbaumart dieselbe Art, die mittels Erhaltungsgebot geschützt wird, festgesetzt, da jede Baumart einen arttypischen Wuchshabitus besitzt. Da die ortsbildprägende Funktion und das Erhaltungsgebot maßgeblich durch diesen arttypischen Habitus der jeweiligen Baumarten begründet wird, ist daher dieselbe Baumart zu verwenden.

> *§ 2 Nr. 4: Für die mit einem Erhaltungsgebot festgesetzten Einzelbäume sind bei Abgang Ersatzpflanzungen mit derselben Art vorzunehmen. Als Pflanzqualität*

sind Bäume mit mindestens 20 cm Stammumfang, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, zu verwenden. Je Baum ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² vorzusehen und zu begrünen.

5.5.2 Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen

Zur Minderung der Planfolgen für den Naturhaushalt, für Pflanzen und Tiere sowie den Mensch, zur Stärkung und Qualifizierung der Alster-Landschaftsachse und zur Sicherung und Entwicklung einer im Rahmen der städtischen Bebauung möglichen Begrünung trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen zu naturschutzrelevanten Begrünungsmaßnahmen.

Begrünung von Dachflächen mit extensiver Dachbegrünung

Ein wichtiger Baustein zur Einfügung in die Gewässerlandschaft der Alster-Landschaftsachse, zur Verbesserung der lokalklimatischen Situation und zur Minderung der Niederschlagsabflüsse ist die Dachbegrünung. Diese Maßnahme entspricht den Zielsetzungen der Dachbegrünungsstrategie Hamburgs.

Hierzu wird für das gesamte Plangebiet folgende Festsetzung getroffen:

§ 2 Nr. 5: Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind die Dachflächen aller Gebäude mit einem mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und dauerhaft mindestens extensiv zu begrünen. Ausgenommen hiervon sind Flächen für Belichtung, der Be- und Entlüftung oder der Aufnahme von technischen Anlagen, mit Ausnahme von Sonnenkollektoren oder Anlagen von Photovoltaik. Es sind mindestens 80 v.H. der Gebäudegrundfläche zu begrünen. Begrünte Dachflächen unterhalb von aufgeständerten Anlagen zur Nutzung von Solarenergie sowie unterhalb von mindestens 50 cm aufgeständerten sonstigen technischen Dachaufbauten können auf die Dachbegrünungsfläche angerechnet werden.

Die Dachbegrünung dient der Erhöhung des Grünanteils sowie der besseren Einbindung der Gebäudeneubauten in die Parkanlage bzw. in die Alster-Landschaftsachse. Die Dachbegrünung wird auf den obersten Dachflächen (auch auf Dachflächen unterhalb möglichen Technikaufbauten) angelegt. Dachbegrünungen wirken stabilisierend auf das Kleinklima, da sich begrünte Dachflächen weniger stark aufheizen. Außerdem binden Dachbegrünungen Staub und fördern die natürliche Wasserverdunstung. Der reduzierte und verzögerte Regenwasserabfluss entlastet die Oberflächenentwässerung und damit das Sielnetz und die Einleitung in die Vorflut. Extensive Dachbegrünungen bilden außerdem einen vom Menschen wenig gestörten Sekundär-Lebensraum für Insekten, Vögel und Pflanzen. Neben der Starkregenvorsorge kommt das eingestaute Wasser auch der Versorgung der Dachbegrünungsvegetation insbesondere in Trockenphasen zugute.

Für die Wirksamkeit der Dachbegrünung ist eine entsprechende Mindestdicke von 12 cm des Substrataufbaus erforderlich, die eine Begrünung mit Gräsern und Stauden ermöglicht und eine ausreichende Versorgung der Vegetation in Hitzeperioden sichert.

Die mögliche begrünbare Dachfläche ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens einzelfallbezogen je Gebäude abzustimmen und entsprechend nachzuweisen. Auf allen Gebäuden ist ein Mindestanteil von bis zu 80 v.H. der Gebäudegrundfläche zu begrünen. Ausgenommen davon sind Flächen, die der Belichtung, der Be- und Entlüftung oder der Aufnahme von technischen Anlagen dienen. Die Gebäudegrundfläche als Ausgangsgröße für die Berechnung des

Dachbegrünungsanteils dient der Gewährleistung, dass die gesamte durch Gebäude überbaute Fläche berücksichtigt wird.

Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie können aufgeständert über der extensiven Dachbegrünung ausgeführt werden. Eine gleichzeitige Nutzung ergänzt sich gegenseitig positiv, da die niedrigere Oberflächentemperatur der Begrünung im Vergleich zu frei bewitterten oder bekiesten Dächern zu einer geringeren Aufheizung der Photovoltaik-Module und damit einer erhöhten solaren Energieausbeute führt. Zusätzlich entstehen auf dem Dach aufgrund unterschiedlicher Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeitsverhältnisse wechselnde Standortbedingungen, die zu einer Erhöhung der Artenvielfalt von Flora und Fauna beitragen.

Begrünung der Fassaden

Als Ergänzung der Gründachstrategie und Baustein zur Anpassung Hamburgs an den Klimawandel ist im Frühjahr 2024 die „Strategie Grüne Fassaden“ (Drucksache 22/14976) vom Senat beschlossen worden. Die Fassadenbegrünung trägt zur Erhöhung des Grünanteils, zur Verbesserung des lokalen Klimas sowie zur besseren Einbindung der Gebäude in die öffentliche Grünanlage und in die Alster-Landschaftsachse bei. Fassadenbegrünung bietet Teillebensräume für Tiere und Pflanzen. Dies vorausgeschickt wird folgende Festsetzung getroffen:

> *§ 2 Nr. 7: Außenwände von Gebäuden, deren Fensterabstand mehr als 5 m beträgt sowie fensterlose Fassaden sind mit Schling- oder Kletterpflanzen zu begrünen; je 2 m Wandlänge ist mindestens eine Pflanze zu verwenden. Die Schling- und Kletterpflanzen sind mit einer Mindestqualität als Solitär dreimal verpflanzt im Container mit einer Mindesthöhe von 100 cm zu pflanzen. Die Pflanzbeete müssen mindestens eine Fläche von 0,5 m² und mindestens 50 cm starkes durchwurzelbares Substrat pro 1 Pflanze aufweisen.*

Der festgesetzte Pflanzabstand sowie die Festlegungen des durchwurzelbaren Substrats stellen bereits nach kurzer Zeit die Entwicklung ökologisch und gestalterisch wirksamer Grünstrukturen sicher.

Mindestbegrünungsmaßnahmen

Auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Tennisanlage werden Flächen zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern festgesetzt, um den äußeren Rand der Alster-Landschaftsachse zu stärken. Ergänzend wird geregelt, welche Pflanzqualitäten im Falle von Ersatzpflanzung zu verwenden sind:

> *§ 2 Nr. 8: Auf den Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern sind im Falle von Ersatzpflanzungen standortgerechte und einheimische Laubgehölze zu verwenden und dauerhaft zu erhalten. Großkronige Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 20 cm, klein- und mittelkronige Bäume einen Stammumfang von mindestens 16 cm in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen aufweisen. Je Baum ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² vorzusehen und zu begrünen. Für Strauchpflanzungen sind mindestens dreifach verpflanzte Sträucher, Pflanzgröße mindestens 150 cm zu verwenden. Es ist je 2 m² ein Strauch zu verwenden. Für Heckenpflanzungen sind mindestens zweifach verpflanzte Heckenpflanzen mit Ballen, Pflanzgröße mindestens 150 cm, mit mindestens drei Pflanzen pro Meter zu verwenden.*

Für die Flächen zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern wird die Verwendung von standortgerechten und einheimischen Baum- und Straucharten vorgeschrieben, damit sich die Neupflanzungen in den Bestand einfügen, dem Charakter des Gewässerlandschaftsraums am

Eppendorfer Mühlenteich entsprechen, der Klimaanpassung dienen und den heimischen Tierarten Lebens- und Nahrungsgrundlage bieten können.

Die Bemessung der zu begrünenden Fläche im Kronenbereich anzupflanzender Bäume dient der Sicherung der Standortbedingungen, der Entwicklung und der langfristigen Erhaltung der Bäume. Die vorgegebenen Mindestpflanzgrößen für Bäume, Hecken- und Strauchpflanzen stellen sicher, dass visuell und kleinklimatisch wirksame Gehölzstrukturen mit Lebensraumfunktionen schon in absehbarer Zeit entstehen und die Wirksamkeit in der Alster-Landschaftsachse baldmöglich hergestellt wird.

5.5.3 Gewässer- und Bodenschutz

Des Weiteren hat Hamburg sich das Ziel der dezentralen naturnahen Regenwasserbewirtschaftung gesetzt, mit dem Ziel, das Regenwasser vor Ort zu versickern, zu nutzen oder zurückzuhalten. Damit wird der Grundwasserschutz verbessert, das Sielnetz entlastet, der Starkregenvorsorge gedient und das Lokalklima verbessert. Die Einleitmengen in die Mischwassersiele sind begrenzt, sodass auch aus diesem Grund eine Regenwasserbewirtschaftung auf dem eigenen Grundstück erfolgen sollte. Es soll so viel Wasser wie möglich dem natürlichen Kreislauf zugeführt, Überflutungen verringert sowie die Infrastruktur und Gewässer besser geschützt werden.

Da die Böden in den durch Neubauten geprägten Bereichen unterschiedlich hinsichtlich ihrer Versickerungsfähigkeit einzuordnen sind, müssen die entsprechenden Festsetzungen getroffen werden:

> *§ 2 Nr. 6: Das auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Tennisanlage anfallende Niederschlagswasser ist zu versickern, sofern es nicht gesammelt und genutzt wird. Sollte im Einzelfall eine Versickerung nachweislich nicht möglich sein, kann ausnahmsweise eine Einleitung des nicht versickerbaren Niederschlagswassers in ein Siel zugelassen werden. Vor Einleitung in ein Siel ist das nicht versickerbare Niederschlagswasser über Retentionsgründächer oder naturnah zu gestaltende Rinnen, Mulden, Gräben oder Regenrückhaltungsbecken zurückzuhalten.*

Insbesondere im Bereich der Baugrenze für das neue Vereinsheim der Tennisanlage gehen bezogen auf das zukünftige Bebauungspotenzial Bodenflächen mit einem als wahrscheinlich eingeschätzten Versickerungspotential verloren, so dass dieser Verlust der vorhandenen Bodenfunktion durch die Anlage von Retentionsräumen, z. B. eines Retentionsdaches, gemindert wird. Sofern im Einzelfall eine Versickerung nicht möglich ist, kann eine zeitverzögerte Einleitung des nicht versickerbaren Niederschlagswassers in ein Siel nach Maßgabe der zuständigen Stelle zugelassen werden. Durch die Verpflichtung zur Zurückhaltung des Niederschlagswassers kann die Einleitmenge in das Mischwassersiel der Erikastraße reduziert werden. Hierdurch wird einerseits auf die begrenzten Kapazitäten der Siele reagiert und das unbelastete Niederschlagswasser kann andererseits dem natürlichen Kreislauf im Wege der Verdunstung zur Verfügung stehen. Die Festsetzung wird zudem zum Schutz des Grundwassers getroffen. Ziel der Festsetzung ist, die bereits eingeschränkte Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet örtlich und kleinflächig zu verbessern und die Retention im Zuge der Klimaanpassung zu erweitern. Die dezentrale Versickerung von nicht oder nur gering belastetem Niederschlagswasser ist ökologisch und wasserwirtschaftlich sinnvoll und wird daher auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen entsprechend festgesetzt. Das Wasser wird so der Grundwasserneu-

bildung zugeführt und die Siele sowie Oberflächengewässer werden nicht weiter belastet. Geeignete Maßnahmen zur Sammlung und Nutzung sind beispielsweise die Herstellung von Mulden-Rigolen Versickerungsanlagen oder die Nutzung von Regenwasser als privates Brauchwasser.

Für die Grünfläche mit der Zweckbestimmung Schwanenwesen Winterquartier liegen hinsichtlich des unbelasteten Niederschlagswassers (Gebäude) sowie für das übrige Oberflächenwasser zeitlich unbegrenzte wasserrechtliche Genehmigungen vor, welche die Einleitung in den Eppendorfer Mühlenteich regeln (siehe 4.2.3.2).

Im Gegensatz zum Vereinsheim der Tennisanlage befindet sich der Gebäudeneubau des Schwanenwesen Winterquartiers auf einer Fläche mit einer als unwahrscheinlich eingeschätzten Versickerungsfähigkeit, wodurch an dieser Stelle die Bodenfunktion durch die Festsetzung der Baugrenze nicht weiter negativ beeinträchtigt wird. Zudem ist durch die direkte Lage am Eppendorfer Mühlenteich die Möglichkeit gegeben, das unbelastete Niederschlagswasser von der Gründachfläche des Neubaus direkt ins Gewässer einzuleiten und so dazu beizutragen, die natürliche Zusammensetzung des Sees zu erhalten und das ökologische Gleichgewicht zu unterstützen.

Einen wesentlichen Beitrag zur Minderung der Bodenversiegelung leisten die festgesetzten öffentlichen Grünflächen, die Flächen zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern, die Retentionsräume sowie Dach- und Fassadenbegrünung. Durch die Anordnung der Neubauten im Bereich vorhandener Gebäude sowie auf bereits teil- oder vollversiegelten Flächen wird versucht, wesentliche Eingriffe zu vermeiden und die Beeinträchtigung unbeteiligter Flächen zu minimieren. Um die Eingriffe weiter zu reduzieren, sollen die Stellplatz-, Erschließungsflächen und Tennisplätze auf der Tennisanlage in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau hergestellt werden. Diese Baumaterialien tragen zusätzlich zur Reduktion der Abflussbeiwerte bei, was positive Effekte für das lokale Wasserhaushaltssystem hat. In Bezug auf die weitergehende Minderung der Bodenversiegelung und somit für den Erhalt sickerwirksamer Flächen wird zusätzlich die folgende Festsetzung getroffen:

> *§ 2 Nr. 9: Auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Tennisanlage sind Geh- und Fahrwege, ebenerdige PKW- und Fahrradstellplatzflächen, Terrassen, Tennisplätze sowie Feuerwehrzufahrten und -aufstellflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen.*

Im Plangebiet ist das Gebiet nördlich der Güterumgehungsbahn um die Tarpenbek als Risikogebiet Binnenhochwasser gemäß der EU-Richtlinie 2007/60/EG zum Hochwasserrisikomanagement (HWRM-RL) im nicht tidebeeinflussten Bereich ausgewiesen, welches ein bis zu 200-jähriges Hochwasserereignis darstellt (siehe auch 5.7.4). Im entsprechenden Gebiet sind keine baulichen Maßnahmen vorgesehen.

Zusätzlich liegt das Plangebiet nahezu vollständig im festgelegten Risikogebiet Sturmfluthochwasser gemäß HWRM-RL im tidebeeinflussten Bereich, allerdings nur bei einem extremen Hochwasserereignis der Elbe in Verbindung mit einem Versagen aller Hochwasserschutzanlagen (siehe auch 5.7.5).

Planungen in Risikogebieten müssen grundsätzlich den Belang des Küsten- bzw. Flusshochwasserschutzes in der Abwägung berücksichtigen, insbesondere hinsichtlich des Schutzes von Leben und Gesundheit und die Vermeidung von erheblichen Sachschäden. Bezüglich der Risikogebiete Binnenhochwasser und Sturmfluthochwasser sind keine gesonderten Maßnah-

men im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu treffen, da die durch Baugrenzen festgesetzten Gebäude nur in einem extremen Szenario betroffen wären und für diese Fälle Maßnahmen im Rahmen des Katastrophenschutzes vorzunehmen sind. Die Risikogebiete wurden nachrichtlich übernommen.

5.5.4 Gesamtergebnis und Fazit der SRM-Bilanzierung

Das Ergebnis der Wertpunkte-Bilanzierung nach Staatsräte-Modell zeigt 338.685 Punkte für den Bestand BB (Boden) und 289.355 Punkte für Bestand BT (Pflanzen- und Tierwelt) auf. Die Planung erhält 338.645 Punkte für BB und 288.115 Punkte für BT. Bei der Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergeben sich für die Bewertungsmaßstäbe Boden und Pflanzen- und Tierwelt jeweils geringe negative Bilanzwerte. Damit verbleiben nach Umsetzung der zugrunde gelegten grünordnerischen Maßnahmen im Plangebiet geringe rechnerische Defizite; das Vorhaben ist daher bezogen auf die Eingriffsregelung zulässig.

5.5.5 Besonderer Artenschutz

5.5.5.1 Rechtliche Grundlagen

Den besonderen Artenschutz regelt § 44 BNatSchG. Die Vorschriften gelten unmittelbar, d.h. es besteht keine Abweichungsmöglichkeit. Die Vorschriften sind striktes Recht und als solches abwägungsfest. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgende Verbote (Zugriffsverbote) maßgeblich zu beachten:

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Für das Plangebiet liegt ein Artenschutzfachbeitrag mit artenschutzrechtlicher Prüfung der voraussichtlichen Planfolgen vor. Zu betrachten waren hinsichtlich der Belange des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG das mögliche Vorkommen und die mögliche Betroffenheit von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL – Fauna- Flora-Habitat Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) und von nach der EU-Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) geschützten europäischen Vogelarten.

Für Arten, die lediglich nach nationalem Recht wie z.B. nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95), besonders geschützt sind, gelten die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 Absatz 5 BNatSchG dagegen nicht und der Schutz des § 44 Absatz 1 BNatSchG gilt nur für Handlungen außerhalb von nach § 15 BNatSchG zugelassenen Eingriffen.

5.5.5.2 Berücksichtigung der Belange des besonderen Artenschutzes

Der besondere Artenschutz unterliegt nicht der bauleitplanerischen Abwägung. Im Zuge der Bauleitplanung ist zu prüfen und soweit möglich bereits durch Festsetzungen oder andere Regelungen sicherzustellen, dass die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten entsprechend § 44 BNatSchG einer Umsetzung der zulässigen Vorhaben nicht entgegenstehen können. Aus diesem Grunde wird der Artenschutzfachbeitrag, der auf einer örtlichen Strukturkartierung und Habitatanalyse in Verbindung mit Realerfassungen der Artengruppen Brutvögel, Amphibien und Fledermäuse in 2020 beruht, vorgenommen. Hierbei wurde das Plangebiet auch auf Vorkommen weiterer streng geschützter Arten geprüft.

Brutvögel

Alle europäischen Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG besonders geschützt. Insgesamt wurden 34 Vogelarten nachgewiesen, davon 29 Arten mit Brutplätzen. Hervorzuheben sind:

- Das Vorkommen des Fitis (Rote Liste Hamburg RL HH 3 = gefährdet), dessen Brutrevier die schwachstämmigen Gehölze im Bereich der beiden Sumpfwälder im Plangebiet bilden.
- Das Brutrevier der Gartengrasmücke (RL HH V = Vorwarnliste) im dichten Gehölz im Sumpfwald südlich des Schwanenwesens und am Bahndamm.
- Das Brutrevier vom Gartenrotschwanz (RL DE V) in den naturnahen Laubgehölzen im faunistischen Untersuchungsgebiet (s.o.).
- Das Brutrevier des Höhlenbrüters Grauschnäpper (RL HH V, RL DE V), das ebenfalls die naturnahen Laubgehölze im faunistischen Untersuchungsgebiet umfasst.
- Zwei Bruthöhlen des Stars im Sonstigen Sumpfwald südlich des Schwanenwesens und eine dritte im Gehölz westlich des Sandfangs, Nahrungsraum für die Brutpaare sind wahrscheinlich die Graslandflächen der umliegenden Parks bis hin zum Flughafen (große Reviere >5 ha).
- Zwei potenzielle Brutplätze der Teichralle (RL DE V) am Ufer der Tarpenbek.
- Der Brutplatz vom Waldkauz (RL HH 3) liegt außerhalb des Untersuchungsgebietes, das einen kleinen Teil seines Jagdgebietes bildet. Das Jagdgebiet reicht vermutlich entlang der Tarpenbek, des Bahndamms bis in das Eppendorfer Moor (Art mit großen Revieren >5 ha).
- Ein Sperber, der in der Umgebung brütet, nutzt die Gehölze im faunistischen Untersuchungsgebiet als kleinen Teil seines Jagdgebietes (Art mit großen Revieren >5 ha).

Die vorgefundenen Arten wurden nur den Bereichen nachgewiesen, welche nicht durch bauliche Veränderungen des Bebauungsplans betroffen sind.

Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet sind vier Fledermausarten beobachtet worden, davon am häufigsten die Zwergfledermaus mit Überflügen, Jagdverhalten, zwei Balzquartieren und einem Sommerquartier. Die Arten Großer Abendsegler, Wasserfledermaus und Rauhautfledermaus zeigten ein deutlich geringes Maß an Überflügen und Jagdverhalten. Hinweise auf Flugstraßen wurden entlang der Nordseite des nicht beleuchteten Bahndamms beobachtet. Die Ballfangzäune des geplanten Bolzplatzes sind für Fledermäuse als durchlässig zu planen, so dass diese von ihnen durchquert werden können.

> *§ 2 Nr. 10: Sofern im Bereich der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Bolzplatz Ballfangzäune errichtet werden, sind diese für Fledermäuse durchlässig zu gestalten.*

Die Beleuchtung durch ungerichtete in alle Himmelsrichtungen abstrahlende Lichtquellen, insbesondere mit einem hohen Blauanteil, hat negative Auswirkungen auf vor allem nacht- und dämmerungsaktive Insekten, die von diesem Licht angezogen werden und dort an heißen Oberflächen verenden. Dies wiederum bewirkt, dass zum Beispiel Fledermäuse und Vögel, aber auch andere Tiere, deren Nahrungsgrundlage durch Insekten gebildet wird, sich vorrangig im Gebiet um die Lichtquellen aufhalten, wodurch andere Lebensräume ihre Artenvielfalt verlieren. Um den damit verbundenen negativen Effekten vor allem auf nacht- und dämmerungsaktive Tiere entgegenzuwirken, wird folgende Festsetzung getroffen:

> *§ 2 Nr. 11: Auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Tennisanlage sowie auf den Öffentlichen Grünflächen mit den Zweckbestimmungen Schwanenwesen Winterquartier und Bolzplatz sind Außenleuchten zum Schutz von wildlebenden Tierarten ausschließlich mit Leuchtmitteln mit warmweißer Farbtemperatur und maximal 3000 Kelvin zulässig. Die Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Insekten staubdicht geschlossen auszuführen und dürfen eine Oberflächentemperatur von 60°C nicht überschreiten. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen sowie auf angrenzende Wasserflächen, Gehölze oder Grünflächen ist unzulässig.*

Im vorliegenden Fall wird die bereits vorhandene Flutlichtanlage des Winterhude-Eppendorfer Turnverein e.V. in den Monaten April bis Oktober in den Abendstunden bis 22 Uhr genutzt. Die Empfehlung der International Tennis Federation (ITF) empfiehlt für Spiele der Klasse III (Freizeit- und Clubspiele), die beim W.E.T. hauptsächlich stattfinden, eine Farbtemperatur für Flutlicht von mindestens 2000 Kelvin. Das festgesetzte Farbspektrum ist somit ausreichend bemessen. Sollten zukünftig höherrangige Spiele der Klasse II und I ausgetragen werden, für welche Farbtemperaturen in Höhe von 4000 Kelvin empfohlen werden, ist dennoch aus Gründen des Artenschutzes an der Festsetzung von 3000 Kelvin festzuhalten.

Negative Auswirkungen auf die Nutzungen der Öffentlichen Grünfläche mit den Zweckbestimmungen „Schwanenwesen Winterquartier“ und „Bolzplatz“ hinsichtlich der festgesetzten warmweißen Farbtemperatur von 3000 Kelvin werden nicht angenommen.

<u>Amphibien</u>

Es wurden im Waldtümpel im Weiden-Sumpfwald östlich der Tennisanlage als einziges stehendes Gewässer zwei Amphibienarten nachgewiesen. Es besteht eine kleine Population des Grasfroschs mit 20 Laichballen sowie eine einzelne Erdkröte im Waldtümpel. Beide Arten sind keine nach Anhang IV der FFH-RL geschützten Arten.

5.5.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (Tötung oder Verletzung oder erhebliche Störung) sind für Brutvögel die gesetzlichen Schutzfristen nach § 39 BNatSchG einzuhalten. Baumfällungen und Gehölzrodungen sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit im Winterhalbjahr (1. Oktober bis Ende Februar) durchzuführen. Bei erforderlichen intensiven baumpflegerischen Arbeiten oder Fällung der Bäume mit Fledermausquartieren, sind die Arbeiten auf den Zeitraum Dezember bis Februar zu beschränken. Bei Gebäudeabrissarbeiten sowie Fäll- und Rodungsarbeiten innerhalb der Schutzfristen ist eine ökologische Baubegleitung hinzuziehen und es muss eine vorherige Begutachtung durch ein/e fachlich qualifizierte/n Biologen/in erfolgen. Gegebenenfalls müssen dann bauzeitliche Beschränkungen und Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

5.5.6 Naturschutz- und artenschutzfachliche Gesamtbetrachtung

Es werden keine wesentlichen Veränderungen vom Lebensraum für Gewässervögel erwartet. Der Verlust von Gehölzen ist eher kleinflächig bzw. beschränkt sich auf weniger strukturreiche Bereiche. Der geringe Flächenverlust an Baum- und Gehölzmasse wird für die verbreitetet vorkommenden Brutvögel der Gehölze durch Gehölzpflanzungen und sukzessives Neuaufwachsen von Bäumen, Hecken und Gebüschen kompensiert. Es handelt sich hierbei überwiegend um Arten, deren Bestand in Hamburg derzeit anwächst oder auf hohem Niveau stabil ist. Die Anzahl der Reviere vermindert sich nicht. Die ökologischen Funktionen für die Gesamtpopulationen bleiben somit im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Die dichten Gebüsche, in denen die Gebüschvögel Fitis und Gartengrasmücke ihren Lebensraum haben, werden durch die geplanten Vorhaben nicht wesentlich vermindert. Auch für Gartenrotschwanz und Grauschnäpper bleiben die strukturreichen Bäume, die ihnen als Lebensraum dienen, erhalten. Durch den Bebauungsplan werden keine Veränderungen der Brutplätze der Stare ausgelöst. Sollten die Bäume mit Starenhöhlen z.B. im Zuge der Verkehrssicherungspflicht gefällt werden, kann der Brutplatzverlust durch eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme in Form künstlicher Nistkästen an sicher verbleibenden Bäumen kompensiert werden. Mit der Umwandlung der Rasenflächen auf der Sportanlage und auf dem Spielplatz wird ein sehr kleiner Bereich des Nahrungsgebietes für Stare baulich verändert. Die weitaus bedeutsameren Nahrungsgebiete liegen außerhalb des Plangebietes. Für den Nahrungsgast Sperber sind die Veränderungen am Spielplatz, der Sportanlage und im Bereich Schwanenwesen kaum von Bedeutung. Die Ballfangzäune sind für die kleineren Vögel durchlässig und können durchflogen werden. Für die größeren Arten stellen sie ein kleines Hindernis dar, das den Lebensraum aber nicht wesentlich einschränkt. Sämtliche nachgewiesenen Vogelarten sind wenig störungsempfindlich. Wirkungen des Sport- und Spielbetriebes durch Lärm oder Bewegungen reichen kaum weiter als die Spiel- und Sportstätten oder das Schwanenwesen. Erhebliche Störungen ergeben sich auch nicht über die Baustellen hinaus.

Die Bäume mit Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse sind von den mit dem Bebauungsplan beabsichtigten Änderungen nicht betroffen. Baumpflege- oder Fällarbeiten im Zuge der Verkehrssicherungspflicht können zu einem Quartiersverlust der Zwergfledermaus führen. Dies wäre auch bei einer Beleuchtung in diesem Bereich der Fall. Ein Quartiersverlust kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in Form von künstlichen Fledermausquartieren an sicher verbleibenden Bäumen kompensiert werden. Ein erheblicher Verlust von Jagdhabitaten durch die geplanten Vorhaben ist für alle nachgewiesenen Fledermausarten nicht anzunehmen, da die entscheidenden Gehölze erhalten bleiben, vorausgesetzt, dass das Gehölz insgesamt nicht beleuchtet wird. Die Flugroute und vorsorglich anzunehmende Flugstraße entlang des Bahndamms werden baulich nicht verändert. Eine Beeinträchtigung ist jedoch möglich, wenn sie durch die nahe angrenzende Tennisplatzbebauung beleuchtet wird. Im nördlichen Bereich der Tennisanlage wurde lediglich eine Zwergfledermaus beim Flug beobachtet, eine stärkere Nutzung wie auf der Nordseite der Bahnanlage konnte auf der Südseite nicht festgestellt werden. Die Ballfangzäune des geplanten Bolzplatzes sind für Fledermäuse durchlässig und können von ihnen durchquert werden. Eine Beleuchtung der Althölzer und des Ufers der Tarpenbek kann dazu führen, Jagdgebiete und Flugrouten beschnitten werden. In diesem Fall sind Beeinträchtigungen der Funktion benachbarter Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht auszuschließen.

Lichtemissionen, die zu Beeinträchtigungen von Brutvögeln und Fledermäusen führen können, lassen sich durch den Einsatz von Natrium-Hochdrucklampen und Beleuchtungsanlagen mit einem für diese Tierarten wirkungsarmen Spektrum (Meidung von kurzwelligen Frequenzen)

und einer möglichst weitgehenden Vermeidung von Lichtemissionen minimieren. Die Beleuchtung sollte im wärmeren Farbton warmweiß bei ca. 3.000 Kelvin liegen. Warm-weiße LEDs mit dieser Farbtemperatur gelten als die insektenfreundlichste Wahl. Der gezielte Einsatz von Licht, wo es gebraucht wird und die Vermeidung von diffusem „Rundumlicht“ stellen jedoch die wichtigste Vermeidungsmaßnahme dar. Daher ist auf nach außen strahlende Beleuchtung am Rand des befestigten, befahrbaren Bereichs zu verzichten. Durch die Verwendung von Bewegungsmeldern kann ebenfalls eine starke Minderung der Lichtemissionen erzielt werden.

5.6 Abwägungsergebnis

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sind die in § 1 Absatz 5 und 6 BauGB aufgeführten und für das Plangebiet zutreffenden Belange und Anforderungen berücksichtigt worden. In der Abwägung gemäß § 1 Absatz 7 BauGB sind öffentliche und private Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes sind als das Ergebnis der Abwägung der einzelnen Belange anzusehen.

Ein erheblicher Eingriff in Natur und Landschaft ergibt sich durch den vorliegenden Bebauungsplan gegenüber der planungsrechtlichen Ausweisung im Bebauungsplan Eppendorf 10 sowie hinsichtlich der Inanspruchnahme der Flächenkulisse des Grünes Netzes in der Ausweisung der Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Tennisanlage. Die Tennisanlage wurde bereits in den 1970er Jahren errichtet und ist inzwischen eine etablierte Sportanlage im Stadtteil, sodass eine planungsrechtliche Sicherung der Nutzung erforderlich wurde. Eine weitere notwendige Inanspruchnahme der Flächenkulisse des Grünen Netzes ist in dem Neubau des Winterquartiers des Schwanenwesens zu sehen. Die Erforderlichkeit des Neubaus liegt in der maroden Bausubstanz der vorhandenen Gebäude und in den steigenden Ansprüchen durch die wachsenden tier- und arbeitsschutzbezogenen und hygienischen Anforderungen begründet. Die ausgewiesene Baugrenze ist angelehnt an das Wettbewerbsergebnis aus dem hochbaulichen Realisierungswettbewerb mit landschaftsplanerischen Anteilen und in Fläche und Höhe auf ein absolutes Minimum festgesetzt und mit entsprechenden naturschutzrelevanten Begrünungsmaßnahmen ergänzt worden.

Zur Abmilderung der Eingriffe wurde die bisherige Nutzungsfläche des Vereins zugunsten der Parkanlage reduziert und konnte so einer öffentlichen Nutzung zugeführt werden bei gleichzeitiger Sicherung der vorhandenen Sportanlage und deren Erweiterungsmöglichkeiten sowie Sicherung und Festsetzung des Winterquartiers des Schwanenwesens.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden sowohl im Plangebiet hinsichtlich der Arbeitsverhältnisse als auch außerhalb des Plangebietes hinsichtlich der Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Nachbarschaft sichergestellt. Eine Verletzung nachbarschaftlicher Belange durch die vorgesehene Planung ist nicht zu erwarten. Insbesondere wurde die Einschränkung der Gaststätten-Nutzung des Sportvereins auf Vereinsmitglieder zum Schutz der Nachbarschaft getroffen.

Das Plangebiet ist stark durch Verkehrslärm vorbelastet. Durch eine Orientierung schutzbedürftiger Aufenthaltsräume zur lärmabgewandten Gebäudeseite sowie die Festsetzung eines Innenraumpegels von 40 db(A) können gesunde Arbeitsverhältnisse im Plangebiet gewährleistet werden.

Aufgrund der Lage des Plangebietes am Rande der Landschaftsachse Alster sind auch Eingriffe in das Stadt- und Landschaftsbild abzuwägen. Die erforderlichen baulichen Nutzungen Schwanenwesen Winterquartier, Sport- und Spielanlage mit der Zweckbestimmung Tennisanlage sowie Bolzplatz wurden auf das absolut notwendigste und verträglichste Maß reduziert

und mit weiteren mindernden Maßnahmen als Festsetzungen versehen, insbesondere Dach- und Fassadenbegründung sowie artenschutzverträgliche Ballfangzäune und Beleuchtungsfestsetzungen.

Insbesondere die Festsetzung des Lichtspektrums in warmweißer Farbtemperatur mit 3000 Kelvin für die Flutlichtanlage des Tennisvereins könnte zu Einschränkungen des Spielbetriebes führen, sofern höherklassige Spiele ausgetragen würden. Selbst wenn es zu diesem Fall käme, wäre die Abwägung zugunsten des Artenschutzes zu treffen.

Trotz der Vorbelastung sind erhebliche Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen zu erwarten. Wesentliche Eingriffe werden vermieden durch die Anordnung der Gebäude-Neubauten im Bereich vorhandener Gebäude. Für die Herstellung des kunststoffbefestigten Bolzplatzes bestehen kaum Möglichkeiten zur Vermeidung der Funktionsverluste. Zur Eingriffsminderung sind die Stellplatz- und Erschließungsflächen und Tennisplätze auf der Tennisanlage in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Die vorgesehenen Retentionsdächer sowie die Dächer mit Dachbegrünung tragen ebenfalls zu einer Minderung der erheblichen Beeinträchtigungen bei. Zusätzlich mindern die Extensivierung der Nutzung in der Parkerweiterung Erikastraße durch die geplante Abpflanzung zur Tennisanlage sowie die geplante Umwandlung der Parkstände im Salomon-Heine-Weg in Vegetationsflächen den Eingriff.

Durch die diesbezüglichen naturschutzfachlichen Festsetzungen des Bebauungsplans wird sichergestellt, dass die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Artenschutzes ausreichend berücksichtigt werden.

Die Straßenverkehrsflächen werden überwiegend gemäß dem Bestand übernommen. Veränderungen der Verkehrsbelastung durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sind nicht zu erwarten.

5.7 Nachrichtliche Übernahme

5.7.1 Oberirdische und hochliegende Bahnanlagen

Die Flächen für die Güterumgehungsbahn werden dem Bestand entsprechend nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

5.7.2 Wasserflächen

Die Tarpenbek fließt von Nordwesten ins Plangebiet und dort in den Eppendorfer Mühlenteich. Die neue Gewässergrenze unterscheidet sich von der Gewässergrenze in den Bebauungsplänen Eppendorf 10 und Alsterdorf 1. Sie wurde anhand der Flurstücke nachrichtlich übernommen. Die nachrichtliche Übernahme umfasst die Gewässer-Flurstücke 3496, 3862 und 3864 der Gemarkung Alsterdorf sowie das Gewässer-Flurstück 622 der Gemarkung Eppendorf.

5.7.3 Festgesetztes Überschwemmungsgebiet

Im Bereich der Tarpenbek nördlich der Güterumgehungsbahn ist gemäß § 54 HWaG in Verbindung mit der Verordnung zur Festsetzung von Überschwemmungsgebieten vom 5. Dezember 2017 (HmbGVBl. S. 376) ein Überschwemmungsgebiet festgesetzt. Die Umgrenzung des Überschwemmungsgebietes markiert die Fläche, die bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis überschwemmt werden würde. Das Überschwemmungsgebiet wird im Sinne des § 76 Absatz 2 WHG im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

5.7.4 Risikogebiet Binnenhochwasser außerhalb von Überschwemmungsgebieten

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist die Tarpenbek nördlich der Güterumgehungsbahn innerhalb des Risikogebietes des nicht tidebeeinflussten Bereichs (Binnenhochwasser) gemäß der HWRM-RL in Verbindung mit § 78b WHG gelegen. Das Risikogebiet Binnenhochwasser wird im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen. Maßgeblich für die Umgrenzung des Risikogebietes ist die Hochwasserrisikokarte L (low) - Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (200-jährliches Ereignis – HQ 200).

5.7.5 Risikogebiet Küstenhochwasser außerhalb von Überschwemmungsgebieten

Das Plangebiet befindet sich mit Ausnahme der öffentlichen Straßenverkehrsfläche Tarpenbekstraße im Westen des Plangebiets sowie kleinerer Flächen der Erikastraße, des Rosenbrooks und der Fläche für Sport- und Spielanlagen Tennisanlage (FHH) nahezu vollständig im Risikogebiet Sturmfluthochwasser außerhalb von Überschwemmungsgebieten, welches als festgelegtes Risikogebiet gemäß der HWRM-RL im tidebeeinflussten Bereich (Sturmfluthochwasser) gemäß § 9 Absatz 6a BauGB in Verbindung mit § 73 Absatz 1 Satz 1 WHG nachrichtlich zu übernehmen ist. Maßgeblich ist die Hochwasserrisikokarte L (low). Es handelt sich dabei um Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit, d.h. ein Hochwasser, welches nur bei einem Extremereignis, beispielsweise einem Hochwasserstand von 7,30 m NHN am Standort St. Pauli, und gleichzeitigem Versagen aller Hochwasserschutzanlagen eintreten würde.

5.7.6 Flächen mit wasserrechtlicher Genehmigung

Entlang der Tarpenbek zwischen Rosenbrookbrücke und Viadukt der Güterumgehungsbahn befinden sich im Uferbereich Flächen mit einer wasserbaulichen Dynamik. In diesem Bereich wurde ein Sandfang geplant und wasserrechtlich genehmigt.

5.7.7 Umgrenzung gesetzlich geschützter Biotope (flächenhaft)

Das nach § 30 BNatSchG teilweise geschützte Biotop südlich des Schwanenwesen Winterquartiers wird im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen, ebenso die vollständig geschützten Biotope zwischen Schwanenwesen Winterquartier und westlich der Tarpenbek (vgl. 3.2.4 und 4.2.5.1.1)

5.7.8 Denkmalschutz Einzelanlage

Die vorhandenen Einzeldenkmäler sowie das geschützte Gewässer werden in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen (vgl. 3.2.2).

5.8 Kennzeichnungen

5.8.1 Vorhandene oberirdische Leitung

Die 110 kV-Hochspannungsfreileitung am nördlichen Rand des Plangebietes wird entsprechend gekennzeichnet.

5.8.2 Vorhandene Gebäude

Im Plangebiet sind vorhandene Gebäude gekennzeichnet.

6. Maßnahmen zur Verwirklichung

Die Errichtung des Bolzplatzes und die Neuanlage des Spielplatzes innerhalb der Öffentlichen Grünfläche nördlich des Bahndammes.

Neubau des Schwanenwesen Winterquartiers.

Enteignungen können nach den Vorschriften des Fünften Teils des Ersten Kapitels des BauGB durchgeführt werden, sofern die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen.

7. Aufhebung bestehender Pläne

Für den vorliegenden Bebauungsplan werden Teilbereiche der bestehenden Bebauungspläne Eppendorf 10 und Alsterdorf 1 aufgehoben.

8. Flächen- und Kostenangaben

8.1 Flächenangaben

Geltungsbereich: ca. 11,8 ha, davon

Straßenverkehrsfläche	ca. 2,20 ha
Gewässer	ca. 2,65 ha
Öffentliche Parkanlage	ca. 5,93 ha
Sportplatz	ca. 0,70 ha
Bahnanlage	ca. 0,32 ha

8.2 Kostenangaben

Der Freien und Hansestadt Hamburg entstehen durch den Bebauungsplan Kosten für die Errichtung des Bolzplatzes.