

FREIE UND HANSESTADT HAMBURG

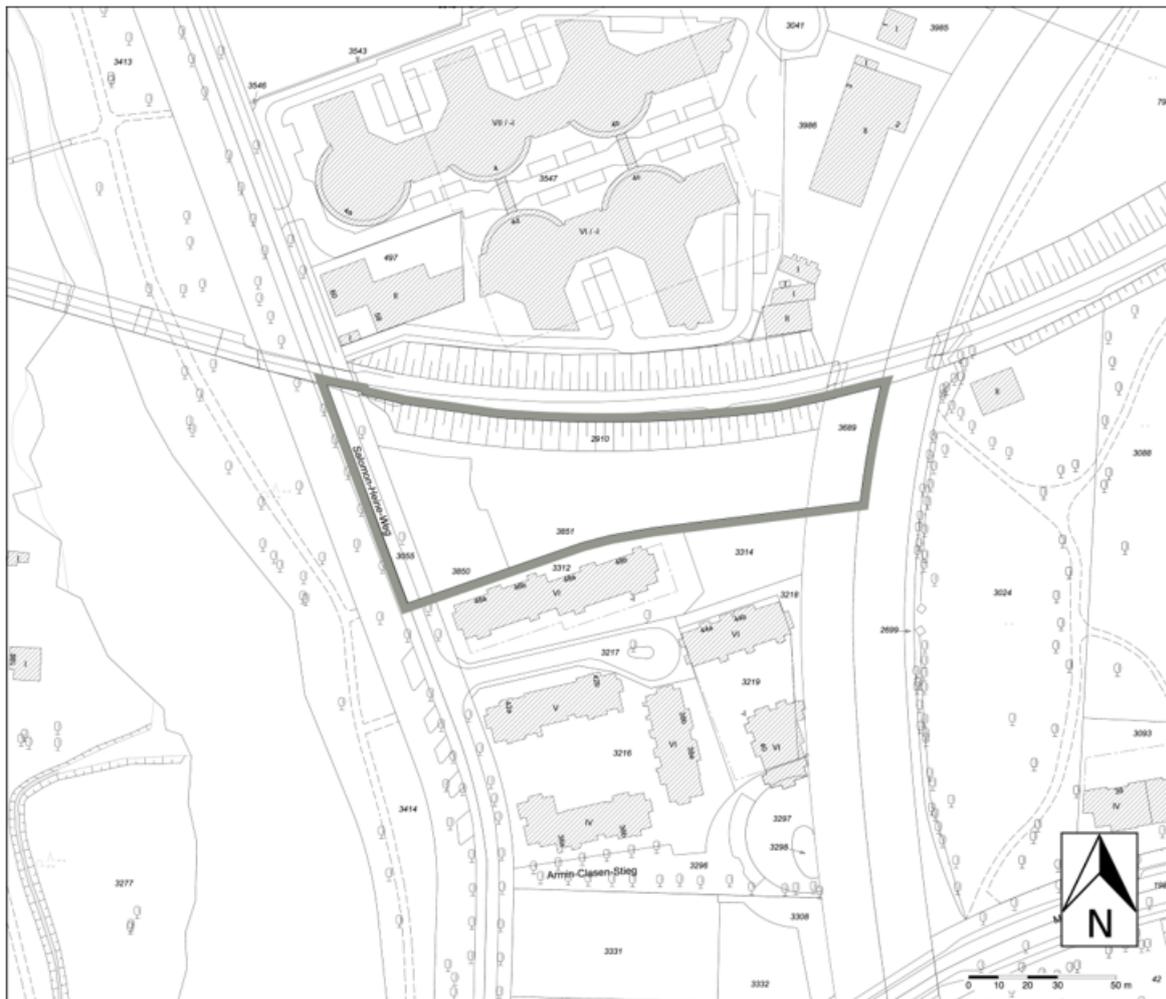


Vorhabenbezogener Bebauungsplan

Eppendorf 25 Begründung

Bezirk Hamburg-Nord

Ortsteil 405



INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass der Planung	4
2	Grundlagen und Verfahrensablauf	4
3	Planerische Rahmenbedingungen	5
3.1	Raumordnung und Landesplanung	5
3.1.1	Flächennutzungsplan	5
3.1.2	Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz	5
3.2	Rechtlich beachtliche Tatbestände	6
3.2.1	Bestehende Bebauungspläne	6
3.2.2	Denkmalschutz	6
3.2.3	Altlastenverdächtige Flächen	6
3.2.4	Kampfmittelverdacht	6
3.2.5	Baumschutz	7
3.2.6	Gesetzlich geschützte Biotope	7
3.2.7	Artenschutz	7
3.2.8	Besondere Bodenschutzbestimmungen	7
3.2.9	Bauschutzbereich	7
3.2.10	Bindung an Vorhaben- und Erschließungsplan und Durchführungsvertrag	7
3.3	Planerisch beachtliche Tatbestände	8
3.3.1	Wohnungsbauprogramm Bezirk Hamburg-Nord	8
3.3.2	Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten	8
3.4	Angaben zum Bestand	9
3.4.1	Lage und Größe	9
3.4.2	Nutzungen und Gebäude im Plangebiet	9
3.4.3	Landschaftsplanerischer Bestand, Freiraumstruktur	10
3.4.4	Erschließungssituation, ÖPNV	13
3.4.5	Leitungsbestand, Ver- und Entsorgungsanlagen	13
3.4.6	Umfeld des Plangebiets	14
4	Umweltprüfung, Eingriffregelung	14
5	Planinhalt und Abwägung	14
5.1	Allgemeines Wohngebiet	15
5.1.1	Art der baulichen Nutzung	15
5.1.2	Überbaubare Flächen und Maß der baulichen Nutzung	16
5.1.3	Abstandsflächenunterschreitungen	22
5.1.4	Balkone und Terrassen	23
5.2	Straßenverkehrsfläche und Gehrecht	24
5.2.1	Straßenverkehrsfläche	24
5.2.2	Gehrechte	24
5.3	Ruhender Verkehr	25
5.4	Technischer Umweltschutz	26
5.4.1	Lärmschutz	26

5.4.2	Erschütterungen / Sekundärschall.....	31
5.4.3	Altlasten	34
5.5	Entwässerung	35
5.6	Klimaschutz.....	36
5.7	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	36
5.7.1	Baumschutz	36
5.7.2	Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen	38
5.7.3	Gewässer- und Bodenschutz.....	40
5.7.4	Besonderer Artenschutz	41
5.8	Naturschutz- und artenschutzfachliche Gesamtbetrachtung	45
5.9	Abwägungsergebnis	50
5.10	Nachrichtliche Übernahmen.....	51
5.10.1	Bahnflächen	51
5.10.2	Wasserfläche	51
5.10.3	Denkmalschutz	51
5.11	Kennzeichnungen	52
5.11.1	Vorhandene Gebäude.....	52
5.12	Hinweise	52
5.12.1	Risikogebiet Sturmfluthochwasser.....	52
6	Maßnahmen zur Verwirklichung	52
7	Aufhebung bestehender Pläne	52
8	Flächen- und Kostenangaben.....	52

1 Anlass der Planung

Das nahe der U-Bahn Haltestelle Lattenkamp zwischen dem Salomon-Heine-Weg im Westen und dem Alsterlauf im Osten gelegene etwa 0,76 ha große Plangebiet bietet durch seine innenstadtnahe Lage und die Nähe zu fußläufig erreichbaren Naherholungsmöglichkeiten gute Voraussetzungen für die Entwicklung einer Wohnnutzung.

Das Grundstück Salomon-Heine-Weg 50 wurde zuletzt gewerblich durch einen Betrieb des Kfz-Gewerbes genutzt. Es handelte sich hierbei um die einzige emittierende gewerbliche Nutzung neben der nördlich angrenzenden Güterumgehungsbahn in Hochlage in einem sonst durch Geschosswohnungsbau geprägten Umfeld. Die Bebauung des aufgegebenen Betriebsgeländes wies bis zum Abbruch im ersten Quartal 2018 überwiegend zwei Geschosse auf und stand damit im deutlichen Kontrast zu den südlich angrenzenden fünf- bis sechsgeschossigen Wohnungsbauten Salomon-Heine-Weg 44-48 und dem mehrgeschossigen Bürokomplex nördlich der Bahntrasse. Darüber hinaus zeichnet sich der Standort durch besondere Qualitäten wie die fußläufige Entfernung zu Nahversorgern, die Wasserlage und den Zugang zur Naherholung aus, die anstelle eines Kfz-Betriebes vielmehr eine Wohnnutzung nahelegen. Aus betriebswirtschaftlichen Gründen, bedingt durch geringe Sichtbarkeit und eine geringe Frequenz des Durchgangverkehrs, erfolgte ab Anfang März bis Ende April 2017 die Verlagerung des Betriebes an einen geeigneteren Standort.

Die Planung strebt die Entwicklung von rund 115 Wohneinheiten an. Durch die Wohnnutzung kann die besondere Lagequalität am Wasser ausgeschöpft und ein Beitrag zur Schaffung von in Hamburg dringend benötigtem Wohnraum geleistet werden. Da eine Wohnnutzung auf Grundlage der bestehenden Gewerbegebietsausweisung in dem vorgesehenen Umfang nicht verwirklicht werden könnte, wird das erforderliche Planrecht durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Eppendorf 25 geschaffen.

2 Grundlagen 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).

Der Bebauungsplan wird nach § 12 BauGB als Vorhaben- und Erschließungsplan sowie nach § 13a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung aufgestellt. Die Anwendungsvoraussetzungen für das beschleunigte Verfahren nach § 13a BauGB liegen vor:

- der Bebauungsplan dient der Innenentwicklung,
- er setzt weniger als 20.000 m² Grundfläche fest und es sind hierbei auch keine Grundflächen mehrerer Bebauungspläne in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang mitzurechnen,
- durch den Bebauungsplan wird keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen,

- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 8. Mai 2024 (BGBl. I Nr. 153 S. 1, 5), sind durch die Aufstellung des Bebauungsplans nicht betroffen und
- es bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1275), zuletzt geändert am 26. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 202, S. 1, 22, 23) zu beachten sind.

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss N2/19 über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Eppendorf 25 vom 04. April 2019 (Amtl. Anz. Nr. 30, S. 497) eingeleitet. Die Öffentlichkeitsbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung hat nach der Bekanntmachung vom 18. Januar 2016 (Amtl. Anz. S. 158) am 18. Februar 2016 und die öffentliche Auslegung des Plans hat nach der Bekanntmachung vom 30. Dezember 2019 (Amtl. Anz. Nr. 104 S. 1838) vom 10. Januar 2020 bis 10. Februar 2020 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 für das Plangebiet „Wohnbaufläche“ dar. Die östlich in das Plangebiet einbezogene Teilfläche der Alster ist als „Wasserfläche“ und die nördlich in das Plangebiet einbezogene Böschung der Güterbahntrasse ist als „Oberirdische Bahnanlagen“ dargestellt.

3.1.2 Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz

Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) stellt für das Plangebiet das Milieu „Etagenwohnen“ dar. Für den im östlichen Plangebiet häufig in das Plangebiet einbezogenen Alsterlauf gilt das Milieu „Gewässerlandschaft“ und für die nördlich in das Plangebiet einbezogene Böschung der Güterumgehungsbahn das Milieu „Gleisanlage, oberirdisch“. Als milieuübergreifende Funktionen sind für das Plangebiet dargestellt: „Alster-Landschaftsachse“ und im östlichen Bereich „Entwickeln des Landschaftsbildes“.

In der Karte Arten- und Biotopschutz des Landschaftsprogramms ist für den Bereich des Plangebiets der Biotopentwicklungsraum „Städtisch geprägte Bereiche teils geschlossener, teils offener Wohn- und sonstiger Bebauung mit mittlerem bis geringem Grünanteil“ (12), für den im östlichen Plangebiet häufig in das Plangebiet einbezogenen Alsterlauf „Übrige Fließgewässer“ (3a) und für die nördlich in das Plangebiet einbezogene Böschung der Güterumgehungsbahn „Gleisanlagen“ (14d) dargestellt.

3.2 Rechtlich beachtliche Tatbestände

3.2.1 Bestehende Bebauungspläne

Im Plangebiet gilt der Bebauungsplan Eppendorf 18 vom 08. Januar 1980 (HmbHVBl. S.6). Die neu gebildeten Flurstücke 3850 und 3851 (vormals Flurstück 2454) sind als Gewerbegebiet ausgewiesen, das im östlichen Bereich als Höchstgrenze zweigeschossig und im westlichen Bereich parallel zur Straße dreigeschossig bebaut werden kann. Im Gewerbegebiet besteht keine begrenzende Grundflächenzahl. Der Salomon-Heine-Weg ist bestandskonform als Straßenverkehrsfläche ausgewiesen. Im Bereich der Alster setzt der Bebauungsplan Fußgänger-Brückenbauwerke fest, die eine Wegeverbindung im Bereich der Gewässerläufe ermöglichen sollen. Im Anschluss an diese Brückenbauwerke ist am südöstlichen Rand des Plangebiets eine kleine Teilfläche als öffentliche Straßenverkehrsfläche ausgewiesen. Sie ist Bestandteil einer im Bebauungsplan Eppendorf 18 ausgewiesenen alsterbegleitenden Fußwegeverbindung. Die Trasse der Güterumgehungsbahn am nördlichen Rand des Plangebiets ist nachrichtlich als oberirdische Bahnanlage übernommen. Direkt im Anschluss an die südliche Grenze des Plangebietes ist im dortigen reinen Wohngebiet ein 5 m breites Anpflanzungsgebiet für dichtwachsende Bäume und Sträucher ab dem Salomon-Heine-Weg bis zur östlichen Baugrenze des festgesetzten Baufeldes festgesetzt.

3.2.2 Denkmalschutz

Die Brücke der Güter-Umgehungsbahn und der Abschnitt des Alsterkanals, der sich im Plangebiet befindet, sind nach § 4 Denkmalschutzgesetz (DSchG) vom 5. April 2013 (HmbGVBl. S. 142), geändert am 26. Juni 2020 (HmbGVBl. S. 380, 384) denkmalgeschützt und beide sind Teil eines größeren Denkmalensembles (nähere Angaben siehe Ziffer 5.10 Nachrichtliche Übernahmen).

3.2.3 Altlastenverdächtige Flächen

Das Grundstück Salomon-Heine-Weg 50-52 wurde von 1926 bis 1970 für den Kohle- und Mineralölhandel genutzt. Zudem wurde im Zeitraum von 1960 bis 1968 straßenseitig eine Tankstelle betrieben. Ab 1971 bis Frühjahr 2017 wurde das Grundstück für den Reifenhandel sowie als Kfz-Werkstatt für Fahrwerks- und Motorenservice genutzt. Aus diesen Nutzungen bestehen im Untergrund diverse Erdtanks, Abscheideanlagen etc..

Aufgrund der Vornutzungen wurden für das Plangebiet bereits ausführliche Untersuchungen zu möglichen Boden- und Grundwasserkontaminationen durchgeführt. Dazu zählen Untersuchungen im Jahr 2011, ein Gutachten aus dem Jahr 2014 sowie eine Auswertung der bisherigen Erkenntnisse durch eine zusammenfassende Fachgutachterliche Stellungnahme im Mai 2016.

3.2.4 Kampfmittelverdacht

Nach heutigem Kenntnisstand kann im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans das Vorhandensein von Bombenblindgängern aus dem 2. Weltkrieg nicht ausgeschlossen werden. Nach der Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (KampfmittelVO) vom 30. Dezember 2005 (HmbGVBl. Nr. 557), geändert am 8. Juli 2014 (HmbGVBl.

S. 289), ist die Grundstückseigentümerin bzw. der Grundstückseigentümer oder die Veranlasserin bzw. der Veranlasser des Eingriffs in den Baugrund verpflichtet, geeignete Maßnahmen vorzunehmen, sofern diese zur Verhinderung von Gefahren und Schäden durch Kampfmittel bei der Durchführung der Bauarbeiten erforderlich sind (§ 6 Absatz 2 KampfmittelVO).

3.2.5 Baumschutz

Für die im Plangebiet und unmittelbar angrenzend vorhandenen Bäume und Hecken gilt die Hamburgische Baumschutzverordnung (BaumschutzVO) vom 28. Februar 2023 (HmbGVBl. S. 81, 126)

3.2.6 Gesetzlich geschützte Biotope

Im Plangebiet befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 Absatz 2 BNatSchG in Verbindung mit § 14 Hamburgisches Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (HmbBNatSchAG) vom 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 402), zuletzt geändert am 24. Januar 2020 (HmbGVBl. S. 92).

3.2.7 Artenschutz

Für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind bei der Umsetzung des Vorhabens die Vorschriften für besonders und streng geschützte Arten gemäß § 44 BNatSchG zu beachten. Hierzu wurden entsprechende Untersuchungen durchgeführt und es liegt ein Artenschutzgutachten vor.

3.2.8 Besondere Bodenschutzbestimmungen

Im Plangebiet befinden sich keine schutzwürdigen Böden im Sinne von § 2 Absatz 2 Nummer 2 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306, 308).

3.2.9 Bauschutzbereich

Das Plangebiet befindet sich im Bauschutzbereich des Verkehrsflughafens Hamburg-Airport gemäß § 12 Luftverkehrsgesetz (LuftVG), in der Fassung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 699), zuletzt geändert am 22. Dezember 2023 (BGBl. I Nr. 409, S. 1, 31). Die im Bereich des Plangebiets geltenden Höhenbeschränkungen für permanente Bauwerke werden durch das Vorhaben jedoch deutlich unterschritten.

3.2.10 Bindung an Vorhaben- und Erschließungsplan und Durchführungsvertrag

Der Bebauungsplan wird als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt. Das Vorhabengebiet beschränkt sich auf die Flurstücke 3850 und 3851 der Gemarkung Eppendorf.

Zu dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Eppendorf 25 wird ein Durchführungsvertrag geschlossen, in dem sich der Vorhabenträger verpflichtet, das Vorhaben innerhalb einer bestimmten Frist umzusetzen. Der Vertrag beinhaltet Regelungen zur Ausführung und zur Gestaltung des Vorhabens, darüber hinaus regelt er die Erschließung des Grundstücks und die

Übernahme der mit der Erschließung verbundenen Kosten sowie die Übernahme aller Planungskosten durch den Vorhabenträger.

Zu dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Eppendorf 25 existiert ein Vorhaben- und Erschließungsplan. Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

3.3 Planerisch beachtliche Tatbestände

3.3.1 Wohnungsbauprogramm Bezirk Hamburg-Nord

Im „Vertrag für Hamburg – Wohnungsneubau“ zwischen den Bezirken und dem Senat, geschlossen am 4. Juli 2011 und fortgeschrieben am 17. November 2021, wurde neben der Festlegung von Zielzahlen für die Wohnungsbaugenehmigungen gleichzeitig vereinbart, dass die Bezirke eigene Wohnungsbauprogramme erarbeiten, in denen jeweils die bezirks-spezifischen Rahmenbedingungen und Strukturen Berücksichtigung finden.

Die Programmerstellung für den Bezirk Hamburg-Nord erfolgte unter Beteiligung der Wohnungsmarktakteure, der politischen Vertretungen im Bezirk sowie der interessierten Öffentlichkeit. Die zentralen Ergebnisse aus den Beteiligungsveranstaltungen („Fachgespräche Wohnungsbau“) sind die Grundlage für die Konkretisierung der Wohnungsbauziele im Bezirk Hamburg-Nord. Darüber hinaus wurde der Entwicklung der Ziele und Instrumente eine Wohnungsmarktanalyse vorangestellt, die die aktuelle Nachfrage- und Angebotssituation sowie die mittelfristigen Perspektiven der Nachfrageentwicklung bewertet.

Im Wohnungsbauprogramm des Bezirks Hamburg-Nord werden konkrete Aussagen zu den unterschiedlichen Flächen, die für den Wohnungsneubau bereits zur Verfügung stehen oder für die zukünftig Planungsrecht geschaffen werden soll, getroffen. Es werden dabei auch wohnungspolitische Zielsetzungen im Hinblick auf die Art und Struktur des Neubaus und den Einsatz von Fördermitteln formuliert.

Das Plangebiet ist Bestandteil des Wohnungsbauprogramms Hamburg-Nord seit 2016. Die Fläche trägt zur Wohnungsbauentwicklung im Bezirk Hamburg-Nord bei und unterstützt somit die städtischen und bezirklichen Ziele zur Schaffung von bedarfsgerechtem Wohnungsbau in zentralen gut erschlossenen Lagen.

3.3.2 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten

Folgende Untersuchungen, Gutachten und Fachplanungen wurden zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Eppendorf 25 durchgeführt:

- Vermessung mit Baumaufmaß inkl. Nachbarflurstück 3314 sowie mit Aufmaß der Trauf- und Firsthöhen des südlich angrenzenden Nachbargebäudes (Januar 2016)
- Lärmtechnische Untersuchung inkl. Nachbargrundstück 3314 zum Verkehrs- und Gewerbelärm (Februar 2016, Fortschreibung September 2017)
- Schalltechnische Untersuchung zum Verkehrslärm (Erneute Berechnung nach Lärmprognosedaten der Deutschen Bahn für den Prognosehorizont 2030, Juni 2019)
- Baumsachverständigengutachten inkl. Nachbarflurstück 3314 (März 2016)

- Baumgutachterliche Stellungnahme zu den am 21.09.2016 durchgeführten Wurzelsuchgrabungen entlang der Südgrenze des Vorhabengrundstücks im Abschnitt des baumbestanden Flurstücks 3314 (September 2016)
- Fachkarte Landschaftsplanerische Bestandserfassung im Plangebiet und Umfeld inkl. Nachbarflurstück 3314 (März 2016, Fortschreibung Oktober 2017)
- Artenschutzfachbeitrag zum Plangebiet inkl. Nachbarflurstück 3314 (März 2016, Fortschreibung nach Abschluss der Fledermauserfassung im Gebäudebestand im September 2016)
- Artenschutzfachliche Untersuchung für den Abriss von Gebäuden im Salomon-Heine-Weg 50 (Januar 2018)
- Ergänzender Vermerk zum Artenschutzfachbeitrag (November 2019)
- Baugrund- und Schadstoffuntersuchungen: Endbericht „Gefährdungsabschätzung“ (Mai 2012), Endbericht „Ergebnisse der ergänzenden Grundwasseruntersuchungen“ (März 2013), „Ergebnisse der Untersuchungen zu möglichen Boden- und Grundwasserkontaminationen“ (November 2014) sowie eine „Gutachterliche Stellungnahme zur Schaffung gesunder Wohnverhältnisse am Standort“ (Mai 2016)
- Erschütterungsgutachten (Juni 2016, Fortschreibung durch Simulationsberechnungen entlang der Nordgrenze des Vorhabengrundstücks derzeit in Bearbeitung, Stand November 2017)
- Entwässerungskonzept (März 2016, Fortschreibung Februar 2018)
- Verkehrstechnischer Lageplan Salomon-Heine-Weg 50 (März 2019)

3.4 Angaben zum Bestand

3.4.1 Lage und Größe

Das Plangebiet liegt im Bezirk Hamburg-Nord im Stadtteil Eppendorf östlich des Salomon-Heine-Wegs, südlich der hochliegenden Bahntrasse der Güterumgehungsbahn und westlich des Alsterlaufs. Die Entfernung zur Hamburger Innenstadt beträgt etwa 6 km. Das Stadtteilzentrum von Eppendorf ist ca. 1 km entfernt und noch fußläufig erreichbar. Zudem bestehen mehrere Naherholungsmöglichkeiten in der näheren Umgebung, darunter direkt westlich die Parkanlage Eppendorfer Mühlenteich und südlich der 500 m entfernte Hayns Park.

Das Plangebiet ist etwa 0,76 ha groß; das Vorhabengebiet umfasst rund 0,48 ha.

3.4.2 Nutzungen und Gebäude im Plangebiet

Das Vorhabengebiet ist im Frühjahr 2017 brach gefallen. Bis dahin wurde es von einem Kfz-Betrieb genutzt. Im nördlichen Teil des Plangebiets verläuft die Güterumgehungsbahn in Hochlage und über Brückenanlagen über den Salomon-Heine-Weg im Westen des Plangebiets sowie über den Alsterlauf im Osten des Plangebiets. Südlich der Gleisanlagen befindet sich eine Lärmschutzwand, an die wiederum südlich eine Bahnböschung angrenzt. Entlang der Bahntrasse erstreckte sich ein ein- bis zweigeschossiger Baukörper bzw. Containerbau mit

den Werkstätten, Lager- und Betriebsräumen des Kfz-Betriebs. Die südlich angrenzenden versiegelten Flächen dienten als Stellplätze. Im östlichen Bereich, unmittelbar am Alsterlauf, war ein Teilbereich der Grundstücksfläche durch einen Zaun abgegrenzt. Hier war der Baukörper dreigeschossig ausgeprägt und beherbergte eine Wohn- und Büronutzung. Der gesamte Gebäudebestand im Vorhabengebiet wurde Anfang 2018 abgebrochen und geräumt.

Im westlichen Abschnitt der auf der Bahnböschung bestehenden Lärmschutzwand befindet sich eine Servicetür der Deutschen Bahn AG. Diese ist von dem Vorhabengrundstück aus mittels einer Treppenkonstruktion erreichbar. Die fußläufige Erreichbarkeit der Servicetür über die Treppenanlage muss auch künftig gewährleistet sein. In dem Brückenpfeiler am nordwestlichen Rand des Plangebietes besteht eine Wartungstür für das Brückenwiderlager. Diese ist jedoch seit langer Zeit zugemauert und wird nicht mehr benötigt, da die Wartung von der Nordseite des Brückenpfeilers aus erfolgt.

3.4.3 Landschaftsplanerischer Bestand, Freiraumstruktur

Topographie: Das Plangebiet liegt im westlichen und mittleren Bereich auf Geländehöhen um 6,00 m bis 6,20 m üNN (Meter über Normalhöhennull) und im östlichen Bereich um 3,50 m üNN. Der Höhenversprung von rund 2,60 m zwischen dem mittleren und östlichen Plangebiet war mit einer Treppenanlage und terrassierten Pflanzbeeten abgefangen. Die gemauerte Uferkante der Alster wurde mit rund 3,75 m üNN eingemessen, der Wasserspiegel der Alster im Januar 2016 mit 2,90 m üNN. Die nördlich anschließende Steilböschung der Güterumgebungsbahn liegt am Böschungsfuß bei 6,50 bis 6,75 m üNN und erreicht an der Oberkante Höhen um 12,50 m bzw. am Brückenbauwerk über die Alster etwas außerhalb des Plangebietes 13,15 m üNN. Der Bahndamm liegt somit rund 6 m höher als das westliche und mittlere Plangebiet und rund 9,5 m höher als das östliche tiefergelegene Plangebiet.

Geologie und Boden: Geologisch herrschen im Untergrund des Plangebiets Sande über Geschiebelehm vor, am südlichen und östlichen Rand im Übergang zu einem großräumigen Bereich mit Torf-Horizonten. Durch frühere Verfüllung eines Stichkanals am Südrand des Plangebietes, durch Aufhöhung des Geländes für die sich seit langer Zeit abwechselnden gewerblichen Nutzungen und durch Aufschüttung des Bahndamms liegen im Plangebiet keinerlei natürlich gewachsene Böden, sondern typische gestörte Stadtböden vor. Aus den seit Anfang des letzten Jahrhunderts bestehenden gewerblichen Nutzungen der Flurstücke 3850 und 3851 resultieren Verunreinigungen des Untergrundes (nähere Angaben vgl. Ziffer 3.2.3 der Begründung).

Auf den Flurstücken 3850 und 3851 (Vorhabengebiet) sind die Böden auch nach Abriss der Bestandsgebäude Anfang 2018 außerdem nahezu vollständig versiegelt. Die unversiegelten begrünten Flächen umfassen hier einen Anteil von lediglich 280 m², was rund 6 % der Gesamtfläche der beiden Flurstücke entspricht.

Wasserhaushalt: Das Plangebiet umfasst im östlichen Bereich einen Abschnitt der kanalisierten Alster. Westlich des Plangebietes verläuft der als Eppendorfer Mühlenteich aufgeweitete letzte Abschnitt der Tarpenbek vor Einmündung in die Alster. Der oberste Grundwasserleiter fällt in östliche Richtung zur Alster ab. Die Grundwassergleiche ist in etwa korrespondierend mit dem relativ konstanten Wasserspiegel der Alster mit rund 2,9 m üNN anzusetzen.

Dies wird dadurch bestätigt, dass bei Wurzelsuchgrabungen im östlichen Plangebiet das Grundwasser bereits in ca. 80 cm Tiefe unter Gelände entsprechend bei rund 2,8 m üNN angetroffen wurde. Somit besteht im Plangebiet mit rund 0,5-0,8 m unter Gelände (östliches Plangebiet) bis rund 2,9-3,1 m (übriges Plangebiet) unter Gelände ein oberflächennaher oberster Grundwasserspiegel.

Klima und Lufthygiene: Gemäß den Fachkarten 1.11 „Klimafunktionen“ und 1.12 „Planungshinweise Stadtklima“ des Gutachtens „Stadtklimatische Bestandsaufnahme und Bewertung für das Landschaftsprogramm Hamburg“ von 2012 zählen das Plangebiet und die südlich anschließende Wohnbebauung auf Grund der Lage mit umgebenden Gewässer- und Grünflächen zu den bioklimatisch günstigen Bereichen mit geringer bis mäßiger bioklimatischer Belastung und mittlerer Empfindlichkeit gegenüber nutzungsintensivierenden Eingriffen bei Beachtung klimaökologischer Aspekte. Im Verlauf des Eppendorfer Mühlenteichs westlich des Plangebiets besteht eine nach Süden gerichtete Kaltluftleitbahn hoher Wirksamkeit, die sich aus der Hauptströmungsrichtung lokaler Flurwinde aus dem Eppendorfer Moor weiter nördlich des Plangebiets entwickelt. Die Grünflächen und Parkanlagen im Umfeld des Plangebietes sind von hoher bis sehr hoher klimaökologischer Bedeutung. Hierzu wird kleinteilig auch das Bahnböschungsgehölz am Nordrand des Plangebiets gerechnet. Hinsichtlich der Luftgüte zeigt die Fachkarte 1.10 „Stickstoffdioxid-Immissionen“ des Gutachtens 2012 mit einem Immissionswert unter $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ keinerlei Auffälligkeiten für das Plangebiet (Bezugsjahr 2009, NO_2 -Immission während einer windschwachen sommerlichen Hochdruckwetterlage). Gemäß der Fachkarte 1.8 „Klimaanalysekarte“ der Stadtklimatischen Bestandsaufnahme für das Landschaftsprogramm Hamburg vom Dezember 2017 besteht im Plangebiet ein mäßiger Wärmeinseleffekt und der westliche Rand liegt im Kaltluftfeinwirkungsbereich des Alsterlaufs.

Biotop- und Baumbestand: Hinsichtlich der Biotopausstattung ist im Plangebiet lediglich das Bahnböschungsgehölz mit höherer ökologischer Wertigkeit und potenzieller Funktion als lineare Biotopnetzungsstruktur im Siedlungsraum hervorzuheben (Biotoptyp HGM – naturnahes Gehölz mittlerer Standorte, Biotopwert 5 – noch wertvoll). In der Böschung wurden im März 2016 rund 40 teilweise große Laubbäume baumgutachterlich aufgenommen: überwiegend Berg-Ahorn und Silber-Pappel, einzelne Eichen, Birke, Weißdorn und Esche. Der dichtstehende Pappel-Jungaufwuchs am Böschungsfuß sowie mehrere größere Bäume in der Nähe der Lärmschutzwand sind im Rahmen der regulären Gehölzpflege an Schienenwegen inzwischen von der Deutschen Bahn gefällt und einzelne Bäume zurückgeschnitten worden. Der kanalisierte Alsterlauf weist im Abschnitt des Plangebiets keinerlei Gewässer-, Ufer- oder sonstige Begleitvegetation auf und ist im Auszug aus dem Biotopkataster Hamburg (Datenstand Dezember 2015) lediglich mit der Biotopwertigkeit 4 (verarmt) eingestuft.

Auf dem Vorhabengrundstück befand sich lediglich auf knapp 6 % entsprechend rund 270 m² Vegetationsbestand. Es handelte sich um typische Sekundär-Biotope des Stadtraums mit ökologisch eher geringer Wertigkeit: Im Nordwesten am Rand einer mit Schotter befestigten temporären Stellplatzfläche hatte sich überwiegend auf der im Plangebiet befindlichen Teilfläche der Bahnböschung ein Ruderalgebüsch aus Brombeeraufwuchs entwickelt. Im östlichen tiefergelegenen Grundstücksteil wurden terrassierte Beete angelegt, die mit Ziergebüsch und vier immergrünen Ziergehölzen (Scheinzypressen, Stammdurchmesser 20 bis 25cm) be-

pflanzt waren. Diese Vegetationsflächen wurden für den Gebäudeabbruch Anfang 2018 bereits geräumt. Außerdem ist an der südlichen Grundstücksgrenze ein 3-stämmiger jüngerer Berg-Ahorn aufgewachsen (Stamm-Durchmesser 3 x ca. 20cm).

Das Straßenbegleitgrün am Salomon-Heine-Weg wird von einer Baumallee gebildet: Im Abschnitt des Plangebietes bestehen auf der Westseite mächtige Stiel-Eichen, zwei Rot-Eichen und ein Ahorn, auf der Ostseite wurde 1986 und 2008 jeweils eine Stiel-Eiche in dem rasenbewachsenen Pflanzstreifen zwischen Gehweg und Fahrbahn nachgepflanzt.

An das Baugrundstück grenzen folgende Vegetationsbestände an: Südöstlich auf dem Nachbar-Flurstück 3314 ein Gehölz aus Erlenaufwuchs und 23 teilweise großen und in vier Fällen mit ihren Baumkronen in das Plangebiet hineinragenden Laubbäumen auf einer Rasen- und Ziergebüschfläche; südlich auf dem Wohngrundstück 3312 ein als Sichtschutz sehr eng gepfanzter 2- bis 3-reihiger Bestand aus ca. 80 Fichten (Stammdurchmesser 10-15cm, sämtlich in der Höhe auf ca. 6-7m eingekürzt) sowie westlich davon eine die Grundstücksecke einfassende kurze Liguster-Schnitthecke.

Artenbestand: Seltene oder besonders geschützte Pflanzenarten sind im Plangebiet nicht vorhanden. Im Plangebiet sind jedoch Vorkommen von 38 europäischen Brutvogelarten und 9 streng geschützten Fledermausarten möglich bzw. nachgewiesen sowie von weiteren besonders geschützten Arten möglich (nähere Angaben vgl. Ziffer 5.7.4 der Begründung).

Landschafts-/Ortsbild: Das Landschaftsbild positiv prägende Elemente sind westlich des Plangebietes die Straßenbaumallee Salomon-Heine-Weg und nördlich auf ganzer Länge das Bahnböschungsgehölz. Vom Gehweg Salomon-Heine-Weg aus betrachtet ist westlich mit dem Grünzug am Eppendorfer Mühlenteich eine hohe Landschaftsbildqualität gegeben und der Typus einer Gewässerlandschaft zu erkennen. Der bislang gewerblich genutzte Grundstücksbereich ist vollständig einsehbar. Bei dem Gewerbehof handelte es sich um ein weitgehend versiegeltes Grundstück, das bis Anfang 2018 mit Werkhallengebäuden, Reifenlagercontainer und einem wasserseitig angegliederten Büro- und Wohngebäude rein funktionaler Architektur bebaut war.

Erholungsfunktionen, Freiraum-/Wegeverbund: Das unmittelbare Umfeld des Plangebietes sowie die nähere Umgebung ist reich ausgestattet mit Grün- und Erholungsanlagen: Parkanlage Eppendorfer Mühlenteich westlich angrenzend an das Plangebiet, Stadtteilpark Hayns Park südlich Meenkweise bzw. südöstlich Eppendorfer Landstraße, Spielplatz Meenkweise und Quartierspark Bebelallee-Deelböge auf dem gegenüberliegenden Alsterufer, Eppendorfer Moor nördlich Borsteler Chaussee. Hieran geknüpft ist ein durchgängiges Wegenetz mit wichtigen örtlichen und überörtlichen Funktionen für die Erholung und den Freiraumverbund. Hervorzuheben sind im Hauptwegenetz des Freiraumverbunds gemäß der Fachkarte zum Landschaftsprogramm „Grün Vernetzen“ von 2018: der Alsterwanderweg am gegenüberliegenden Alsterufer sowie der Spazier- und Wanderweg im Grünzug entlang Mühlenteich und Tarpenbek westlich des Plangebietes. Auf ersterem verläuft außerdem ein Abschnitt der Velo-Freizeitroute 1 City \leftrightarrow Duvenstedter Brook und auf letzterem ein Abschnitt der Velo-Freizeitroute 12 Alsterlauf \leftrightarrow Langenhorn. Auch am westlichen Alsterufer verläuft ein kurzer Wanderwegabschnitt, und zwar mit Zugänglichkeit über den Armin-Clasen-Stieg weiter südlich des Plangebietes. Dieser führt zu einer platzartigen, mit Treppen gefassten Uferaufweitung und Kanu-

Einsetzstelle. Der Alsteruferweg hat zwar planungsrechtlich, jedoch faktisch keine Verbindung zum Plangebiet.

3.4.4 Erschließungssituation, ÖPNV

Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets erfolgt über den Salomon-Heine-Weg. Der Salomon-Heine-Weg kann in beide Richtungen befahren werden und weist nur eine geringe Verkehrsbelastung auf. Im Norden stößt er unmittelbar auf den Rosenbrook (B 433/Ring 2). Von hier ist jedoch nur eine Einfahrt in den Salomon-Heine-Weg möglich. In umgekehrter Richtung ist das Einbiegen auf den Ring 2 nicht zulässig. Nach Süden geht der Salomon-Heine-Weg in die Eppendorfer Landstraße über.

Für das Plangebiet besteht eine hinreichende Anbindung an den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV). Eine unmittelbare Anbindung an das lokale und regionale Schnellbahnsystem ist durch die etwa 800 m entfernt liegende U-Bahn-Haltestelle „Lattenkamp“ gegeben. Eine Busanbindung ist durch die ca. 450 m entfernte Bushaltestelle „Schubackstraße“ südlich außerhalb des Plangebiets gewährleistet, an der Deelböge und dem Lattenkamp verlaufen weitere Buslinien.

3.4.5 Leitungsbestand, Ver- und Entsorgungsanlagen

Im Bereich der vorhandenen öffentlichen Wegeflächen und den an das Verteilnetz angeschlossenen Grundstücken befinden sich diverse Mittel- und Niederspannungsanlagen des Verteilnetzbetreibers, der Stromnetz Hamburg GmbH, zur örtlichen Versorgung. Außerdem ist eine Netzstation im Vorhabengebiet in Planung.

Gemäß Sielkatasterunterlagen sind die Flurstücke 3850 und 3851 (vormals Flurstück 2454) und 3312 an das Mischwassersiel K 746 / 1236 im Salomon-Heine-Weg angeschlossen.

Aufgrund einer Wasserrechtlichen Genehmigung (WG) zur Verfüllung des „ehemaligen Verbindungskanals zwischen Alster und Eppendorfer Mühlenteich im Bereich der Flurstücke 2454 und 33 der Gemarkung Eppendorf“ vom 30. August 1971 besteht der Verdacht, dass anstelle des Kanals eine Entwässerungsleitung gebaut wurde, um die Vorflut der Flurstücke 2454 (heute 3850 und 3851) und 594 (heute 3312) sicherzustellen. In dem Dokument steht unter der Nr. 5 die folgende „Auflage“ formuliert:

„Zur Ableitung des aus den Flurstücken 594 und 2454 anfallenden Wassers (Niederschlagswasser, unverschmutztes Kühlwasser oder dergleichen – jedoch kein Abwasser!) hat der Genehmigungsinhaber [...] auf seine Kosten eine richtig bemessene Entwässerungsleitung mit ausreichendem Gefälle zur Alster zu bauen, unterhalten und im Bedarfsfall auch zu erneuern. Pläne hierüber sind vor Bauausführung zugleich mit einem Antrag auf Einleiterlaubnis in die Alster der Wasserbehörde zur Erlaubnis vorzulegen. Die Ausmündung in die Alster muß oberhalb des Normalwasserspiegels erfolgen. Reinigungsschächte in Abständen von maximal 50 m untereinander sind beim Sielbau vorzusehen.“ (S.3)

Daraufhin wurde von der zuständigen Wasserbehörde Hamburg-Nord bei der wasserbuchführenden Dienststelle eine Anfrage gestellt. Der in einer WG von 1972 dargestellte Regenwasserauslauf wurde erkundet und der Übergabeschacht geöffnet. Offensichtlich ist die Leitung nicht mehr in Betrieb, da der Übergabeschacht völlig verstopft ist. Zur Sicherheit

müsste jedoch überprüft werden, wo das Flurstück 594 bzw. heute 3312 sein Oberflächenwasser lässt. Ein Mischwasseranschluss an das vorhandene Siel ist hier vorhanden. Weitere Regelungen zur Oberflächenentwässerung finden im zugehörigen Durchführungsvertrag sowie im Baugenehmigungsverfahren Berücksichtigung.

3.4.6 Umfeld des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich im Schnittpunkt zwischen zwei unterschiedlichen Bebauungsstrukturen. Die Trasse der Güterumgebungsbahn stellt diesbezüglich eine markante Zäsur dar. Die nähere Umgebung südlich des Plangebiets ist durch einen fünf- bis sechsgeschossigen Wohnungsbau vornehmlich in Klinkerbauweise geprägt und mit privaten Grünflächen durchzogen.

4 Umweltprüfung, Eingriffsregelung

Der Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB aufgestellt. Die Anwendungsvoraussetzungen für das beschleunigte Verfahren werden erfüllt (siehe Ziffer 2 der Begründung). Eine Umweltprüfung ist somit nicht erforderlich.

Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung dieses Bebauungsplans zu erwarten sind, gelten im Sinne des § 1 a Absatz 3 Satz 5 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Die Eingriffsregelung ist somit im Bebauungsplanverfahren nicht anzuwenden.

Auch wenn von der Anwendung der Eingriffsregelung abgesehen wird, somit keine Ausgleichspflicht besteht, verbleibt die Verpflichtung, die Belange des Naturschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7a BauGB in der Abwägung zu beachten. Das Vermeidungsgebot ist anzuwenden. Der Artenschutz nach § 44 BNatSchG, der Biotopschutz nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbBNatSchAG und der Schutz von Bäumen und Hecken nach § 1 der BaumSchVO bleiben unberührt.

5 Planinhalt und Abwägung

Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Eppendorf 25 ist die Nutzung von baulichen Nachverdichtungspotenzialen für die Schaffung von attraktivem Wohnraum in zentraler Lage auf einem inzwischen aufgegebenen und geräumten gewerblichen Betriebsgelände. Da die Baugrundstücke im Bestand bereits vollständig erschlossen und weitestgehend versiegelt sind, entspricht das Vorhaben der Stärkung der Innenentwicklung bei gleichzeitiger Schonung des Außenbereichs.

Im Einzelnen sollen die folgenden Planungsziele durch den Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert werden:

- die Herstellung von qualitativem, für verschiedene Einkommens- und Nutzergruppen geeignetem Wohnraum mit gestalteten Freiflächen in zentraler, sehr gut erschlossener Lage,
- die Nachverdichtung und städtebauliche Aufwertung des Quartiers,

- die öffentliche Zugänglichkeit des Alsterufers auf der Westseite und die Sicherung des Westufers der Alster für eine weiterführende Fußwegeverbindung,
- der Erhalt des wertgebenden grenznahen Baumbestands auf dem südlich direkt anschließenden Flurstück 3314 und die Entwicklung des gewässerbezogenen Orts- und Landschaftsbildes unter Berücksichtigung der ökologischen Bedeutung des Landschaftsraumes.

Zur Sicherung dieser Planungsziele werden daher

- ein allgemeines Wohngebiet (siehe Ziffer 5.1 der Begründung),
- ein Gehrecht (siehe Ziffer 5.2 der Begründung) und
- Anpflanzungsgebote, Tiefgaragen- und Dachbegrünung (siehe Ziffer 5.7.2 der Begründung)

festgesetzt.

Zur Sicherung des städtebaulichen Konzepts werden auf Grundlage des Vorhaben- und Erschließungsplans die überbaubaren Flächen im Vorhabengebiet als Baukörperfestsetzung ausgewiesen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Ausweisung einer maximalen zulässigen Grundfläche in Verbindung mit der jeweils für jeden Baukörper bzw. jedes Gebäudeteil als Höchstmaß zulässigen Zahl der Vollgeschosse und Gebäudehöhe geregelt.

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

5.1 Allgemeines Wohngebiet

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

Um im Plangebiet die städtebaulich angestrebte Wohnnutzung zu ermöglichen, werden für das Vorhabengebiet allgemeine Wohngebiete (WA1 und WA2) gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl I Seite 3787) festgesetzt.

Durch die Realisierung von rund 115 Wohnungen trägt die Planung zur Umsetzung der gesamtstädtischen und bezirklichen städtebaulichen Ziele bei (vgl. Ziffer 3.3.1 der Begründung).

Die Bereitstellung von Wohnraum auf überwiegend baulich untergenutzten und sehr zentralen Flächen ist ein Beitrag zu einer bodenschonenden Stadtentwicklung und Förderung der Innentwicklung im Sinne der Flächenkonversion. Der Inanspruchnahme von neuen bislang unbebauten Flächen in peripheren Lagen oder von ökologisch höherwertigen oder erholungswirksamen Flächen im Außenbereich kann damit entgegengewirkt werden.

Die Entwicklung einer Wohnnutzung ist aufgrund der unmittelbaren Anbindung zu bereits vorhandenen Infrastruktureinrichtungen und der verkehrlich gut erschlossenen Lage sinnvoll. Die räumliche Nähe zu öffentlichen Parkanlagen und Freiräumen (vgl. Ziffer 3.4.2 der Begründung) ist für die Wohnanlage von positiver Bedeutung. Mit der Realisierung des Vorhabens gehen keine öffentlich nutzbaren Grünflächen oder Freiflächen mit Erholungsfunktionen verloren. Vielmehr wird durch die neue Wohnnutzung die konflikträchtige Gemengelagesituation am

Standort aufgelöst, wodurch eine städtebauliche Aufwertung und ein zusätzlicher Lärmschutz für die Nachbarbebauung erfolgt.

Im Zusammenhang mit einem, aus dem Wohnungsbauvorhaben voraussichtlich resultierenden Bedarf an ca. 30 Kita-Betreuungsplätzen sind zwei in räumlicher Nähe zum Vorhaben sowie im zeitlichen Zusammenhang, d.h. im Zeitraum bis 2020/2021, in der Realisierung befindliche Einrichtungen am Lokstedter Steindamm sowie an der Süderfeldstraße zu nennen. Mit beiden Einrichtungen werden voraussichtlich ausreichende Kapazitäten für den aus dem Vorhaben resultierenden Bedarf an Kita-Betreuungsplätzen zur Verfügung stehen.

Durch die Ausweisung von allgemeinen Wohngebieten kann gesichert werden, dass Wohnen als Hauptnutzung im Baugebiet realisiert wird, zugleich aber auch Spielräume für eine wohngebietsverträgliche Form der Funktionsmischung verbleiben. So sind in einem allgemeinen Wohngebiet nicht störende handwerkliche, kulturelle oder soziale Nutzungen potenziell zulässig. Wegen der Nachbarschaft zur Güterumgehungsbahn kann im Plangebiet nicht die Wohnruhe geboten werden, die in einem reinen Wohngebiet erwartet werden darf.

In einem allgemeinen Wohngebiet ist ein relativ breites Spektrum von Nutzungen zulässig bzw. ausnahmsweise zulässig. Um die Realisierung des zwischen der Freien und Hansestadt Hamburg und dem Vorhabenträger abgestimmten Vorhabens abzusichern und um den planungsrechtlichen Anforderungen des § 12 Absatz 3a BauGB gerecht zu werden, wird im Bebauungsplan die folgende Festsetzung getroffen:

In den allgemeinen Wohngebieten sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. (§ 2 Nummer 1 der Verordnung)

Nutzungsarten, die vom vorhabenbezogenen Bebauungsplan, nicht aber zugleich vom Durchführungsvertrag erfasst werden, sind damit unzulässig. Sie können aber nach § 12 Absatz 3a Satz 2 BauGB durch eine Änderung des Durchführungsvertrags zulässig werden, ohne dass es hierfür einer Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans bedarf, sofern diese nicht den Regelungen des Bebauungsplans widersprechen.

Folglich wird die Art der zulässigen baulichen Nutzung sowohl im Bebauungsplan als auch im Durchführungsvertrag geregelt. Die Regelungen im Durchführungsvertrag spiegeln die vom Vorhabenträger konkret vorgelegte städtebauliche und freiraumgestalterische Planung wider, die innerhalb eines im Durchführungsvertrag festgelegten Zeitraums umgesetzt werden muss. Die Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan orientieren sich hingegen an dem städtebaulich sinnvollen und verträglichen Nutzungsspektrum.

Darüber hinaus trifft der vorhabenbezogene Bebauungsplan Festsetzungen zum Lärmschutz, die unter Berücksichtigung der nördlich des Plangebiets verlaufenden Güterumgehungsbahn die Sicherung gesunder Wohnverhältnisse gewährleisten (vgl. Ziffer 5.4.1 der Begründung).

5.1.2 Überbaubare Flächen und Maß der baulichen Nutzung

Im Vorhabengebiet soll das dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan zu Grunde liegende städtebauliche Konzept durch Baukörperfestsetzungen, die Ausweisung der im jeweiligen Baufeld als Höchstmaß zulässigen Zahl der Vollgeschosse, der als Höchstmaß zulässigen

Gebäudehöhe sowie die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) als Höchstmaß genau fixiert werden. Durch die als festgesetztes Höchstmaß ausgewiesene Gebäudehöhe (GH) wird zugleich sichergestellt, dass oberhalb des als Höchstmaß zulässigen Vollgeschosses kein weiteres Staffelgeschoss errichtet werden kann.

Das Bebauungskonzept sieht vor, die südlich der Bahntrasse bestehende Wohnbebauung zu ergänzen. Im Vorhabengebiet ist ein sechs- bis siebengeschossiger, winkelförmiger Baukörper mit rund 115 Wohnungen vorgesehen, der sich parallel zur Güterbahntrasse und zum Salomon-Heine-Weg erstreckt. Die Neubebauung soll sich hinsichtlich ihrer Höhenentwicklung in das Umfeld einfügen, zugleich jedoch vor Lärmimmissionen von Seiten des Güterbahnverkehrs schützen und einen städtebaulich markanten Abschluss der durch die Wohnnutzung geprägten Nachbarschaft bilden. Entsprechend dem im Umfeld des Plangebiets dominierenden Bebauungsmaßstab wird der Grundkörper sechsgeschossig ausgebildet und an drei Stellen um jeweils ein Geschoss punktuell erhöht. Zur Straße soll insgesamt höher gebaut werden, weshalb der Gebäudeteil entlang des Salomon-Heine-Wegs sieben Geschosse aufweist. Rücksprünge ermöglichen die Ausbildung von Terrassen für das Staffelgeschoss. Auch der Gebäuderiegel entlang des Bahndamms wird durch zwei siebengeschossige Abschnitte städtebaulich akzentuiert, die zur Bahntrasse bündig verlaufen und zur lärmabgewandten Seite durch Rücksprünge Balkone und Terrassen ermöglichen.

In dem abgewinkelten Wohngebäude soll zudem ein zweigeschossiger Durchgang als verkehrssichere Verbindung für Kinder zwischen den nördlich gelegenen Wohnungseingängen und den Spielflächen im Innenhofbereich gewährleistet werden. Für die lichte Höhe ist eine Mindesthöhe von 5 m festgesetzt, um im Durchgangsbereich eine erdrückende Wirkung zu vermeiden.

Durch die Baukörperausweisung wird Rücksicht auf die unmittelbare Nähe zum Alsterlauf genommen. Sie stellt sicher, dass das Wohngebäude einen Abstand von 3 m zur Uferkante der Alster einhält. Durch eine zusätzliche Rückstaffelung im oberen Geschoss des östlichen Gebäudeabschlusses soll zudem die hochattraktive Wasserlage genutzt und gerade auch hier die Ausbildung von Balkonen und Terrassen ermöglicht werden. Diese erfolgen in Anlehnung an die Bestandsbebauung und fügen sich städtebaulich gut ein.

Der Baukörper rückt relativ dicht an den Böschungsfuß der Bahntrasse heran. Mit dem parallel zur Bahn und zum Salomon-Heine-Weg angeordneten abgewinkelten Neubau wird jedoch zusammen mit dem Bestandsgebäude direkt südlich des Plangebiets ein vor Straßen- und Bahnlärm abgeschirmter großzügiger Innenhof ausgebildet, sodass hochwertige lärmberuhigte private Freiflächen für die Neubebauung entstehen. Zudem wird damit auch für die südlich an das Plangebiet angrenzende Wohnbebauung Salomon-Heine-Weg 44-48 ein effektiver Lärmschutz geschaffen (vgl. Ziffer 5.4.1 der Begründung, letzter Absatz).

In der Planzeichnung wird eine Baugrenze für unterirdische bauliche Anlagen festgesetzt. Die nördliche Grenze der festgesetzten Fläche für unterirdische bauliche Anlagen umfasst das bis an die Grundstücksgrenze heran geplante Tiefgeschoss, das dort mit der aus technische Gründen erforderlichen unterirdischen Stützwand (Bohrpfahl- oder Schlitzwand) zum Schutz vor der Übertragung von Erschütterungen aus dem Bahnbetrieb in das Wohngebäude ab-

schließt (vgl. Ziffer 5.4.2 der Begründung). Westlich wird das Tiefgeschoss vor den Hauptbaukörper in Richtung des Salomon-Heine-Wegs vorgezogen, um notwendige Abstellräume sowie Fahrradstellplätze im Tiefgeschoss unterbringen zu können. Das Tiefgeschoss soll aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und des Gewässerschutzes so errichtet werden, dass es nicht oder nur geringfügig in das Grundwasser hineinreicht. Aufgrund des vorhandenen Grundwasserstandes, der bei etwa 2,9 m üNNH liegt, kann das Tiefgeschoss nicht soweit abgesenkt werden, dass es straßenseitig vollständig unter Erdgleiche liegt.

Mit dem dichten Heranrücken des nördlichen Baukörpers an die gehölzbestandene Bahnböschung sind in Einzelfällen besondere Belange des Baumschutzes betroffen. Da sich einzelne ausladende Baumkronen mit dem geplanten Gebäude überschneiden, werden Astenkürzungen und Rückschnittmaßnahmen erforderlich. Um dabei den dauerhaften Baumerhalt und den Beibehalt des natürlichen Wuchshabitus sicherzustellen, ist im Durchführungsvertrag verbindlich geregelt, dass bereits im Vorwege der baulichen Umsetzung eine Fachbegleitung Baumschutz hinzugezogen wird. Hierbei wird auch vorsorglich untersucht, ob für die Errichtung der unterirdischen Stützwand entlang der Nordgrenze des Vorhabengrundstücks ggf. Wurzelschutzmaßnahmen erforderlich sind, um den Baumbestand zu erhalten. Weiterer Böschungs-Baumbestand im Nahbereich der nördlichen Vorhabengrundstücksgrenze ist von dem Vorhaben nicht betroffen, da dieser Anfang 2017 im Zuge der regulären Begleitgrünpflege entlang der Güterumgebungsbahn gefällt wurde (siehe Ziffer 3.4.3 der Begründung).

Der sechsgeschossige Gebäudeteil darf eine Gebäudehöhe von maximal 27 m üNNH (entspricht etwa 20 m über Gelände), der siebengeschossige Gebäudeteil eine Gebäudehöhe von maximal 30 m üNNH (entspricht etwa 23 m über Gelände) aufweisen. Durch diese als Höchstmaß zulässige Gebäudehöhe wird sichergestellt, dass sich die geplante Neubebauung in die benachbarte Bebauung einpasst. Die südwestlich angrenzende Bestandsbebauung weist eine Gebäudehöhe von etwa 26 m üNNH auf (maximale Firsthöhe), was ebenfalls etwa 20 m über Gelände entspricht.

Aus der Fußgängerperspektive wird der Höhenunterschied zwischen Bestandsbebauung und den sechsgeschossigen Gebäudeabschnitten kaum wahrnehmbar sein, da er sich auf lediglich rund 1 m beläuft. Die Geschossoberkante der siebengeschossigen Gebäudeabschnitte wird vermutlich wahrnehmbar sein, überragt jedoch die Bestandsbebauung lediglich um etwa 4,5 m. Die im Vergleich zu den anderen Gebäudeteilen um ein Geschoss höhere Geschossigkeit ist hier gerechtfertigt, da sie zum einen aufgrund der Lage im Norden der Bestandsbebauung die Besonnungssituation nicht nachteilig verändert und zum anderen einen optimalen Lärmschutz für den neu ausgebildeten Innenhofbereich und die fast parallel angeordnete vorhandene Bebauung am Salomon-Heine-Weg mit sich bringt.

Um angesichts der als Höchstmaß festgesetzten Gebäudehöhe eine zweckmäßige Errichtung technisch notwendiger Anlagen wie zum Beispiel Fahrstuhlüberfahrten, Zu- und Abluftanlagen oder Treppenaufgänge auch oberhalb der festgesetzten Gebäudehöhe zuzulassen, wird im Bebauungsplan die folgende Festsetzung getroffen:

Eine Überschreitung der festgesetzten Gebäudehöhe durch Dachausstiege, Dach- und Technikaufbauten ist um maximal 2 m zulässig. Dachausstiege, Dach- und Technikaufbauten

müssen mit Ausnahme von Fahrstuhlüberfahrten mindestens 3 m hinter den Gebäudekanten zurückbleiben. (§ 2 Nummer 3 der Verordnung)

Mit einer wesentlichen Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbilds ist angesichts der nur geringen Überschreitungsmöglichkeit um 2 m nicht zu rechnen. Damit eventuelle Dachaufbauten aus der Fußgängerperspektive nicht dominant wahrgenommen werden können, sind technische Anlagen um mindestens 3 m von der jeweiligen Gebäudekante abzurücken. Ausgenommen von dieser Regelung sind Fahrstuhlüberfahrten, die eventuell unmittelbar an der Fassade vorgesehen werden müssen.

Für das allgemeine Wohngebiet „WA1“ wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgesetzt. Für das allgemeine Wohngebiet „WA2“ wird eine GRZ von 0,5 festgesetzt. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt befinden sich die Flurstücke 3850 und 3851 im Eigentum eines Einzeleigentümers. Zum Zeitpunkt der Planaufstellung ist jedoch bereits eine Grundstücksteilung vollzogen, die für den sozialen Wohnungsbau und den freifinanzierten Wohnungsbau eigene Grundstücke entwickelt, um im Hinblick auf die Nebenkostenbelastung den sozialen Wohnungsbau von der aufwändigen Instandhaltung und Pflege des Uferbereichs und größerer Teilflächen der hochwertig gestalteten Außenanlagen freizuhalten.

Der Bebauungsplan wird daher so konzipiert, dass die Grundstücksteilung anhand einer Abgrenzung zwischen den allgemeinen Wohngebieten „WA1“ und „WA2“ nachvollzogen wird und folglich keine Verhältnisse eintreten können, die den Festsetzungen des Bebauungsplans widersprechen. Um dies zu ermöglichen, wird daher für die allgemeinen Wohngebiete das Maß der baulichen Nutzung durch eine differenzierte GRZ von 0,6 für das „WA1“ und GRZ 0,5 für das „WA2“ festgesetzt. Über das gesamte Vorhabengebiet, bestehend aus dem „WA1“ und „WA2“, entspricht der geplante Baukörper einer GRZ von 0,5.

Aufgrund der engen Baukörperfestsetzung ist sichergestellt, dass das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung in Folge der Grundstücksteilung nicht weiter ausgedehnt und auch im Falle eventueller größerer Grundstückszuschnitte keine größeren Gebäudegrundflächen realisiert werden könnten.

Mit den festgesetzten Grundflächenzahlen von 0,6 und 0,5 wird die nach § 17 Absatz 1 BauNVO für allgemeine Wohngebiete festgelegte Regelobergrenze von GRZ 0,4 überschritten.

Die zulässige Bebauung hat zudem Stellplatzbedarfe zur Folge. Damit eine städtebaulich vorteilhafte Unterbringung des ruhenden Verkehrs erreicht werden kann, ist die vollständige Verlagerung des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen planerisch festgesetzt (siehe hierzu auch Ziffer 5.3 der Begründung). Hierfür müssen die beiden allgemeinen Wohngebiete nahezu vollflächig durch eine Tiefgarage unterbaut werden. Durch die folgende textliche Festsetzung kann nach § 19 Absatz 4 Satz 1 der BauNVO die festgesetzte GRZ für Tiefgaragen und ihre Zufahrten, für unterirdische bauliche Anlagen sowie für Wege und Nebenanlagen bis zu einer GRZ von 0,95 überschritten werden:

Die im allgemeinen Wohngebiet „WA1“ festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 und die im allgemeinen Wohngebiet „WA2“ festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 können durch Tiefgaragen und ihre Zufahrten, unterirdische bauliche Anlagen sowie Wege und die erforderlichen Nebenanlagen bis zu einer GRZ von 0,95 überschritten werden. (§ 2 Nummer 4

der Verordnung)

Diese Festsetzung ist insbesondere in Zusammenhang mit der Festsetzung, dass Stellplätze in den Wohngebieten nur in Tiefgaragen zulässig sind (siehe § 2 Nr. 5 der Verordnung) notwendig. Diese Festsetzung dient vorwiegend der Minderung von Lärmimmissionen im Plangebiet sowie der Sicherung von Frei- und Grünflächen. Weiterhin ist eine Ausdehnung des Kellergeschosses bis an die nördliche Grundstücksgrenze auch auf statische Gründe zurückzuführen. Um die durch den Bahnverkehr verursachten Erschütterungen abzufangen, wird eine möglichst weit von den aufgehenden Wohngeschossen entfernt und damit an der nördlichen Grundstückskante liegende Stützwand errichtet. Zur Aufnahme der horizontalen Lasten aus dem Bahndamm ist es statisch notwendig, die Sohlplatte und die Geschosdecke über dem Kellergeschoss mit der unterirdischen Stützwand zu verbinden, sodass das Kellergeschoss bis an die nördliche Grundstücksgrenze herangebaut wird (vgl. Ziffer 5.4.2 der Begründung).

Mit den nach § 2 Nummer 4 der Verordnung zulässigen Nebenanlagen sind auch die Standfläche für die Mülltonnen im Nordwesten des Vorhabengebiets sowie eventuelle bodenversiegelnde Spielgeräte umfasst. Der Vorhaben- und Erschließungsplan sowie auch der Durchführungsvertrag sichern das bestehende Freiflächen- und Bepflanzungskonzept.

In Kombination mit der zulässigen Geschossigkeit der einzelnen Baukörper und der Festsetzung der überbaubaren Flächen kann rechnerisch eine Geschossflächenzahl (GFZ) über das gesamte Vorhabengebiet von etwa 2,6 erreicht werden. Somit führen sowohl die festgesetzten Grundflächenzahlen als auch die nach den Regelungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ermöglichte Geschossflächenzahl zu einer Überschreitung der in § 17 Absatz 1 BauNVO für allgemeine Wohngebiete definierten Obergrenze. Eine Überschreitung dieser Obergrenze ist gemäß § 17 Absatz 2 BauNVO aus städtebaulichen Gründen zulässig, wenn die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Eine Überschreitung der in § 17 Absatz 1 Baunutzungsverordnung (BauNVO) genannten Obergrenzen ist gemäß § 17 Absatz 2 BauNVO aufgrund der nachfolgend benannten Gründe städtebaulich gerechtfertigt:

- Durch die Konzentration der baulichen Nutzung innerhalb des infrastrukturell gut erschlossenen Stadtteils Eppendorf kann eine bauliche Nutzung bisher nicht genutzter Außenbereiche gemindert und somit ein schonender Umgang mit Grund und Boden im Sinne des § 1a Absatz 2 BauGB sichergestellt werden. Damit wird der städtebaulichen Leitlinie des flächensparenden Bauens sowie auch dem Innenentwicklungsanspruch des Bundesgesetzgebers gemäß § 1 Absatz 5 BauGB Rechnung getragen.
- Durch die festgesetzte Dichte kann ein effektiver Beitrag zur Befriedigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung entsprechend § 1 Absatz 6 Nummer 2 BauGB in der urbanen und überdurchschnittlich gut mit Infrastruktur versorgten Siedlungslage des Stadtteils Eppendorf geleistet werden.

- Mit der zulässigen Überschreitung der festgesetzten GRZ bis zu einer GRZ von 0,95 soll die Errichtung einer Tiefgarage in dem Vorhabengebiet ermöglicht werden, die der Unterbringung des ruhenden Verkehrs dient und somit zum Immissionsschutz und der Gewährleistung der Wohnqualität im Plangebiet sowie in der angrenzenden Nachbarschaft beiträgt.
- Die Baugrundstücke waren im bisherigen Bestand durch Bebauung und Flächenbefestigungen zu rund 95 % versiegelt. In Folge der Planung kommt es nicht zu einer Erhöhung der überbauten, unterbauten und versiegelten Fläche. Zudem sind über die Regelungen der Verordnung, die Darstellungen des Vorhaben- und Erschließungsplans sowie Vereinbarungen im Durchführungsvertrag eine Begründung z.B. der nicht überbauten Tiefgaragenflächen und Dachbegrünungen festgesetzt.
- Durch die geplante Nachverdichtung wird kein städtebaulicher Strukturbruch erzeugt. Vielmehr verhilft das Vorhaben zu einer Auflösung der bisherigen konfliktträchtigen Gemengelage Wohnen - Gewerbe. Durch das Vorhaben erfolgt eine Vervollständigung des Stadtbildes.
- Die Form und Höhe der Baukörper begründet sich darüber hinaus maßgeblich durch die unmittelbare Nähe zu den im Norden angrenzenden Gleisanlagen. Durch gutachterliche Untersuchungen und entsprechende Lärmschutzfestsetzungen werden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt. Gleichzeitig entsteht durch die festgesetzte Gebäudeform parallel zur Gleisanlage eine lärmabgewandte Freifläche sowie dahingehend ein positiver, lärmabschirmender Effekt für die im Süden angrenzende Wohnbebauung.
- Die günstige Lage des Vorhabengebietes in der Nähe zu wichtigen Arbeitsstätten (z.B. Gewerbegebiet Nedderfeld, Bezirksamt Hamburg-Nord), Dienstleistungs- und Einzelhandelsangeboten in Eppendorf sowie die gute Anbindung an den ÖPNV stellen sicher, dass die Belange der wohnortnahen Versorgung und der Mobilität auch im Hinblick auf die Anpassung an den Klimawandel berücksichtigt werden und ein Beitrag zur Minderung des motorisierten Individualverkehrs geleistet wird. Dem Senatsziel von "Mehr Stadt in der Stadt" und dem übergeordneten Leitbild „der Stadt der kurzen Wege“ wird in dieser Hinsicht in besonderer Weise Rechnung getragen.

Eine Überschreitung der Obergrenzen gemäß § 17 Absatz 1 BauNVO ist durch folgende Umstände und Maßnahmen ausgeglichen:

- Das Plangebiet verfügt über die gut erschlossene und urbane Lage hinaus über eine sehr gute Freiraumversorgung mit einer hohen Erholungsfunktion im unmittelbaren Umfeld (siehe Ziffer 3.4.2 der Begründung). Durch den direkt im Osten angrenzenden Alsterlauf sowie das festgesetzte öffentliche Gehrecht werden gegenüber der derzeitigen planungsrechtlichen Ausweisung als Gewerbegebiet neue Freiraumqualitäten geschaffen. Auf der anderen Seite des Salomon-Heine-Wegs besteht gleichzeitig unmittelbarer Zugang zur öffentlichen Grünfläche am Eppendorfer Mühlenteich. Dies trägt ebenfalls zu einer hohen Lagegunst und einer hohen Wohnqualität bei.

- Die Möglichkeit einer Überschreitung der Grundflächenzahl bis zu 0,95 begründet sich durch die vom Plangeber gewünscht und als notwendig erachtete Unterbauung durch eine Tiefgarage sowie Abstellräume. Dadurch wird einer potenziellen Immissionsquelle im Plangebiet entscheidend vorgebeugt sowie die Freiraumqualität erhalten.
- Ausgleichend wirkt sich zudem der bereits zuvor benannte von Straßen- und Bahnlärm abgeschirmte Freiraum im Plangebietsinneren aus. Das (private) Freiraumangebot wird zusätzlich durch Balkone, Dachterrassen und Erdgeschossterrassen bzw. Vorgärten ergänzt und gesichert.
- Durch die festgesetzte Dach- und Tiefgaragenbegrünung sowie durch Anpflanzungsgebote von Bäumen und Hecken wird das Grünvolumen im Vorhabengebiet wesentlich erhöht und damit eine hohe Wohn- und Freiflächenqualität unterstützt. Entsprechende Regelungen dazu werden darüber hinaus über den zugehörigen Durchführungsvertrag sowie den Vorhaben- und Erschließungsplan gesichert.
- Die Bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen werden in Richtung der im Süden angrenzenden Wohnbebauung eingehalten. Eine ausreichende Belichtung und Belüftung ist gegeben. Städtebauliche Missstände werden nicht begründet.

Somit ist die Überschreitung der in § 17 Absatz 1 BauNVO für allgemeine Wohngebiete definierten Obergrenzen durch Maßnahmen und Umstände ausgeglichen, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden bzw. ausgeglichen werden. Städtebauliche Missstände werden nicht begründet.

5.1.3 Abstandsflächenunterschreitungen

Da das Bebauungskonzept nicht nur verhältnismäßig detailliert durch Baukörperfestsetzungen geregelt wird, sondern auch durch den Vorhaben- und Erschließungsplan abschließend geregelt wird, handelt es sich bei der Baukörperfestsetzung um eine zwingende Festsetzung im Sinne des § 6 Absatz 8 Hamburgische Bauordnung (HBauO) vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525, 563), zuletzt geändert am 13. Dezember 2023 (HmbGVBl. S. 443, 455). Diese zwingende Festsetzung führt dazu, dass die sonst üblichen Abstandsflächen von 0,4 H (Höhe) in Richtung Norden und zwischen den beiden Baukörpern nicht eingehalten werden. Hier ragen die Abstandsflächen in den Bereich des begrünten Bahndamms hinein. Zusätzlich kommt es zwischen dem straßen- und dem bahnparallelen Baukörper zu einer Abstandsflächenunterschreitung, da die Außenwände in einem Winkel von lediglich ca. 65° zueinander stehen. Aus diesen Abstandsflächenunterschreitungen resultieren jedoch weder städtebauliche Spannungen noch ungesunde Wohnverhältnisse.

Für die Realisierung des Vorhabens entsprechend den Zielsetzungen des Wohnungsbauprogramms, d.h. um eine Verdichtung des innerstädtischen Raumes zu erzielen und um gleichzeitig die Abstandsflächen zu der südlichen benachbarten Bebauung einzuhalten, muss der Baukörper aufgrund des schmalen Grundstückszuschnitts möglichst dicht nach Norden an die Güterbahntrasse herangerückt werden. Bei der Bahntrasse handelt es sich dahingehend um eine Nutzung, die nicht schutzbedürftig ist. Hier spielen weder Aspekte des Sozialabstandes noch der Verschattung eine Rolle, denn der Aufenthalt von Personen auf dem

Böschungsdamm oder Gleisbett tritt nur kurzfristig und in Ausnahmesituationen, wie etwa bei Wartungsarbeiten der technischen Anlagen der Deutschen Bahn oder bei Pflegearbeiten in der Bahnböschung, ein. Eine allgemeine Verweilmöglichkeit ist entlang dieses Trassenabschnittes nicht gegeben.

Der Nähe zum Bahndamm und den aus dem Schienenverkehr resultierenden Emissionen wird durch entsprechende Lärmschutzmaßnahmen wie der Grundrissorientierung von Wohn- und Schlafräumen zur lärmabgewandten Gebäudeseite begegnet (vgl. Ziffer 5.4.1 der Begründung). Durch die Realisierung des Vorhabens wird eine lärmabschirmende Wirkung auf die südlich benachbarte Wohnnutzung sowie die südlich des Baukörpers vorgesehenen Freiflächen erzielt.

Die geringfügige Abstandsflächenunterschreitung der Baukörper befindet sich im innenliegenden Winkel direkt am Durchgang zwischen diesen. Durch eine Aussparung von etwa 6 m Breite treffen die Gebäuderiegel nicht im spitzen Winkel aufeinander. Dieser Abstandspuffer, in Kombination mit dem zweigeschossigen Durchgang, sichert eine ausreichende Belichtung und Belüftung und gewährleistet auch den notwendigen Sozialabstand. Zudem öffnet sich der Winkel nach Süd-Osten, weshalb die Besonnungssituation günstig ist. Ferner wird in diesem Bereich durch die konkrete Ausgestaltung der Grundrisse und Balkonanordnung die besondere Gebäudestruktur berücksichtigt, so dass auch für den Verbindungsbau zwischen den beiden Baukörpern weder das Gefühl der räumlichen Enge noch eine übermäßige Verschattung gegeben ist.

Insgesamt sind die Überlappungen der Abstandsflächen des Bahndamms und des Neubaus sowie die Überlappung der Abstandsflächen beider Baukörper des Neubaus vertretbar, da durch sie keine städtebaulichen Spannungen begründet werden. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bleiben gewahrt.

5.1.4 Balkone und Terrassen

Um in den allgemeinen Wohngebieten angesichts der engen Baukörperfestsetzung die Schaffung privater Freiräume in angemessener Größe zu ermöglichen, wird folgende Festsetzung getroffen:

Überschreitungen der Baugrenzen durch ebenerdige Terrassen sind um bis zu 3,0 m zulässig. (§ 2 Nummer 2 der Verordnung)

Die Wohnqualität wird maßgeblich durch die Möglichkeit zur Schaffung von wohnungsbezogenen Freiflächen mitbestimmt. Daher sieht der Vorhaben- und Erschließungsplan für Erdgeschosswohnungen Terrassenanlagen und für Wohnungen in den Obergeschossen für jede Wohnung mindestens einen Balkon vor. Die geplanten Balkone sind durch die Ausweisung der überbaubaren Flächen bereits berücksichtigt worden, nicht jedoch Terrassen. Um diese als Bestandteil des Hauptbaukörpers zu wertenden Anlagen, die keine Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind, planungsrechtlich zu ermöglichen, dient die oben genannte textliche Festsetzung. Dabei wird die Tiefe der jeweiligen Terrasse begrenzt, damit die Gartenbereiche städtebaulich nicht von diesen Anlagen dominiert und platzartige Vorflächen zu Lasten des Orts- und Landschaftsbildes vermieden werden. Die zulässige Tiefe von 3 m für Terrassen lässt eine ausreichende Nutzbarkeit durch die Erdgeschossbewohner zu.

5.2 Straßenverkehrsfläche und Gehrecht

5.2.1 Straßenverkehrsfläche

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über den Salomon-Heine-Weg. Diese Straße ist ausreichend dimensioniert und wird dem Bestand entsprechend ausgewiesen. Im Zusammenhang mit dem Angebot von Besucherparkplätzen im öffentlichen Straßenverkehrsraum, den Belangen der Feuerwehr und den Grundstückszufahrten ist eine Neuordnung des Salomon-Heine-Wegs über den gesamten Straßenquerschnitt auf Höhe des Vorhabengebietes abgestimmt worden. Diese sieht die Einrichtung von Längsparkständen an der Westseite des Salomon-Heine-Wegs und eine Verschiebung der Fahrbahn nach Osten vor, an die sich ein Parkstreifen mit weiteren Längsparkständen sowie ein Gehweg in der den Hamburger Regelwerken für Planung und Entwurf von Stadtstraßen (ReStra) konformen Breite von 2,65 m anschließt. Der Grünstreifen an der Ostseite des Salomon-Heine-Weges entfällt in diesem Abschnitt, wobei die vorhandene sowie die zur Anpflanzung vorgesehene Eiche durch entsprechend bemessene Bauminseln in den Parkstreifen integriert werden. Auf der Westseite des Salomon-Heine-Wegs werden die Wurzelbereiche des dortigen großkronigen Baumbestand durch Absperrelemente vor Überfahrt geschützt und durch Bepflanzungen im Kontext der Parkanlage am Eppendorfer Mühlenteich ergänzt. Die Umgestaltung des Straßenquerschnittes wird als Teil des Durchführungsvertrags öffentlich-rechtlich gesichert.

Der in Folge der Neubebauung zu erwartende Mehrverkehr kann problemlos über die vorhandene Straße mit der vorgesehenen Arrondierung des Straßenquerschnitts abgewickelt werden.

5.2.2 Gehrechte

Die im Bebauungsplan Eppendorf 18 ausgewiesene alsterbegleitende Fußwegeverbindung wird in das Planrecht übernommen, um eine öffentliche Zugänglichkeit des westlichen Alsterufers sicherzustellen und somit optional auch eine öffentliche Wegeverbindung am Alsterlauf zukünftig fortzusetzen. Zu diesem Zweck wird die entsprechende Fläche mit einem Gehrecht belastet:

Das festgesetzte Gehrecht entlang des Alsterlaufs auf dem Flurstück 3851 der Gemarkung Eppendorf umfasst die Befugnis der Freien und Hansestadt Hamburg zu verlangen, einen allgemein zugänglichen Geh- und Radweg anzulegen und zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von dem festgesetzten Gehrecht können zugelassen werden. (§ 2 Nummer 8 der Verordnung)

Das Gehrecht wird mit einer Breite von 3 m festgesetzt. Die Breite ist erforderlich, um angesichts des hier erwarteten Spaziergänger- und Radverkehrs ausreichend Raum auch für den Begegnungsfall zu erhalten. Um Spielräume im Zuge der Freiraumplanung hinsichtlich der genauen Trassenführung der Wegeverbindung zu belassen, ist in § 2 Nummer 8 geregelt, dass geringfügige Abweichungen von dem festgesetzten Gehrecht zulässig sind.

Ein weiteres Gehrecht im Westen des Plangebiets sichert der Deutschen Bahn AG den Zugang zu dem nördlich des Vorhabengebiets befindlichen Gleisbereich, der für den Bahn-

betrieb zwingend zu erhalten ist. Im Bestand befindet sich dort eine in der Bahnböschung gegründete Treppenanlage, die zu der Servicetür in der Schallschutzwand führt. In den vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist daher folgende Festsetzung aufgenommen worden:

Das festgesetzte Gehrecht im westlichen Bereich des Flurstücks 3851 der Gemarkung Eppendorf umfasst die Befugnis der Deutschen Bahn zu verlangen, dass die bezeichnete Fläche zur fußläufigen Erreichung der Bahnflächen für Wartungsarbeiten zur Verfügung gestellt wird. (§ 2 Nummer 9 der Verordnung)

5.3 Ruhender Verkehr

Mit den angestrebten Nutzungen und der geplanten städtebaulichen Dichte geht ein entsprechender Stellplatzbedarf einher. Da die Unterbringung des ruhenden Verkehrs maßgeblich für die Qualität des Freiraums ist, ist die vollständige Verlagerung der Stellplätze in Tiefgaragen festgesetzt. Eine oberirdische Unterbringung der erforderlichen Stellplätze hätte eine deutliche Verringerung der für eine hochwertige Gestaltung zur Verfügung stehenden Freiflächen zu Folge sowie damit einhergehend die Minderung der Aufenthaltsqualität im wohnbezogenen Freiraum. Im Vorhabengebiet sollen die vorhandenen Freiräume jedoch ihrer Spiel-, Erholungs- und Freizeitfunktionen nicht durch Stellplatzflächen entzogen werden. Aus diesem Grund sind auch keine Besucherstellplätze auf privatem Grund geplant.

Um das Konzept zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs planungsrechtlich zu sichern, trifft der Bebauungsplan die folgende Festsetzung:

In den allgemeinen Wohngebieten sind Stellplätze nur in Tiefgaragen zulässig. (§ 2 Nummer 5 der Verordnung)

Zwar ist durch die Änderung der HBauO seit dem 1. Februar 2014 die Stellplatzverpflichtung bei Errichtung von Wohngebäuden ausgesetzt worden. Um Parksuchverkehre zu verhindern und den Bewohnern Zugriff auf einen eigenen Stellplatz zu ermöglichen, sollen im Plangebiet jedoch so viele Stellplätze, wie unter räumlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen möglich, für die Wohnnutzung vorgesehen werden. Die Tiefgaragenplanung wird im Durchführungsvertrag verbindlich geregelt. Mit Unterbringung in einer Tiefgarage, die insgesamt etwa 65 Stellplätze aufnehmen soll und deren Ein- und Ausfahrt direkt am Salomon-Heine-Weg liegt, wird ein von oberirdisch angeordneten Stellplätzen gänzlich freies Wohnquartier geschaffen.

Die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzte Fläche für Tiefgaragen ist im Süden so zugeschnitten, dass der Baumbestand im Grenzbereich der beiden südlich angrenzenden Grundstücke 3312 und 3314, deren Kronen und Wurzeln teilweise in das Vorhabengebiet hineinragen, nicht gefährdet ist (weitere Angaben siehe Begründung Ziffer 5.7.1 und Ziffer 5.8 Unterkapitel Biotop- und Baumbestand).

Aufgrund des nach Osten abfallenden Geländes ragt die Tiefgarage am Alsterlauf einschließlich der Aufkantung für die Einfassung der Substratandeckung auf der Tiefgaragendecke etwa 3,5 m über das Gelände hinaus. Die Gestaltung der von der Alster sowie von Süden aus sichtbaren Tiefgaragenfassade wird im Rahmen des Durchführungsvertrags öffentlich-rechtlich geregelt. Sie soll hochwertig ausgebildet und an der Südseite teilweise eingegrünt werden, sodass sie nicht als störendes Element im Stadt- und Landschaftsbild wahrgenommen wird.

Da im Vorhabengebiet eine Wohnnutzung vorgesehen ist, sollen im öffentlichen Straßenraum in einem angemessenen Umfang Besucherparkplätze bereitgehalten werden. Durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Umgestaltung des Straßenquerschnitts auf Höhe des Vorhabengebietes (siehe Ziffer 5.2.1 der Begründung) bleibt das öffentliche Parkstandsangebot im Wesentlichen unverändert. Durch den vorhandenen baulichen Bestand sind die zur Verfügung stehenden Verkehrsflächen bereits weitgehend definiert und räumlich begrenzt. Um in dem begrenzten öffentlichen Straßenraum zusätzliche öffentliche Parkplätze unterzubringen, müsste das Vorhabengebiet deutlich verkleinert und damit das verfolgte städtebauliche Konzept aufgegeben werden. Dies hätte eine deutliche Verringerung der zu schaffenden Wohneinheiten zur Folge, die dann – um den prognostizierten Wohnungsbaubedarf der Stadt Hamburg zu befriedigen – anstatt in der gut erschlossenen innenstadtnahen Lage am Stadtrand unter Überplanung bislang baulich nicht genutzter Freiflächen verwirklicht werden müssten. Auch die Schaffung von Parkmöglichkeiten im Inneren des Quartiers stellt keine Alternative dar. Das verfolgte Planungsziel, qualitativ hochwertige Freiflächen mit hoher Nutzungs- und Aufenthaltsqualität zu schaffen, ist im Rahmen der Abwägung gegenüber der Schaffung eines vergrößerten Angebots öffentlicher Parkstände höher zu gewichten, zumal sich das Plangebiet in der Nähe eines U- und Busbahnhofs befindet. Außerdem kann aufgrund der westlich des Salomon-Heine-Wegs befindlichen Parkanlage am Eppendorfer Mühlenteich eine weitere Bebauung und damit das Auslösen möglicher weiterer Parkplatzbedarfe in diesem Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsfläche ausgeschlossen werden.

Mit Blick auf den in Hamburg zunehmenden Radverkehr sind je 100 Wohneinheiten 20 öffentliche Besucher-Fahrradstellplätze gemäß der ReStra vorzusehen. Im Plangebiet sind demzufolge bei 115 Wohneinheiten etwa 24 öffentliche Besucher-Fahrradabstellplätze einzurichten. Diese sollen einerseits entlang der öffentlichen Straßenverkehrsfläche und andererseits im nahe den Hauseingangsbereichen im Bereich der Gebäudebrücke, die beide Baukörper verbindet, auf privatem Grund angeordnet werden.

5.4 Technischer Umweltschutz

5.4.1 Lärmschutz

Auf das Plangebiet wirken – trotz der vorhandenen Lärmschutzwand entlang des Bahndamms - erhebliche Lärmbelastungen ausgehend von der nördlichen Güterumgebungsbahn und, in deutlich geringerem Ausmaß, auch von dem Salomon-Heine-Weg ein. Eine planungsrelevante Gewerbelärmbelastung und eine Belastung durch die Alsterschiffahrt bestehen laut der lärmtechnischen Untersuchung zum Verkehrs- und Gewerbelärm vom Februar 2016, Fortschreibung September 2017, jedoch nicht. Die durch die nördlich der Bahntrasse vorhandenen Betriebe verursachten Lärmimmissionen sind marginal und fallen nicht ins Gewicht. Es besteht keine für die Planung relevante Lärmbelastung bzw. es ist von keiner Überschreitung der zur Beurteilung herangezogenen Grenzwerten der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert am 1. Juni 2017 (BAnz. AT 08.06.17 B5), von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts auszugehen. Ohnehin hat sich der südliche Teil des Gewerbegebietes in Richtung eines Kerngebietes entwickelt. Die Immissionsrichtwerte im Plangebiet werden, trotz konservativer Annahmen für die

Schallimmissionen aus dem Bereich der Bootsvermietung/ Bootswerft nördlich des Bahndamms, ausnahmslos eingehalten. Auch hinsichtlich der Alsterschiffahrt werden die Immissionsgrenzwerte tags/ nachts von 59 dB(A)/ 49 dB(A) ausnahmslos eingehalten. Einschränkungen für die Alstertouristik aufgrund der geplanten Bebauung können ohnehin ausgeschlossen werden, da die bestehenden Wohngebäude südlich des Plangebiets teilweise einen geringeren Abstand zum Alsterlauf haben. Folglich sind keine Festsetzungen zum Lärmschutz gegenüber den von dem Gewerbe und von der Alsterschiffahrt verursachten Lärmimmissionen erforderlich.

Planerisch im erheblichen Maße relevant sind die von der nördlich des Vorhabengebiets verlaufenden Güterbahnstrecke ausgehenden Verkehrslärmemissionen, die gutachterlich gemäß den aktualisierten Prognosedaten der Deutschen Bahn für den Prognosehorizont 2030 in einer zweiten lärmtechnischen Untersuchung von Juni 2019 ermittelt wurden. Zur fachlichen Einordnung der ermittelten Lärmbelastung ist darauf hinzuweisen, dass

- bei einem Dauerschallpegel ab etwa 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts eine Gesundheitsgefährdung nicht mehr ausgeschlossen werden kann,
- ab einem Dauerschallpegel von 65 dB(A) die Lärmwirkungsforschung nachhaltige Erhöhungen von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Herzinfarkt-Risiko) festgestellt hat,
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert am 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334), die beim Bau von Straßen und Bahntrassen von den jeweiligen Baulasträgern einzuhalten sind, für allgemeine Wohngebiete bei 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts und für Mischgebiete bei 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts liegen.

Auch in der Fallkonstellation, dass kein Neubau oder wesentliche Änderung von Straßen oder Schienenverkehrswegen erfolgt, sondern eine Wohnnutzung an eine Straße oder Bahntrasse heranrückt, wird in Hamburg gemäß dem Hamburger Leitfaden „Lärm in der Bauleitplanung“ zur Definition der akustischen Qualität auf die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zurückgegriffen, da sie für Verkehrslärmimmissionen im Umkehrschluss als zumutbare Belastung für die jeweiligen Baugebiete der BauNVO gelten können.

Aufgrund der Gebäudekonfiguration des Vorhabens mit lärmzu- und lärmabgewandten sowie annähernd rechtwinklig zur linienhaften Schallquelle ausgerichteten Fassadenabschnitten ergeben sich Fassadenbereiche mit sehr unterschiedlichen Lärmbelastungen.

Die nach Süden ausgerichteten Fassadenabschnitte weisen jeweils Fassadenpegel auf, die im Tag- (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und Nachtzeitraum (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) unterhalb der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Allgemeine Wohngebiete liegen. Für an diesen Fassaden befindliche Wohn- und Schlafräume sind keine Schutzmaßnahmen erforderlich, da auch ohne sie eine für das Baugebiet adäquate Wohnruhe zu erwarten ist. Dies gilt insbesondere für den Tagzeitraum, wo mit maximal 49 dB(A) der Grenzwert deutlich unterschritten wird. Diese Fassadenseiten stellen somit die lärmabgewandten Seiten der Bebauung dar.

Für die der Güterumgebungsbahn zugewandten nördlichen Fassaden ergeben sich hingegen Immissionspegel von bis zu 70 dB(A) am Tag und 73 dB(A) in der Nacht (6. Obergeschoss),

so dass hier folglich zumindest nachts bei diesen lärmzugewandten Schlafräumen keine gesunden Wohnverhältnisse mehr zu erwarten wären.

Für die annähernd rechtwinklig zur Bahntrasse verlaufenden, zur Alster und zum Salomon-Heine-Weg ausgerichteten Gebäudefassaden hängt die Lärmbelastung stark davon ab, wie weit der jeweilige Immissionspunkt von der Bahntrasse entfernt liegt. Im Nahbereich zur Trasse besteht eine so hohe Lärmbelastung, dass eine Gesundheitsgefährdung nicht mehr ausgeschlossen werden kann. Bei weiter entfernt liegenden Abschnitten sind für an diesen Fassaden liegende Wohnräume tagsüber gesunde Wohnverhältnisse zu erwarten. Nachts werden jedoch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete teilweise überschritten.

So wird an den West-, Süd- und Ostfassaden des parallel zum Salomon-Heine-Weg ausgerichteten Gebäudekörpers der Grenzwert der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) für den Tagzeitraum durchgehend eingehalten. Für den Nachtzeitraum stellt sich die Situation differenzierter dar. Während an der Südfassade vollständig, im südlichen Abschnitt der hofzugewandten Ostfassade für nahezu alle Geschosse sowie im südlichen Abschnitt der straßenseitigen Westfassade in den unteren vier Geschossen Fassadenpegel von maximal 49 dB(A) ermittelt wurden, ergeben sich für alle Geschosse im nördlichen Abschnitt der Westfassade, für das 2. bis 5. Obergeschoss bzw. 4. und 5. Obergeschoss im südlichen Abschnitt der Westfassade sowie für das sechste Geschoss zur West-, Süd- und Ostfassade Fassadenpegel von bis zu 53 dB(A) im Nachtzeitraum.

Im Hinblick auf die auf die äußeren Fassaden einwirkenden Verkehrslärmbelastungen sind Maßnahmen des Immissionsschutzes erforderlich, um gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen. So ist zunächst zu prüfen, ob die Lärmbelastung durch eine Erhöhung der parallel zur Bahntrasse oberhalb des Bahndamms ausgerichteten Lärmschutzwand gemindert werden kann. Diese Option scheidet jedoch sowohl aus städtebaulichen Gründen als auch aus Kostengründen aus. Eine mögliche Schallschutzwand müsste aufgrund der geplanten, bis zu siebengeschossigen Bebauung und den aufgrund des schmalen Grundstückszuschnitts geringen Abständen zwischen der Gleistrasse und der Wohnbebauung für die erforderliche Abschirmung eine Höhe erhalten, die städtebaulich als nicht mehr verträglich zu bewerten ist. Sie wäre zudem sehr kostenintensiv und würde dem in § 1 Absatz 6 Nummer 2 BauGB enthaltenen Planungsleitsatz des kostensparenden Bauens widersprechen.

Die Sicherung gesunder Wohnverhältnisse kann daher nur durch die Schaffung eines ausreichenden passiven Schallschutzes an den geplanten Wohngebäuden oder durch eine Grundrissorganisation innerhalb der Wohngebäude erfolgen, bei der sichergestellt ist, dass Wohn- und Schlafräume oder zumindest alle Schlafräume ausschließlich zur lärmabgewandten Gebäudeseite, oder – sofern die Gebäudefassaden rechtwinklig zur Bahntrasse angeordnet sind - nicht zu dicht an der Lärmquelle liegen. Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass Außenbereiche einer Wohnung, wie z.B. Balkone, nicht in Bereichen angeordnet werden, bei denen bereits ein erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen besteht.

Generell ist im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen, dass bereits die gewählte Gebäudeform sehr effektiv auf die erhöhte Schienenverkehrslärmbelastung reagiert, da ein vor Verkehrslärmimmissionen weitgehend geschützter Hofinnenbereich ausgebildet wird. Ergänzend

ist jedoch mit Blick auf die vorgenannte Zielsetzung im Bebauungsplan auf Grundlage von § 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB die folgende Festsetzung erforderlich:

Schlafräume sind zu den Gebäudeseiten zu orientieren, bei denen nachts die Mittelungspegel des Straßen- und Schienenlärms maximal 54 dB(A) betragen. Wohn-/ Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen. Für den Außenbereich einer Wohnung ist entweder durch Orientierung zu lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie zum Beispiel verglaste Vorbauten mit teilgeöffneten Bauteilen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in einem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Tagpegel von kleiner 65 dB(A) erreicht wird. (§ 2 Nummer 6 der Verordnung)

Durch diese Festsetzung soll sowohl eine ausreichende Nachtruhe als auch eine sinnvolle Nutzbarkeit und Aufenthaltsqualität im Außenwohnbereich sichergestellt werden.

Ein Kriterium für eine akzeptable akustische Aufenthaltsqualität auf einem Außenwohnbereich ist die Gewährleistung einer ungestörten Kommunikation über kurze Distanzen (übliches Gespräch zwischen zwei Personen) mit normaler Sprechlautstärke. Als Schwellenwert, bis zu dem eine akzeptable Kommunikation im vorgenannten Sinn möglich ist, wird ein Tagpegel in Höhe von 65 dB(A) herangezogen. Bei Dauergeräuschen oberhalb von 65 dB(A) treten Beeinträchtigungen auf, die nicht mehr akzeptabel sind.

Dieser Einschätzung folgt z.B. auch das Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm vom 31. Oktober 2007 (BGBl. S. 2551), welches nach § 9 Absatz 5 bei neuen oder wesentlich geänderten Flugplätzen vorsieht, dass der Flughafenbetreiber ab Inbetriebnahme des Flugplatzes Entschädigungen zu leisten hat, wenn ein Tagdauerschallpegel in Höhe von 65 dB(A) überschritten wird.

Da die gewählte Gebäudekonfiguration bereits stark auf die Bahnlärmbelastung reagiert, konnten relativ viele, nämlich rund 80 vom Hundert aller Schlafräume zur lärmabgewandten Südseite der Baukörper ausgerichtet werden, wo lediglich Fassadenpegel von maximal 49 dB(A) im Nachtzeitraum erreicht werden. An den lärmzugewandten Gebäudeseiten werden folglich nur nicht schutzbedürftige Räume wie Treppenhäuser, Flure, Bäder und Hauswirtschaftsräume angeordnet und Wohnzimmer so ausgerichtet, dass sie mindestens über eine Fensteröffnung zu einer Fassadenseite verfügen, an der die Grenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete im Tagzeitraum eingehalten werden.

In Anbetracht der abschnittswisen Überschreitungen des nächtlichen Grenzwertes der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 49 dB(A) an den West-, Süd- und Ostfassaden des parallel zum Salomon-Heine-Weg ausgerichteten Baukörpers wurde in Betracht gezogen, eine Festsetzung zu treffen, die auf einen einzuhaltenden Innenraumpegel abstellt.

Diese Möglichkeit wird gemäß dem „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung“ insbesondere in solchen Fallkonstellationen angewandt, in denen nächtliche aus Gewerbelärm resultierende Dauerschallpegel durch besondere Fensterkonstruktionen oder andere bauliche Maßnahmen so abgeschirmt werden, dass im Innenraum, d.h. im schutzbedürftigen Schlafraum, ein nach der TA Lärm definierter Beurteilungspegel, der sich aus dem Mittelungspegel

des zu beurteilenden Geräusches und ggf. aus Zuschlägen bildet, von 30 dB(A) eingehalten werden kann.

Aufgrund der besonderen Geräuschakustik, die den auf das Plangebiet von Norden einwirkenden Schienenverkehrslärm als punktuellen Lärmeintrag durch erhöhte Geräuschspitzen und, anders als beispielsweise Straßenverkehrslärm, nicht als Dauerschalleintrag kennzeichnet, wurde diese Möglichkeit jedoch verworfen.

Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass in den betreffenden Fassadenabschnitten im Tagzeitraum durchgängig die Grenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete und im Nachtzeitraum die Grenzwerte zumindest für Mischgebiete von 54 dB(A) eingehalten werden und eine Wohnnutzung in Mischgebieten regelmäßig zulässig ist bzw. deren Gebietscharakter wesentlich prägen, kann eine Wahrung gesunder Wohnverhältnisse gewährleistet werden. Darüber hinaus ist anzuführen, dass im nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren auf Grundlage bauordnungsrechtlicher Anforderungen die Einhaltung eines ausreichenden passiven Lärmschutzes überprüft wird.

Innerhalb des parallel zum Salomon-Heine-Weg geplanten Baukörpers sollen aufgrund der Ausrichtung des Baukörpers zu den Himmelsrichtungen die Schlafräume im 6. Obergeschoss nicht vollständig zur lärmabgewandten Westseite liegen, sondern stattdessen das Wohnzimmer nach Westen bzw. Südwesten ausgerichtet werden, sodass die Wohnqualität von der Nachmittags- und Abendsonne profitieren kann. Da Vorberechnungen eine Überschreitung der nächtlichen Immissionsgrenzwerte von Mischgebieten im Terrassenbereich zwischen beiden geplanten Baukörpern aufgezeigt haben, setzt der vorhabenbezogene Bebauungsplan zum Schutz der nach Nordosten ausgerichteten Schlafräume oberhalb der östlich anschließenden Gebäudebrücke entlang der geplanten Terrasse eine Lärmschutzwand als Vorkehrung zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG i.V.m. § 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB mit einer Höhe von 2,3 m oberhalb der Attika fest. Durch die ca. 11,3 m lange nach Norden und Osten abknickende lärmschirmende Brüstungswand kann somit punktuell eine weitere Gebäudeseite geschaffen werden, an der für den Tagzeitraum die Grenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete und im Nachtzeitraum die Grenzwerte ebenfalls zumindest für Mischgebiete eingehalten werden.

Folglich können für rund 25 Schlafräume, was einem Anteil von rund 20 vom Hundert entspricht, im Nachtzeitraum zumindest die Grenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete von maximal 54 dB(A) eingehalten werden.

Mit Hilfe der vorgenannten Festsetzung kann im Plangebiet bei Betrachtung aller die Wohnqualität bestimmenden Aspekte, wie der zentralen und attraktiven Lage, der guten verkehrlichen Anbindung und der guten Ausstattung mit Infrastruktur, eine ausreichende Wohnqualität erwartet werden, welche unter Abwägung aller Belange die Ausweisung einer Wohnnutzung rechtfertigt.

In Folge der Planung kommt es für die Bestandsbebauung Salomon-Heine-Weg 44-48 je nach Ausmaß der Lärmabschirmung durch die geplante Neubebauung zu einer deutlichen Reduzierung der Bahnlärmbelastung. Für die meisten Geschosse beträgt der Pegelrückgang mehr als 10 dB(A), was einer Halbierung der Lautstärke entspricht. Teilweise werden Pegelsenkungen von bis zu 14 dB(A) tags und nachts erreicht.

5.4.2 Erschütterungen / Sekundärschall

Aufgrund des geringen Abstandes des zukünftigen Wohngebäudes zu den nördlich verlaufenden Gleisen der Güterumgebungsbahn ist von relevanten Erschütterungsimmissionen auszugehen. Die von dem Bahnverkehr ausgehenden Erschütterungen werden über den Boden in die Gebäudefundamente übertragen und von dort über die aufgehenden Wände in Stockwerksdecken eingeleitet, wo sie in Folge von Resonanzüberhöhung von Menschen als störend empfunden werden können. Somit ist eine Abwägungsrelevanz im Hinblick auf „gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse“ gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 1 BauGB vorhanden.

Anhand von Schwingungsmessungen infolge des Schienenverkehrs wurde daher im Juni 2016 ein Erschütterungsgutachten erstellt, das die Erschütterungseinwirkungen sowie den sekundären Luftschall auf die Bestandsgebäude bewertet und in einem weiteren Schritt die Einwirkungen auf die künftigen Baukörper südlich der Güterumgebungsbahn prognostiziert.

Für die Beurteilung von Erschütterungen liegen keine gesetzlich festgeschriebenen Grenzwerte vor. In der gutachterlichen Praxis und in der Rechtsprechung wird stattdessen regelmäßig die DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen“, Teil 2 „Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden“ herangezogen. Sie enthält Anhaltswerte für maximal zulässige Schwingstärken, bei deren Einhaltung eine erhebliche Belästigung nicht zu erwarten ist. Bei einer Überschreitung der Anhaltswerte ist zu überprüfen, ob gesunde Wohnverhältnisse noch gewahrt werden und ob ggf. durch geeignete Maßnahmen hierauf reagiert werden kann. Bei Erschütterungen kann in Gebäuden zudem sekundärer Luftschall entstehen. Seine Beurteilung ist ebenfalls nicht gesetzlich geregelt. Die Mindestanforderungen werden im Rahmen von Planfeststellungen von Bahnstrecken bei oberirdischem Schienenverkehr aus der 16. BImSchV in Verbindung mit der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172, 1253), geändert am 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329, 2344), sowie bei unterirdischem Schienenverkehr des ÖPNV aus der TA-Lärm Abschnitt 6.2 abgeleitet.

Im Rahmen dieser Untersuchung wurden Schwingungsmessungen und darauf basierende prognostische Abschätzungen der Immissionen durchgeführt. Aufgrund der Bodenverhältnisse wurden die Schwingungsmessungen nicht an der Geländeoberfläche, sondern auf dem westlichen Teil des Grundstücks in drei Bohrlöchern in etwa 5 m Tiefe sowie im östlichen Teil des Grundstücks in dem zum Zeitpunkt der Messungen noch bestehenden Bürogebäude auf der Gebäudesohle im Erdgeschoss sowie im 1. Obergeschoss auf der Stockwerksdecke vorgenommen.

Die Prognoseergebnisse der Erschütterungen bei Ansatz der Zugverkehrshäufigkeit entsprechend einer DB-Prognose im Jahr 2012 für das Jahr 2025 hat zum Ergebnis, dass bei bestimmten Eigenfrequenzen, üblicherweise von Stockwerksdecken in Gebäuden, Schwingstärken zu erwarten sind, die die nach DIN 4150 nachts einzuhaltenden Anhaltswerte überschreiten. Durch eine Hochabstimmung der Deckeneigenfrequenz gegenüber den Schienenverkehrserschütterungen, d.h. die Erhöhung der Eigenfrequenz der Stockwerksdecken durch unten angeführte Maßnahmen, kann zumindest eine Einhaltung der Anforderungen nach DIN 4150 Tabelle 1 Zeile 3 für Misch- und Kerngebiete erreicht werden. Die Anforderungen für ein

allgemeines Wohngebiet (Zeile 4) würde eine deutlichere Hochabstimmung als für Zeile 3 erfordern. Konkret wären für ein Kern- und Mischgebiet Deckeneigenfrequenzen von 16 Hz und für ein allgemeines Wohngebiet Deckeneigenfrequenzen von 20 Hz für die Einhaltung der Anforderungen zu gewährleisten.

Die Prognoseergebnisse des sekundären Luftschalls haben ergeben, dass einzelne Maximalpegel (westliche Orientierung) über dem aus der TA Lärm abgeleiteten maximalen Immissionsrichtwert von 35 dB(A) nachts liegen. Andere Werte liegen jedoch deutlich darunter. Für den Mittelungspegel ergibt sich unter Berücksichtigung der o.g. Verkehrshäufigkeit eine deutliche Einhaltung der aus der TA Lärm abgeleiteten Immissionsrichtwerte von 35 dB(A) tags und 25 dB(A) nachts. Unter der Berücksichtigung, dass die TA Lärm an dieser Stelle für unterirdischen Lärm herangezogen wird, da durch den auch hier vorhandenen primären Luftschall ohnehin eine Lärmbelastung auftritt, ist die tatsächliche Mehrbelastung wenig virulent. Durch Detailanpassungen, wie etwa eine günstige Abstimmung des schwimmenden Estrichs, ist das Einhalten der TA Lärm möglich. Dies wird im Baugenehmigungsverfahren entsprechend berücksichtigt.

Insgesamt sind Maßnahmen mit konventioneller Bautechnik vorzunehmen. Besonders aufwendige erschütterungstechnische Maßnahmen wie eine elastische Gebäudelagerung sind nicht erforderlich. Eine frequenzmäßige Abstimmung (Hochabstimmung, d.h. Versteifung der Deckensysteme) muss jedoch zwangsläufig für die Einhaltung der DIN 4150 erfolgen.

Hierfür sind Maßnahmen für erschütterungstechnisch günstigere Eigenschaften der Gebäudegründung sowie eine möglichst steife Struktur des Gebäudes mit möglichst geringen Spannweiten und dem Verzicht auf leichte Trennwände zu erwarten. Es sind daher unter Kenntnis der grundsätzlichen Eigenschaften des Bodens und der geplanten Gründung bzw. ggf. unterschiedlichen Gründungen, zur Straße ggf. flach und zur Alster ggf. tief, Dynamik-Berechnungen erforderlich, um die zu erwartenden Immissionen besser abzuschätzen und Empfehlungen für Maßnahmen an der Gebäudegründung und für die Gebäudestruktur zu geben. Ausgehend von den detaillierteren Prognosen sind darüber hinaus für den sekundären Luftschall Maßnahmen wie die Abstimmung des schwimmenden Estrichs zu berücksichtigen.

Um die durch den Bahnverkehr verursachten Erschütterungen abzufangen, wird eine möglichst weit von den aufgehenden Wohngeschossen entfernt an der nördlichen Grundstücksgrenze liegende unterirdische Stützwand errichtet, die zur Aufnahme der horizontalen Lasten aus dem Bahndamm mit der Sohlplatte und der Geschosdecke des Kellergeschosses verbunden wird. Um für die geplante Wohnnutzung darüber hinaus einen ausreichenden Schutz vor Erschütterungen und sekundärem Luftschall zu gewährleisten, wird folgende Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

In den allgemeinen Wohngebieten ist der Erschütterungsschutz der Gebäude durch bauliche oder technische Maßnahmen (zum Beispiel an Wänden, Decken und Fundamenten) so sicherzustellen, dass die Anhaltswerte der DIN 4150 (Erschütterungen im Bauwesen), Teil 2 (Einwirkung auf Menschen in Gebäuden), Tabelle 1, Zeile 3 (Mischgebiete nach BauNVO) eingehalten werden. Zusätzlich ist durch die baulichen und technischen Maßnahmen zu gewährleisten, dass der sekundäre Luftschall die Immissionsrichtwerte gemäß Abschnitt 6.2 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 (Gemeinsames

Ministerialblatt S. 503), geändert am 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), nicht überschreitet. Die DIN 4150-2, Ausgabe 1999-06, ist zu kostenfreier Einsicht für jedermann im Staatsarchiv niedergelegt; Bezugsquelle für DIN-Normen: Beuth Verlag GmbH, Berlin. (§ 2 Nummer 7 der Verordnung)

Die DIN 4150 benennt für vorwiegend oder ausschließlich dem Wohnen dienende Gebiete etwas niedrigere Anhaltswerte. Aus folgenden Erwägungen wird es im Rahmen der Abwägung allerdings für vertretbar angesehen, den Schutzanspruch für das Plangebiet auf das Niveau gemischt genutzter Gebiete anzupassen. Das abgesenkte Schutzniveau führt aus folgenden Erwägungen nicht zu ungesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen: Erschütterungen stellen keine erheblichen Nachteile dar, sondern lediglich Belästigungen. Gesundheitsgefahren durch Erschütterungen werden nicht ausgelöst. Bei Einhaltung der Anhaltswerte der DIN 4150 ist i.d.R. davon auszugehen, dass keine erheblichen Belästigungen vorliegen.

Die DIN 4150 stellt zwar ein „antizipiertes Sachverständigengutachten“ dar, das sich auch der Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) in seiner Erschütterungs-Leitlinie zu Eigen gemacht hat. Gleichwohl formuliert die DIN 4150 Teil 2 in ihren Erläuterungen in Anhang D, dass „die Zahlenwerte als Anhaltswerte bezeichnet werden, um klarzustellen, dass es sich bei diesen Werten in Verbindung mit dem Beurteilungsverfahren nicht um gesicherte Grenzwerte handelt, sondern um empfohlene Werte.“ Diese Ausführungen stellen klar, dass bei den Anhaltswerten Unsicherheiten über die angemessene Höhe bestehen. Zudem bestehen messtechnisch bedingte Unsicherheiten von bis zu 15 % (vgl. Nummer 5.4 DIN 4150 Teil 2).

Des Weiteren ist zu bedenken, dass auch im Mischgebiet das Wohnen zulässig und sogar zwingender Bestandteil des Baugebietes ist. Hieraus ist zu schlussfolgern, dass die Einhaltung des Anhaltswerts für Mischgebiete insofern keineswegs unverträglich für eine Wohnnutzung sein kann. Diese Annahme wird untermauert durch die Ausführung der DIN 4150 im Anhang D, wonach die Fühlschwelle bei den meisten Menschen im Bereich zwischen $KB=0,1$ und $KB=0,2$ liegt. Der Wert von $KB=0,1$ wurde als unterer Anhaltswert für Wohngebiete in der Nacht, d.h. für den empfindlichsten Zeitraum, gewählt. Der untere Anhaltswert für Mischgebiete in der Nacht beträgt $KB=0,15$. D.h. der Mischgebietswert bildet genau den Mittelwert des o. g. Fühlschwellenbereiches. Der obere Anhaltswert soll zudem durch den größten Maximalwert eingehalten werden und liegt bei $KB=0,3$ im Mischgebiet und $KB=0,2$ im Allgemeinen Wohngebiet.

Hamburg als Stadtstaat besitzt nur begrenzte Flächenpotenziale für die bauliche Entwicklung. Nach dem Gebot des flächensparenden Bauens erfolgt die Siedlungsentwicklung Hamburgs vorrangig im Wege der Innenentwicklung. Unter Berücksichtigung neuerer Möglichkeiten des Schallschutzes können – wie im vorliegenden Fall - zur Aktivierung von Innenentwicklungspotenzialen zunehmend auch Flächen akquiriert werden, auf denen Wohnnutzungen unter Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse auch in räumlicher Nähe zu Emissionsquellen ermöglicht werden.

Vor dem Hintergrund der steigenden Wohnkosten in großen Städten wie Hamburg, ist es gerechtfertigt, dem Belang des kostensparenden Bauens (§ 1 Absatz 6 Nummer 2 BauGB) sowie dem Belang der sozialverträglichen Kauf- und Mietpreisgestaltung einen höheren Stellenwert einzuräumen, zumal für das Plangebiet bereits durch die erheblichen Bodenbelastungen mit deutlichen Mehrkosten für eine Wohnnutzung gerechnet werden muss.

Gemäß der gesetzlichen Voraussetzungen wird ein verbindlich vorzusehender aktiver Erschütterungsschutz an der Emissionsquelle nur in den Fällen erforderlich, in denen ein Schienenverkehrsweg neu gebaut oder wesentlich geändert wird.

5.4.3 Altlasten

Aufgrund der Vornutzungen des Grundstücks Salomon-Heine-Weg 50-52 für den Kohle- und Mineralölhandel von 1926 bis 1970 sowie anschließend von 1971 bis Frühjahr 2017 für den Reifenhandel sowie als Kfz-Werkstatt für Fahrwerks- und Motorenservice und dem zwischen 1960 und 1968 zeitweiligen Betrieb einer straßenseitigen Tankstelle, wurden für das Plangebiet ausführliche Untersuchungen zu möglichen Boden- und Grundwasserkontaminationen durchgeführt.

So liegt ein Gutachten aus dem Jahr 2014 vor, das im Auftrag des vorherigen Grundeigentümers in Hinblick auf die zwischen 1926 und 1970 andauernde Vornutzung als Tanklager und Tankstelle erfolgt ist. Der Untergrund wurde über Bodenproben untersucht. Aufgrund der Vornutzung erstreckte sich das untersuchte Stoffspektrum auf die hierfür typischen Parameter Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW), polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), BETX-Aromaten (Benzol, Ethylbenzol, Toluol und Xylole) und Schwermetalle.

In zehn der insgesamt 37 Bodenproben von 2014 wurden erhöhte Gehalte an organischen Parametern festgestellt, die den Z2-Zuordnungswert gemäß der Parameterliste der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) überschritten. In sechs Proben handelt es sich um die Stoffgruppe der MKW, von denen in jeweils einem Fall zusätzlich die Stoffgruppe der PAK und die der BTEX-Aromaten erhöht auftraten. In vier weiteren Bodenproben wurden ausschließlich die BETX-Aromaten in geringer bis deutlicher Überschreitung des Z2-Wertes ermittelt. Vorrangig traten hier die Xylole auf, gefolgt von Ethylbenzol sowie in zwei Fällen von Toluol und Benzol.

Bei vorherigen Untersuchungen im Jahre 2011 wurden in vier Einzelproben erhöhte Gesamtgehalte an PAK festgestellt, die den Z2-Wert zum Teil deutlich überschritten. Die Stoffgruppe der MKW wurde in einer Einzelprobe in deutlich erhöhter Konzentration festgestellt und nimmt in dieser Probe das 8-fache des Z2-Wertes ein. Als abfallrechtlich unauffällig erwiesen sich in allen Fällen die anorganischen Parameter (Schwermetalle einschließlich Arsen), die in allen Proben unterhalb des jeweiligen Z2-Wertes angesiedelt waren.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen wurden auf dem Grundstück zudem zwei Schadensschwerpunkte mit Ölverunreinigungen im nordwestlichen Grundstücksbereich sowie im Zentralbereich in Tiefen von mehr als 2 m festgestellt. Für den nordwestlichen Bereich, dem ehemaligen Tankstellenstandort, wurde eine Flächenausdehnung der Bodenverunreinigung von ca. 400 m² mit einer Gesamtkubatur von rund 290 m³ ermittelt. Im Zentralbereich wurden eine Ausdehnung von rund 700 m² und eine Kubatur des ölverunreinigten Bodens von rund 790 m³ angenommen. In beiden Fällen war eine eindeutige Abgrenzung aufgrund der vorhandenen Bebauungen nicht möglich, so dass eine eher konservative Abschätzung der Schadstoffausbreitung zugrunde gelegt wurde. Neben diesen beiden großräumigeren Verunreinigungen wurden zudem zwei kleinräumige Schadstoffnester im Bereich der südwestlichen Grundstücksgrenze (ehemalige Tankstelle) sowie am Standort eines ehemaligen Benzintanks

festgestellt. Für beide Standorte wurde eine Schadstoffkubatur von weniger als 20 m³ angenommen.

Untersuchungen des Grundwassers wiesen in zwei Proben Verunreinigungen durch MKW und in drei Proben solche durch PAK auf.

Im Mai 2016 erfolgte eine Auswertung der bisherigen Erkenntnisse in einer zusammenfassende Fachgutachterliche Stellungnahme. Hierin sind auch Maßnahmen benannt, die zur Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet umgesetzt werden müssen. Die in der Gutachterlichen Stellungnahme vom 31. Mai 2016 festgelegten und mit der Behörde für Umwelt und Energie - Amt für Umweltschutz U22 - abgestimmten Maßnahmen werden über den Durchführungsvertrag zum Bebauungsplan gesichert. Die Maßnahmen sind zu dokumentieren, die Dokumentation ist nach Abschluss der zuständigen Behörde vorzulegen.

5.5 Entwässerung

Als Folge der Entwicklung des neuen Wohnbauvorhabens muss zukünftig die Schmutz- und Regenwasserbeseitigung der allgemeinen Wohngebiete durch private Anschlussleitungen des Vorhabenträgers erfolgen.

Das Plangebiet liegt im Bereich eines Mischsielsystems. Der Salomon-Heine-Weg ist besielt. Das aus dem Plangebiet anfallende Schmutzwasser kann daher problemlos über das vorhandene Mischwassersiel abgeleitet werden. Anders verhält es sich mit dem Oberflächenwasser. Dieses kann nur durch entsprechende Rückhaltung auf dem Grundstück und über eine verzögerte Ableitung in das Mischwassersiel abgegeben werden, da für das Siel eine Einleitbegrenzung von 37 l/s (Liter pro Sekunde) besteht. Aufgrund dieser Vorgabe wurde die Erstellung eines Entwässerungskonzepts nach den Berechnungsgrundsätzen des Arbeitsblatts DWA-A117 „Bemessung von Regenrückhalteräumen“ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. und der DIN 1986-100 „Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke“ sowie unter der Beteiligung von Hamburg Wasser und des bezirklichen Fachamtes Management des öffentlichen Raumes bereits im Bebauungsplanverfahren beauftragt und durchgeführt.

Aufgrund eingeschränkter Versickerungsmöglichkeiten und der unmittelbaren Nähe zur Alster, für die an entsprechender Stelle eine Einleitbegrenzung von 17 l/s*ha besteht, ist im Entwässerungskonzept ein Bausteinsystem aus Dach- und Tiefgaragenbegrünung, Retention und direkter Einleitung berücksichtigt. Die Zwischenspeicherung des Niederschlagswassers erfolgt durch extensive Dachbegrünung auf mindestens 55 % der Dachflächen mit mindestens 12 cm durchwurzelbarer Substratdeckung und Begrünung der unbefestigten Flächen auf der Tiefgaragendecke sowie durch unterirdische Retentionsrigolen auf den Baugrundstücken, um eine gedrosselte Einleitung in das Gewässer Alster und in das Mischwassersiel Salomon-Heine-Weg zu ermöglichen. Die maximal möglichen Einleitmengen werden mit diesen Maßnahmen eingehalten.

Die Größe und Lage der Regenrückhalteräume wurden mit dem Entwässerungskonzept bestimmt. Geringfügige Anpassungen können im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens noch erfolgen. Das Entwässerungskonzept ist als Anlage des Durchführungsvertrages öffentlich-rechtlich gesichert.

5.6 Klimaschutz

Mit Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans als Bebauungsplan der Innenentwicklung wird den Erfordernissen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung nach § 1 Absatz 5 und § 1a Absatz 5 BauGB im Grundsatz Rechnung getragen.

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

- die Inanspruchnahme eines nahezu vollständig überbauten und versiegelten Gewerbegebietes mit sehr geringem Vegetationsflächenbestand von lediglich rund 6%,
- der vorhabenbedingt nur sehr geringe Verlust von Bäumen, Hecken und sonstigen Vegetationsbeständen,
- die gegenüber der Bestandssituation deutliche Erhöhung des Anteils vegetationsbestandener Flächen und damit die Entwicklung CO²-bindender Biomasse in Form von Gehölzanpflanzungen, extensiver Dachbegrünung, Tiefgaragenbegrünung und Begrünung nicht unterbauter Flächen,
- die Vermeidung der Gefahr einer Hitzeinselbildung durch die vorgenannten Begrünungsmaßnahmen auf insgesamt über 50% des Vorhabengebiets,
- die Planung einer Wohnbebauung, bei der unter Beachtung der geltenden hohen Anforderungen an die Wärmedämmung vermeidbare Energieverluste in der Betriebsphase vermieden und dementsprechend klimaschädliche CO²-Emissionen vermindert werden.

Zur Anpassung an den Klimawandel tragen in Bezug auf Binnenhochwassergefahren bei:

- die Erhöhung des Anteils unversiegelter begrünter Freiflächen und die Festsetzungen zur extensiven Dachbegrünung und zur Tiefgaragenbegrünung mit dem Ziel der Rückhaltung, teilweisen Verdunstung und teilweisen Versickerung von Niederschlägen sowie in Kombination mit unterirdischen Retentionsrigolen deren verzögerte Ableitung in die einleitungsbegrenzten Vorfluten (Mischwassersiel Salomon-Heine-Weg und Alsterlauf).

5.7 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Um die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege angemessen zu berücksichtigen, trifft der vorhabenbezogene Bebauungsplan Festsetzungen zu Begrünungsmaßnahmen im Freiraum und auf den Gebäudedachflächen. Gleichzeitig wird mit den grünordnerischen Festsetzungen die Zielsetzung der milieuübergreifenden Darstellung des Landschaftsprogramms „Entwickeln des Landschaftsbildes“ unterstützt. Die Begrünungsmaßnahmen sind in dem Vorhaben- und Erschließungsplan bereits dargestellt und damit als Anlage zum Durchführungsvertrag öffentlich-rechtlich gesichert. Die Umsetzung erfolgt auf Grundlage eines zum Bauantrag einzureichenden und mit den zuständigen Fachdienststellen abzustimmenden Qualifizierten Freiflächenplans.

5.7.1 Baumschutz

Im Plangebiet und unmittelbar angrenzend befinden sich der Baumschutzverordnung unterliegende Bäume und Hecken (vgl. Erläuterungen zum Baumbestand in Ziffer 3.4.2 der Begründung).

Der wesentliche Baumbestand befindet sich auf der Böschung der bestehenden Bahnfläche der Güterumgebungsbahn. Dieser unterliegt der Pflege und Unterhaltung seitens der Deutschen Bahn Fahrwegdienste GmbH. Im Zusammenhang mit der Neubebauung sind nur in sehr wenigen Einzelfällen unmittelbare Auswirkungen auf diesen Baumbestand zu erwarten, und zwar durch den nördlichen Gebäuderiegel, dessen Fassade sich mit der Krone einer im Baumgutachten als erhaltenswürdig bewerteten großen Eiche sowie mit einem weiteren größeren Baum überschneidet (vgl. Ziffer 5.1.2 der Begründung). Aus diesem Grund ist ein fachgerechter Rückschnitt der ausladenden Kronenäste zur Freistellung der künftigen Fassaden- und Dachfläche erforderlich. Um dabei den dauerhaften Baumerhalt und den Beibehalt des natürlichen Wuchshabitus sicherzustellen, ist im Durchführungsvertrag verbindlich geregelt, dass bereits im Vorwege der baulichen Umsetzung eine Fachbegleitung Baumschutz hinzuzuziehen ist. Da die Bäume etwa auf halber Höhe der Bahnböschung stehen und da am Böschungsfuß bereits ein Gebäude bestand, sind baubedingte Auswirkungen auf den Wurzelraum nicht wahrscheinlich. Im Zuge der Fachbegleitung Baumschutz wird jedoch vorsorglich auch untersucht, ob im Zusammenhang mit der Herstellung der unterirdischen Stützwand entlang der Nordgrenze des Vorhabengrundstücks ggf. Wurzelschutzmaßnahmen erforderlich sind, um den Baumbestand zu erhalten.

Die Zufahrt zur künftigen Tiefgarage ist etwas nördlich der bislang bestehenden Grundstückszufahrt angeordnet, jedoch so, dass kein Straßenbaum gefällt werden muss und die Wurzelräume nicht berührt werden. Für die Belange der Feuerwehr und der Müllentsorgung ist im Norden eine zweite Gehwegüberfahrt zum Grundstück erforderlich. Hierfür muss ein noch junger Straßenbaum (Eiche) gefällt werden. Die Ersatzpflanzung erfolgt im direkten Nahbereich etwa 3-4 m nördlich des bisherigen Baumstandortes auf öffentlichem Grund im Zuge der Straßenumgestaltung. Die Werterstattung für den zu fällenden öffentlichen Straßenbaum zu Lasten des Vorhabenträgers ist im Durchführungsvertrag im Grundsatz verankert und wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens detailliert geregelt.

Auf dem Baugrundstück selbst besteht nur sehr geringer Baumbestand. Die vier Scheinzypressen im tiefergelegenen östlichen Grundstücksbereich sind im Baumgutachten als nicht erhaltenswürdig eingestuft. Diese vier Bäume, eine kurze Eiben-Hecke und das Ziergebüsch wurden für die Abbrucharbeiten Anfang 2018 bereits genehmigt gefällt bzw. gerodet. Der 3-stämmig aufgewachsene jüngere Berg-Ahorn an der Südgrenze des Baugrundstücks ist im Baumgutachten nur als bedingt erhaltenswürdig eingestuft. Der Baum kann auf Grund der bis auf etwa 1,5 m an die Grundstücksgrenze heranreichenden Unterbauung mit der geplanten Tiefgarage nicht erhalten werden. Die in § 2 Nummer 12 der Verordnung festgesetzten Baum- und Heckenanpflanzungen dienen auch dem Ersatz der vorhabenbedingt entfallenden Bäume und Hecken.

Im Durchführungsvertrag ist verbindlich geregelt, dass die Fachbegleitung Baumschutz auch zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf den grenznahen nachbarlichen Baumbestand am Südrand des Baugrundstücks hinzuzuziehen ist. Hierbei sind die erforderlichen Baumschutzmaßnahmen festzulegen um zu gewährleisten, dass eventuell erforderliche Maßnahmen im Wurzelbereich der Bäume sowie Kronenrückschnittarbeiten baumverträglich durchgeführt werden. Zu berücksichtigen sind dabei die Fichtenreihe nördlich des Wohngebäudes

Salomon-Heine-Weg 46a/b 48a/b auf dem Flurstück 3312 und die grenznahen überwiegend erhaltenswerten Laubbäume am Nordrand des unbebauten Flurstücks 3314.

5.7.2 Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen

Gehölzanpflanzungen und Grundstücksbegrünung

Für die Neupflanzungen von Gehölzen wird folgende Regelung getroffen:

Für festgesetzte Baum- und Heckenpflanzungen sind standortgerechte, einheimische Laubgehölze zu verwenden und dauerhaft zu erhalten. Anzupflanzende Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 20 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, aufweisen. Im Kronenbereich jedes Baumes ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² anzulegen und dauerhaft zu begrünen. Für Heckenpflanzungen sind mindestens zweifach verpflanzte Heckenpflanzen mit Ballen, Pflanzgröße mindestens 100 cm, zu verwenden und mit mindestens vier Pflanzen je Heckenmeter zu pflanzen. (§ 2 Nummer 10 der Verordnung)

Neupflanzungen von Gehölzen sollen in den allgemeinen Wohngebieten eine ausreichende Durchgrünung gewährleisten. Das abgewinkelte Wohngebäude umfasst eine zusammenhängende innenhofartige Freifläche. Diese Freifläche sowie die den Erdgeschosswohnungen zugeordneten Terrassengärten bieten Anpflanzungsmöglichkeiten für Hecken, Sträucher sowie auch für Baumpflanzungen in den für die jeweiligen räumlichen Verhältnisse angemessenen Wuchsgrößen.

Die Verwendung von standortgerechten einheimischen Laubgehölzen wird vorgeschrieben, damit sich die Neupflanzungen optimal entwickeln und dem Charakter des Gewässerlandschaftsraums entsprechen. Blütenreiche und fruchtende Großsträucher können den heimischen Tierarten Lebens- und Nahrungsgrundlage bieten. Die vorgegebenen Mindestpflanzgrößen für Bäume und Heckenpflanzen stellen dabei sicher, dass visuell und kleinklimatisch wirksame Gehölzstrukturen mit Lebensraumfunktionen schon in absehbarer Zeit entstehen und die Wirksamkeit für das Ortsbild baldmöglichst hergestellt wird. Die Bemessung der zu begrünenden Fläche im Kronenbereich anzupflanzender Bäume dient der Sicherung der Standortbedingungen, der Entwicklung und der langfristigen Erhaltung der Bäume. Die Belange der Sicherheit des Bahnverkehrs werden nicht berührt, da entlang der nördlichen Grenze des Vorhabengebiets keine höherwachsenden Neupflanzungen vorgesehen sind.

Auf Grund der planerischen Zielsetzung, die Freiflächen von ruhendem Verkehr freizuhalten, werden wesentliche Teile des Vorhabengebiets mit einer Tiefgarage unterbaut. Lediglich im nordwestlichen Eckbereich des Baugrundstücks 3851, im südwestlichen Eckbereich des Baugrundstücks 3850 und entlang der Südgrenze der beiden Baugrundstücke können Anpflanzungen, darunter zwei Baumpflanzungen, mit Bodenanschluss angeordnet werden. Bei Gehölzanpflanzungen auf unterbauten Freiflächen ist Voraussetzung, den für ein dauerhaftes Wachstum und die langfristigen Entwicklungsmöglichkeiten erforderlichen Wurzelraum in Form einer ausreichenden Substratandeckung bereit zu stellen. Hierzu wird festgesetzt:

Nicht überbaute Flächen auf Tiefgaragen und anderen unterirdischen baulichen Anlagen sind, mit Ausnahme funktionaler Flächen (zum Beispiel Terrassen, Treppen, Wege, befestigte Spielflächen), mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen

und dauerhaft zu begrünen. Für die Anpflanzung von Bäumen muss der durchwurzelbare Substrataufbau auf einer Fläche von mindestens 12 m² je Baum mindestens 100 cm betragen. (§ 2 Nummer 11 der Verordnung)

Es sind alle nicht zweckgebunden befestigten Flächen sowohl auf unterbauten wie auf nicht unterbauten Flächen zu begrünen. Für den Fall, dass in bestimmten Teilbereichen keine ausreichende Tiefgaragenüberdeckung hergestellt werden kann, können Sonderlösungen wie Aufkantungen oder hochbeetartige Aufmauerungen hergestellt werden, die die entsprechende Mindestfläche und Mindestsubstratschichtstärke für den Wurzelraum insbesondere von Baumpflanzungen sicherstellen. Die Pflanzqualität für Bäume ist gemäß § 2 Nummer 10 der Verordnung mit mindestens 20 cm Stammumfang so gewählt, dass die Wurzelballen bei Pflanzung auf unterbauter Fläche eine ausreichende Substratschicht erhalten und nicht unmittelbar auf der Dränageschicht aufliegen.

In Bezug auf Baumpflanzungen wird die folgende Festsetzung getroffen:

In den allgemeinen Wohngebieten „WA1“ und „WA2“ sind jeweils mindestens drei Bäume anzupflanzen. Außerdem sind Hecken zur Einfassung der Erdgeschossgärten und der Terrassen anzupflanzen. (§ 2 Nummer 12 der Verordnung)

Die Festsetzung wird aus ortbildgestalterischen, lokalklimatischen und ökologischen Gründen getroffen, da Baum- und Heckenanpflanzungen der Durchgrünung und Belebung des Wohngrundstücks dienen, ausgleichend auf kleinklimatisch nachteilige Auswirkungen umgebender versiegelter Flächen wirken, Staub und Schadstoffe aus der Luft filtern sowie Lebensraum für Vögel und Insekten bieten. Die Anzahl der anzupflanzenden Bäume ergibt sich aus den zur Verfügung stehenden Freiflächen unter Berücksichtigung der Gebäudeerschließung, der Belange der Feuerwehr (Anleiterbarkeit) und ausreichender Abstände zu den Gebäudefassaden, um spätere Kronenrückschnitte zu vermeiden. Die Pflanzorte der Bäume und Hecken sind im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt und somit Grundlage für den zum Bauantrag einzureichenden Qualifizierten Freiflächenplan.

Dachbegrünung

Ein wichtiger Baustein für die Durchgrünung des Plangebietes, die Verbesserung der lokalklimatischen Situation und die Minderung der Niederschlagsabflüsse ist die Dachbegrünung der Neubebauung. Diese Maßnahme entspricht den Zielsetzungen der Dachbegrünungsstrategie Hamburgs. Hierzu wird folgende Festsetzung getroffen:

In den allgemeinen Wohngebieten sind insgesamt mindestens 55 vom Hundert der Dachflächen mit einem mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und dauerhaft mindestens extensiv zu begrünen. (§ 2 Nummer 13 der Verordnung)

Dachbegrünungen wirken stabilisierend auf das Kleinklima, da sich begrünte Dachflächen weniger stark aufheizen. Außerdem binden Dachbegrünungen Staub und fördern die Wasserverdunstung. Der reduzierte und verzögerte Regenwasserabfluss entlastet die Oberflächenentwässerung und damit das Sietnetz und die Einleitung in die Alster (vgl. Ziffer 5.5 der Begründung). Extensive Dachbegrünungen bilden außerdem einen vom Menschen wenig gestörten Sekundär-Lebensraum für Insekten, Vögel und Pflanzen. Zur nachhaltigen Sicherung der ökologischen und visuellen Wirkung der extensiven Dachbegrünung sind Substratstärken

von mindestens 12 cm erforderlich, um eine dauerhafte Begrünung von Dachflächen mit Gräsern oder Polsterstauden zu gewährleisten.

Die insgesamt rund 2.150 qm umfassenden Gebäudedachflächen stehen nicht vollständig zur Begrünung zur Verfügung, da es insbesondere in verdichteten Stadtquartieren sinnvoll und in der Hamburger Dachbegrünungsstrategie formuliert ist, auch nutzbare Dachterrassen zur Verbesserung der Wohnqualität für die Bewohner zu schaffen. Nach Abzug der im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellten Dachterrassen und der nicht begrünbaren Dachbereiche verbleibt eine Mindestfläche von rund 1.200 m², für die eine Extensiv-Begrünung festgesetzt ist. Dies entspricht rund 55 % der gesamten Dachflächen. In Bezug auf die nicht begrünbaren Dachbereiche sind bereits berücksichtigt: die Gebäudeattika, aufgehende Bauteile wie Fahrstuhlüberfahrten, Be- und Entlüftungsanlagen sowie die randlich und an allen aufgehenden Bauteilen regulär erforderlichen Windsog- und Brandschutzstreifen (in der Regel 50 cm breite Kies-, Platten- oder Rasengitterbeläge). Aus diesem Grund wird ein Anteil von mindestens 55 % Dachfläche für die Begrünung festgesetzt. Die Fahrstuhlüberfahrt auf dem Dach des nördlichen Gebäuderiegels und die daran angrenzenden Entlüftungsleitungen werden gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan zusammenhängend mit einer niedrigen Aufkantung hochbeetartig eingefasst, mit einem erhöhten Substrataufbau von ca. 19-23 cm überdeckt und flächig begrünt. In Bezug auf die Vereinbarkeit von eventuell geplanten Solaranlagen mit Dachbegrünungen ist folgendes festzustellen: Nach dem Stand der Technik ist eine Nutzung begrünter Dachflächen mit Fotovoltaik-Anlagen kompatibel und der Wirkungsgrad aufgeständerter Systeme bei hohen Sommertemperaturen wird durch den abkühlenden Effekt der Dachbegrünung erhöht. Außerdem wurden Systeme entwickelt, die eine Durchdringung der Dachoberfläche für die Befestigung der Solarmodule erübrigen, in dem das Dachsubstrat in Verbindung mit speziellen Flächenelementen als Auflast dient.

5.7.3 Gewässer- und Bodenschutz

Das Konzept zur Oberflächenentwässerung ist in Ziffer 5.5 erläutert. Mit der festgesetzten extensiven Dachbegrünung und Begrünung der Tiefgaragenflächen außerhalb der Gebäude wird über die bioklimatisch und ökologisch positiven Effekte hinaus durch Aufnahme, Verdunstung und verzögerte Ableitung der Niederschläge auch ein wirksamer Beitrag zur Entlastung der Vorflut (Mischwassersiel im Salomon-Heine-Weg, Vorflut Alster) geleistet. Als weitergehende Maßnahme können die Dachabflüsse gesammelt und z.B. zur Bewässerung von Vegetationsflächen verwendet werden, um zur Minderung des Frischwasserverbrauchs und damit der Grundwasserentnahme beizutragen.

Wesentliche Bereiche der Freiflächen werden mit Tiefgaragen unterbaut und auf den Flächen mit Bodenanschluss (rund 250 m²) bestehen auf Grund des relativ hoch anstehenden obersten Grundwasserleiters sowie im Untergrund befindlicher Sperrschichten (Lehm / Mergel) nur eingeschränkte Versickerungsmöglichkeiten. Zwar ist in Folge der städtebaulich begründeten hohen baulichen Grundstücksausnutzung (Überschreitungsmöglichkeit der GRZ gemäß § 2 Nummer 4 der Verordnung bis 0,95) der bisherige sehr hohe Versiegelungsgrad von nahezu 95 % auch künftig zu erwarten. Allerdings tragen die festgesetzten Maßnahmen zur Begrünung der baulichen Anlagen wie Dach- und Tiefgaragenbegrünung in erheblichem Umfang zur Minderung negativer Auswirkungen in Folge der Bodenversiegelung bei.

5.7.4 Besonderer Artenschutz

Rechtliche Grundlagen

Zu dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Eppendorf 25 wurde ein Artenschutz-Fachbeitrag erarbeitet. 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 - Flora-Fauna-Habitat Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. EG Nr. L 363 S. 368) 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 am 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95, 99), 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.

Artenschutzfachliche Bestandsaufnahme

Der Artenschutzfachbeitrag beruht auf einer örtlichen Strukturkartierung und Habitatanalyse in Verbindung mit einer Potenzialabschätzung zu Vorkommen besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten, die im Januar 2016 erhoben wurde. Darüber hinaus wurden zwischen Mai und September 2016 Erfassungen mit Fledermausdetektoren durchgeführt. In die artenschutzfachlichen Untersuchungen 2016 war auch das baumbestandene Flurstück 3314 südöstlich des Plangebietes einbezogen, welches zum damaligen Zeitpunkt für ein ergänzendes Wohngebäude angedacht war. Da diese Planung entfallen ist, bleibt der dortige auch artenschutzfachlich relevante Gehölzbestand im jetzigen Umfang erhalten. Im Zuge der Grundstücksräumung wurden in einer weiteren Untersuchung im Januar 2018 sämtliche Gebäude unmittelbar vor Abbruch auf Fledermäuse und Brutvögel abgesucht.

Besonders und streng geschützte Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten

Pflanzen: Im Plangebiet kommen keine streng geschützten Pflanzenarten vor.

Brutvögel: Im Untersuchungsgebiet einschließlich Flurstück 3314 sind Vorkommen von 38 Brutvogelarten möglich und in Einzelfällen nachgewiesen. Neben 24 im Hamburger Innenstadtbereich verbreiteten vorkommenden ungefährdeten Arten befinden sich darunter auch vier auf den Vorwarnlisten der Roten Listen Hamburgs (RL-HH) bzw. Deutschlands (RL-D) geführte Arten, eine auf der RL-D als gefährdet geführte Art und 9 im Hamburger Stadtgebiet lückig verbreitete Arten. Für diese bieten die folgenden Biotopstrukturen im Untersuchungsgebiet potenziell geeignete Habitate: für Gehölzbrüter das Bahnböschungsgehölz für die Arten Dorngrasmücke, Feldsperling (RL-D), Fitis (Bodenbrüter), Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz (RL-D), Grauschnäpper (RL-HH und RL-D), Kleiber, Star (RL-D, gefährdet) und

Sumpfwild, der größere Baumbestand im Böschungsgelände und auf dem Flurstück 3314 südlich des Vorhabengrundstücks für den Kernbeißer (im Plangebiet außerhalb der Brutzeit nachgewiesen) sowie die Fichtenreihe auf dem Flurstück 3312 südlich des Vorhabengrundstücks für die Tannenmeise; für Gebäudebrüter das für Wohn-/Bürozwecke genutzte Gebäude am Alsterufer, die östliche Werkstatthalle und Nischen/Höhlungen in der Ufermauer für die Arten Haussperling (RL-HH und RL-D) und Mauersegler sowie insbesondere im Nahbereich des Alsterufers für die Bachstelze (Gebäude- und Bodenbrüter). Allerdings wurden im Rahmen der erneuten Untersuchungen vor Abbruch der Bestandsgebäude Anfang Januar 2018 in den Gebäuden und an den Fassaden keine Nester oder andere Hinweise auf frühere oder aktuelle Brutvogelvorkommen vorgefunden, so dass ein Potenzial der Gebäude für Brutvögel auszuschließen ist.

Fledermäuse: Im Untersuchungsgebiet einschließlich Flurstück 3314 wurden neun Fledermausarten nachgewiesen, zwei Arten konnten nicht genau bestimmt werden. Es handelt sich um: Braunes Langohr (lediglich 1 Beobachtung), Breitflügelfledermaus (lediglich 4 Beobachtungen), Großer Abendsegler (regelmäßig nachgewiesen), Kleiner Abendsegler (lediglich 2 Beobachtungen), Mückenfledermaus (lediglich 1 Beobachtung), Flughautfledermaus (am häufigsten nachgewiesen), Teichfledermaus (regelmäßig nachgewiesen), Wasserfledermaus (lediglich 4 Beobachtungen) und Zwergfledermaus (am zweithäufigsten nachgewiesen) sowie unbestimmte Mausohr-Fledermaus (5 Beobachtungen, sehr wahrscheinlich Wasser- oder Teichfledermaus) und unbestimmter Abendsegler (1 Beobachtung, Großer- oder Kleiner Abendsegler). Im Rahmen der Quartierssuche 2016 konnten im gesamten Gebäudebestand allerdings keinerlei Hinweise auf Fledermausquartiere (Balz-, Winter-, Sommer-, Zwischenquartiere) gefunden werden. Auch Wochenstuben sind sicher auszuschließen. Lediglich für die Zwerg-Fledermaus schien eine Bindung an den der Alster zugewandten Gebäudeteil (Wohn-/Bürogebäude und östlicher Werkstattteil) zu bestehen (Sommer-, Paarungs- und eventuell auch Winterquartiere für Einzeltiere). Allerdings wurden auch im Ergebnis der erneuten Untersuchung vor Abbruch der Bestandsgebäude Anfang 2018 an und in den Gebäuden sowie im umgebenden Baumbestand keinerlei Spuren von Fledermäusen und keine Fledermaus-Quartiere in den Gebäuden gefunden, so dass ein Potenzial der Gebäude für Fledermäuse auszuschließen ist. In Spalten an Bäumen und Gebäuden sind Tagesverstecke für die Arten Flughaut-, Teich- und Zwerg-Fledermaus potenziell möglich, wenngleich auch dies im Rahmen der Untersuchungen nicht nachgewiesen werden konnte. Tagesverstecke gelten jedoch nach derzeitigem Stand der Diskussion nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 BNatSchG. Die Bahntrasse mit dem begleitenden Gehölzbestand ist als Flugstraße von Bedeutung und mehrere Arten nutzen den Alsteraum und die angrenzenden Gehölzbestände als Jagdgebiet und Flugstraße.

Lediglich nach Bundes- oder EU-Artenschutzverordnung besonders geschützte Pflanzen- und Tierarten

Pflanzenarten: Im Plangebiet kommen keine besonders geschützten Pflanzenarten vor. Vorkommen der in Anlage 1 der BArtSchV als geschützt geführten Straucharten Eibe (*Taxus*) und Stechpalme (*Ilex*) gehen hier im Siedlungsgebiet nicht auf autochthone (natürliche) Wildvorkommen, sondern direkt auf Anpflanzungen aus Baumschulware oder auf örtliche Verbreitung durch deren Sämlinge zurück.

Tierarten: Im Plangebiet sind folgende Tierarten möglich: aus der Gruppe der Säugetiere Eichhörnchen (nachgewiesen), Maulwurf, Igel, sowie Vertreter der Artengruppen Spitzmäuse und Altweltmäuse; aus der Gruppe der Amphibien Landvorkommen von Einzeltieren der Arten Erdkröte, Grasfrosch und Teichmolch; aus der Gruppe der Fische und Rundmäuler in der Alster die Arten Flussneunauge und Europäischer Aal; aus der Gruppe der Käfer Vertreter der Familie der Bock- und Laufkäfer; aus der Gruppe der Schmetterlinge einzelne wenig spezialisierte Vertreter der Gehölze und Brachen; aus der Gruppe der Hautflügler Bienen, Hummeln, Hornissen sowie Waldameisen; aus der Gruppe der Mollusken in der Umgebung nachgewiesene Arten aus den Gruppen der Teich- und Flussmuscheln.

Artenschutzrechtliche Beurteilung der Planfolgen (Artenschutzprüfung)

Mit Umsetzung der Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Eppendorf 25 wird im Zuge der Baufeldfreimachung und anschließenden Bodensanierung der Gebäudebestand vollständig abgebrochen und die gesamten befestigten Flächen werden geräumt. Hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit von Arten sind neben dem Anfang 2018 erfolgten Gebäudeabbruch mit Rodung der ökologisch geringwertigen kleinteiligen Zierpflanzflächen lediglich noch der Verlust eines kleinen Baumaufwuchses sowie wenige erforderliche Schnittmaßnahmen an Bäumen anzuführen. Im Ergebnis der erneuten artenschutzfachlichen Untersuchungen Anfang 2018 unmittelbar vor Abbruch des gesamten Gebäudebestands war ein Verlust von potenziellen oder tatsächlichen Habitaten streng oder besonders geschützter gebäudebezogener Fledermaus- und Brutvogelarten mit Sicherheit auszuschließen. Demnach sind lediglich Auswirkungen auf die Artengruppen der gehölzbezogenen Fledermaus- und der Brutvogelarten nach den Maßgaben des § 44 BNatSchG zu beurteilen.

Für mögliche Vorkommen von lediglich nach der Bundes- oder EU-Artenschutzverordnung geschützte Arten gelten die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG nicht. Die potenziellen Habitate der oben genannten Arten bleiben von der Planung weitgehend unberührt bzw. es entstehen mit den Begrünungsmaßnahmen deutlich mehr geeignete Habitate, als auf der zu rund 95 % überbauten und versiegelten Gewerbefläche verloren gehen. Lediglich in Bezug auf eine eventuelle Betroffenheit von Teich- und Flussmuscheln sind Vorkehrungen zu treffen, die im folgenden Abschnitt erläutert werden.

Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Bei Baumschnitt-, Fäll- und Rodungsarbeiten ist ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote der Tötung oder Verletzung oder der erheblichen Störung von Fledermäusen und Brutvögeln nach § 44 Absatz 1 Nummer 1 und 2 BNatSchG zu vermeiden. Hierbei sind die allgemein gültigen Maßgaben nach § 39 BNatSchG zu beachten (zeitliche Regelung in Bezug auf Baumfäll-, Baumschnitt- und Vegetationsräumarbeiten). Dies ist jedoch nicht Regelungsgegenstand des Bebauungsplans, sondern die Regelungen sind im Zuge der Abbruch- bzw. Baugenehmigung zu beachten.

Um erhebliche Störungen und eine indirekte Beschädigung der im Plangebiet nachgewiesenen lichtempfindlichen Fledermausarten Braunes Langohr, Wasser- und Teichfledermaus zu vermeiden, sind die Gehölzbestände an der Güterumgebungsbahn und der Alsterlauf in der

Bauphase und nach Baufertigstellung von direkter und intensiv abstrahlender Außenbeleuchtung freizuhalten. Hierfür bestehen geeignete technische Beleuchtungslösungen durch Verwendung von Lampentypen, die insbesondere für Fledermäuse ein wirkungsarmes Spektrum aufweisen, sowie durch Abschirmung von Lichtquellen im Außenraum gegenüber den beiden genannten Bereichen. Hierfür trifft der Bebauungsplan die folgende Festsetzung:

In den allgemeinen Wohngebieten ist für die Außenbeleuchtung nur die Verwendung von Lampentypen zulässig, die ein für Fledermäuse und Insekten wirkungsarmes Spektrum aufweisen. Die Lichtquellen sind außerdem zu dem Böschungsgehölz auf dem Flurstück 2910 der Gemarkung Eppendorf (Bahnanlagen) und zum Alsterlauf hin abzuschirmen oder so auszurichten, dass direkte Lichtauswirkungen auf diese Flächen vermieden werden. (§ 2 Nummer 15 der Verordnung)

Im Rahmen der Bauausführung wird ermittelt, ob eine Sanierung oder Erneuerung der auf Privatgrund befindlichen Alster-Ufermauer im Abschnitt des Vorhabengebiets erforderlich ist. Um für diesen Fall eine Tötung oder Verletzung der potenziell vorkommenden, nach der BArtSchV besonders und teilweise streng geschützten Teich- und Flussmuschelarten in der Alster auszuschließen, müssen die Ufermauer und der daran anschließende Gewässergrund vor Beginn der Arbeiten fachgutachterlich untersucht werden. Bei positivem Befund werden die Muscheln in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde z.B. geborgen und an eine geeignete Stelle im Alsterlauf umgesetzt oder andere Maßnahmen ergriffen. Dies ist im Grundsatz im Durchführungsvertrag geregelt.

Ausgleichsmaßnahmen

Da es sich mit Umsetzung des Vorhabens um einen zulässigen Eingriff handelt, ist zu prüfen, ob die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Absatz 5 BNatSchG im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Hierzu ist auszuführen, dass durch den Gebäudeabbruch mögliche, allerdings weder in den Untersuchungen 2016 noch Anfang 2018 nachgewiesene Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die potenziell vorkommenden gebäudebezogenen Vogelarten Mauersegler, Haussperling und Bachstelze entfallen. Gleiches trifft auf die gebäudebezogenen Fledermausarten Zwerg- und Teichfledermaus zu, wobei diese im Plangebiet zwar nachgewiesen wurden, wobei jedoch bei der Quartierssuche im Gebäudebestand weder 2016 noch Anfang 2018 Hinweise auf Sommer-, Winter-, Zwischen- oder Paarungs-Quartiere gefunden wurden und Wochenstuben sicher auszuschließen sind.

Somit ergibt sich für die aufgeführten Arten lediglich eine potenzielle, jedoch in beiden Untersuchungen nicht nachgewiesene Betroffenheit in Bezug auf die ökologische Funktion der bestehenden Gebäude als Fortpflanzungs- und Ruhestätten, wie dies für gebäudebezogene Arten bei jeglichem Gebäudeabbruch im Prinzip möglich (oder bei Nachweis tatsächlich) der Fall ist. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan trifft jedoch die folgende artenschutzbezogene Festsetzung mit dem Ziel, Fortpflanzungs- und Ruhestätten für diese Arten in Form von Habitaten im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zu unterstützen:

In den allgemeinen Wohngebieten sind an geeigneten nach Osten oder Südosten orientierten Gebäudefassaden jeweils zwei Mehrfachnistkästen für die Arten Mauersegler und Haussperling, zwei Nistkästen für die Bachstelze sowie drei Gruppen je drei Fledermauskästen für die Arten Zwergfledermaus und Teichfledermaus anzubringen oder in die Fassade oder Attika zu integrieren, dauerhaft zu erhalten und zu unterhalten. Sofern die Eignung nachgewiesen wird, kann die nach Osten parallel zur Alster orientierte aufragende Tiefgaragenaußenwand für einen zahlenmäßig untergeordneten Anteil der Kästen herangezogen werden. Die festgesetzten Kästen sind bereits zum Zeitpunkt der technischen Abnahme der fertiggestellten Gebäudefassade beziehungsweise Tiefgaragenaußenwand nachzuweisen. (§ 2 Nummer 14 der Verordnung)

Besonders geeignete Standorte für die insgesamt 9 Fledermauskästen, darunter ein mehrschichtiger und ein als Winterquartier geeigneter Flachkasten, und für die insgesamt 6 Brutvogel-Nistkästen sind der Dach-Fassaden-Übergangsbereich bzw. die Attika der Gebäude in Ost- oder Südost-Exposition. Der Luftraum vor und unter den Kästen muss für die Fledermäuse frei anfliegbar und der Standort frei von direkter Beleuchtung sein. Auch die ca. 3,5 m aufragende Außenwand der Tiefgarage parallel zum Alsterlauf ist prinzipiell zur Anbringung einzelner Kästen geeignet, wobei hier die empfohlene Höhe von mindestens 5 m für Fledermauskästen nicht erreicht wird und diese Außenwand damit eher für einzelne Nistkästen (z.B. für die Bachstelze) geeignet ist. Zu den Mehrfachnistkästen für Haussperlinge erging die Empfehlung der Arge Naturschutz Hamburg, einen Nistkastentyp mit drei ovalen Einfluglöchern für drei Kammern einzusetzen, da dieser nach den Erfahrungen besser angenommen wird. Außerdem wurde empfohlen, die Fledermaus- und Nistkästen in die Fassaden zu integrieren und nicht aufzumontieren.

Für die weiteren potenziell von einem Verlust ihrer Lebensstätten betroffenen Brutvogelarten bleibt die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten, Ausgleichsmaßnahmen sind für diese nicht erforderlich. Auch für die weiteren sieben Fledermausarten sind keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Bei Einhaltung der vorgenannten allgemeingültigen Vermeidungsmaßnahmen und der im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die im Durchführungsvertrag näher geregelt sind, kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgeschlossen werden. Der Verwirklichung des Bebauungsplans stehen artenschutzrechtliche Belange nicht entgegen, eine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG von den Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ist nicht erforderlich.

5.8 Naturschutz- und artenschutzfachliche Gesamtbetrachtung

Da der Bebauungsplan als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13 a BauGB aufgestellt wird und die durch den Bebauungsplan ermöglichte Grundfläche weniger als 20.000 m² beträgt, gelten die Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, im Sinne des § 1a Absatz 3 Satz 6 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Unabhängig davon sind voraussichtliche Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild darzustellen und in die Abwägung einzustellen.

Bodenfunktion

Mit den allgemeinen Wohngebieten wird eine bislang gewerblich genutzte Fläche überplant. Diese war zu rund 95 % überbaut und versiegelt. Für die allgemeinen Wohngebiete „WA1“ und „WA2“ ist eine GRZ von 0,5 und 0,6 festgesetzt sowie eine zulässige Überschreitungsmöglichkeit insbesondere durch Tiefgaragen bis maximal GRZ 0,95. In der Summe darf damit ein Flächenanteil des Vorhabengebiets überbaut, unterbaut und versiegelt werden, der nahezu dem Versiegelungsanteil im bisherigen Bestand entspricht. Gemäß dem Vorhaben- und Erschließungsplan werden künftig rund 250 m² nicht unterbaute Flächen mit Bodenanschluss begrünt, dies entspricht rund 5 % des Vorhabengebiets. Allerdings werden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan zur Minderung negativer Auswirkungen durch Bodenversiegelung Festsetzungen zur Begrünung der Tiefgaragenflächen und zur Dachbegrünung getroffen (§ 2 Nummern 11 und 13 der Verordnung). Gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan werden rund 1.050 m² Tiefgaragenflächen und mindestens 1.200 m² entsprechend mindestens 55 % der Dachflächen begrünt; dies entspricht zusammen weiteren rund 47 % des Vorhabengebiets. Außerdem werden stark belastete bzw. mit bodenfremden Stoffen durchsetzte Böden ausgetauscht. Damit wird insgesamt eine wesentliche Verbesserung des Bodens gegenüber der Bestandssituation erreicht.

Wasserhaushalt

Der in das Plangebiet einbezogene Abschnitt des kanalisierten Alsterlaufs ist von der Planung nicht bzw. lediglich für den Fall einer Instandsetzung bzw. eines Umbaus der Ufermauer für den Alsteruferweg betroffen. Ein Abschnitt des obersten Grundwasserleiters durch das Tiefgeschoss (Tiefgarage bzw. Kellergeschoss) ist für den Fall gegeben, dass die Gründungssohle zum Schutz vor der Übertragung von Erschütterungen der Güterumgebungsbahn in das Gebäude ggf. verstärkt werden muss. Die Sohlplatte bzw. die Unterzüge würden in dem Fall ca. 40 cm bzw. 70 cm im Grundwasser liegen. Eine Behinderung der nach Osten zur Alster gerichteten Grundwasserbewegung und damit ein Rückstau im Westen vor dem Tiefgeschoss ist jedoch im vorliegenden Fall nicht zu erwarten, da die deutlich tiefer als die Tiefgaragensohle gegründete Alster-Ufermauer den eigentlichen Querriegel darstellt. Zur Vermeidung von Tiefendränagen und damit einer Absenkung des Grundwassers wird das Tiefgeschoss bautechnisch gegen seitlich und von unten drückendes Wasser gedichtet. Mit der gegenüber der Bestandssituation zwar in etwa gleichbleibenden Bodenversiegelung, jedoch der festgesetzten Tiefgaragen- und Dachbegrünung erhöht sich der Anteil wasseraufnahmefähiger Substratdeckungen (§ 2 Nummern 11 und 13 der Verordnung), so dass gleichermaßen der Abfluss von Niederschlägen in die Vorflut wesentlich verringert und der Bodenwasserhaushalt nicht verschlechtert wird. Mit Sanierung der Bodenbelastungen wird künftig eine Belastung des Grundwassers ausgeschlossen. Damit wird insgesamt eine wesentliche Verbesserung des Wasserhaushalts gegenüber der Bestandssituation erreicht.

Klima/Lufthygiene

Gegenüber der Bestandssituation des nahezu vollständig überbauten und versiegelten Gewerbegrundstücks mit sehr geringem Vegetationsbestand erhöht sich demgegenüber der Anteil der klimatisch positiv wirksamer Vegetationsbestände in den allgemeinen Wohngebieten erheblich. Dies wird mit den grünordnerischen Festsetzungen zur Verwendung von

Gehölzen mit Mindest-Pflanzqualitäten, zur Anpflanzung von Bäumen und Hecken, zur Substratandeckung auf Tiefgaragenflächen und zur extensiven Dachbegrünung erreicht (§ 2 Nummern 10, 11, 12 und 13 der Verordnung). Insgesamt entstehen gemäß dem Vorhaben- und Erschließungsplan rund 1.350 m² begrünte Flächen auf unterbauten und nicht unterbauten Flächen sowie rund 1.200 m² Dachbegrünungsflächen. Zusammengefasst ergibt dies einen Anteil begrünter Flächen von rund 52 % der Wohngrundstücksfläche. Damit wird gegenüber der Bestandssituation eine wesentliche Verbesserung des Lokalklimas mit gleichzeitig positiven Wirkungen für die Lufthygiene (Staubbindung, Luftschadstofffilterung) erreicht und die Bildung einer urbanen Wärmeinsel vermieden (siehe auch Ziffer 5.6 der Begründung). Die Kaltluftleitbahn im Verlauf des Eppendorfer Mühlenteichs westlich des Plangebietes wird nicht beeinträchtigt.

Biotop- und Baumbestand

Mit Umsetzung der Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind nur sehr geringe Auswirkungen auf den Biotop- und Baumbestand zu erwarten. Voraussichtlich ergeben sich folgende Auswirkungen:

- Einkürzung der Baumkrone einer erhaltungswürdigen großen Eiche und voraussichtlich eines weiteren größeren Baumes in der Bahnböschung für die Errichtung des nördlichen Gebäuderiegels, ggf. gehölzerhaltende Maßnahmen im Wurzelraum im Zusammenhang mit der Errichtung der Tiefgarage und der unterirdischen Stützwand,
- gehölzerhaltende Maßnahmen im Wurzel- und ggf. Kronenraum von vier grenznahen erhaltungswürdigen Bäumen (Linden) auf dem Nachbar-Flurstück 3314 im Zusammenhang mit der Errichtung der Tiefgarage,
- ggf. erforderliche gehölzerhaltende Maßnahmen an der äußeren (nördlichen) Fichtenreihe auf dem südlich gelegenen Nachbar-Flurstück 3312 im Zusammenhang mit der Errichtung der Tiefgarage,
- Fällung des 3-stämmig aufgewachsenen jungen Berg-Ahorns am Südrand des Vorhabengrundstücks im Zusammenhang mit der Errichtung der Tiefgarage,
- Fällung eines 2008 gepflanzten Straßenbaumes (Eiche) für die Gehwegüberfahrt der Feuerwehr und der Müllentsorgung (nördliche Grundstückszufahrt),
- Rodung der eingefassten Beete mit einer Eiben-Hecke, Ziergebüsch und vier Scheinzypressen auf der östlichen Vorhabenfläche (ca. 130 m²) im Zusammenhang mit der Grundstücksfreimachung für die Wohnbebauung (im Zuge des Gebäudeabbruchs Anfang 2018 bereits erfolgt).

Hinsichtlich der Biotopqualität handelt es sich hierbei um durch den Menschen geschaffene typische Sekundär-Biotope des Stadtraums mit ökologisch eher geringer Wertigkeit. Das ökologisch höherwertige Gehölzbiotop auf der Bahnböschung mit potenzieller Funktion für die Biotopvernetzung ist dagegen von der Umsetzung des Vorhabens vorrangig in Bezug auf den Rückschnitt von voraussichtlich zwei Großbäumen betroffen. Auf das Baugrundstück entfallen lediglich ein bedingt erhaltenswürdiger und vier nicht erhaltenswürdige Bäume (ein Laubbaum und vier Koniferen). Im Bereich der grenznah auf dem Flurstück 3314 befindlichen vier Linden

wurden im September 2016 jeweils parallel zur Grundstücksgrenze verlaufende Wurzelsuchgrabung durchgeführt. Die Gutachterliche Stellungnahme kommt zu dem Ergebnis, dass bei Einkürzung und fachgerechter Nachbehandlung der nur sehr vereinzelt aufgefundenen Wurzeln keine maßgebliche Beeinträchtigung der Linden zu erwarten ist. Nach gutachterlicher Einschätzung sind bei der grenznahen Fichtenreihe auf dem Flurstück 3312 keine Wurzelbeeinträchtigungen zu erwarten, da eine Durchwurzelung der unmittelbar angrenzenden versiegelten Gewerbefläche nicht anzunehmen ist. Rückschnitte bzw. Einkürzungen des Baumüberhangs für das eventuelle Einbringen von Verbauträgern (Spundwände) sind bei den Linden in nur geringem Umfang zu erwarten, da die Baumkronen das Vorhabengrundstück weniger überragen, als dies im Vermessungsplan mit den als Kreise idealisierten Baumkronen abgebildet ist und da eine spezielle Bauweise geplant ist, um die Baumkronen zu schützen. Bei der grenznahen Fichtenreihe sind voraussichtlich keine Astrückschnitte zu erwarten. Seltene oder geschützte Pflanzenarten sind nicht gegeben und somit nicht betroffen.

Die grünordnerischen Festsetzungen in § 2 Nummer 10 bis 13 der Verordnung tragen zur Minderung des Lebensraumverlustes für die Tier- und Pflanzenwelt bei und bieten auf den Dachflächen Potenziale für die Ansiedlung spezifischer Pflanzenarten sowie Nahrungsraum für Vögel und Insekten: die Verwendung von standortgerechten einheimischen Laubgehölzen für Anpflanzungen (Bäume und Hecken), die Mindest-Pflanzgrößen für anzupflanzende Bäume und Hecken, die Anpflanzung von mindestens sechs Laubbäumen, die Substratandeckung auf Tiefgaragenflächen sowie die extensive Dachbegrünung.

Artenschutzbelange

Im Zusammenhang mit der Räumung des Grundstücks für die Neubebauung (Gebäudeabbruch, Fällung einzelner Bäume und Rodung kleinteiliger Vegetationsflächen) sind artenschutzrechtlich gebotene Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung, Verletzung oder erheblichen Störung besonders und streng geschützte Tierarten zu beachten. Dies ist jedoch nicht Regelungsinhalt des Bebauungsplans, sondern die Regelungen sind im Zuge des Gebäudeabbruchs und der Baufeldräumung bzw. der Baugenehmigung zu berücksichtigen. Auch wenn gemäß den artenschutzfachlichen Untersuchungen 2016 und erneut unmittelbar vor Gebäudeabbruch Anfang 2018 keinerlei Hinweise auf frühere oder aktuelle Habitate von gebäudebezogenen Fledermäusen und von Gebäudebrütern gefunden wurden, wird eine artenschutzbezogene Festsetzung mit dem Ziel getroffen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten für zwei Fledermaus- und drei Brutvogelarten im Neubaugebiet bereit zu stellen (§ 2 Nummer 14). Mit Umsetzung der in § 2 Nummer 15 festgesetzten Maßnahme zur Minderung übermäßiger Lichtemissionen in Richtung Bahnböschungsgehölz und Alsterlauf sind darüber hinaus keine weiteren artenschutzrechtlichen Maßnahmen erforderlich. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kann damit ausgeschlossen werden, der Verwirklichung des Bebauungsplans stehen artenschutzrechtliche Belange nicht entgegen.

Für lediglich nach der Bundes- oder EU-Artenschutzverordnung geschützte Arten gelten die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 Absatz 5 BNatSchG nicht. Ihre Belange sind jedoch im Rahmen der Planauswirkungen zu betrachten. Die potenziell geeigneten Habitate der aufgeführten Arten bleiben von der Planung nahezu unberührt, so dass keine Maßnahmen zur Schaffung von speziellen Ersatzhabitaten erforderlich sind. Die herzurichtenden Pflanzflächen der Wohnbaufläche mit Gräsern, Stauden, Sträuchern, Hecken und Bäumen und die intensiv

begrünter Dachflächen bieten Sekundär-Habitate für einen Großteil der im Plangebiet potenziell vorkommenden lediglich besonders geschützten Arten. Damit entstehen deutlich mehr geeignete Habitate, als auf der zu rund 95 % überbauten und versiegelten Gewerbefläche verloren gehen. Sofern bei der Untersuchung der Alster-Ufermauer und des daran anschließenden Gewässergrunds Teich- und Flussmuscheln festgestellt werden, werden diese vor Beginn der Arbeiten zur Sanierung bzw. Erneuerung der Mauer in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde z.B. abgesammelt und fachgerecht umgesiedelt oder andere Maßnahmen ergriffen. Mit der festgesetzten Dachbegrünung werden Sekundär-Biotope mit Ansatzmöglichkeiten für verschiedene Tierarten bereitgestellt. Solche Flächen mit schütterer Vegetation sind z.B. für typische Stadtvögel wie insbesondere auch für die im Bestand rückläufigen Arten Hausrotschwanz und Haussperling attraktiv, die im Plangebiet potenziell vorkommen.

Landschafts-/Ortsbild

Auch für das Landschafts- und Ortsbild sind gegenüber dem bisher nahezu vegetationsfreien Gewerbegrundstück positive Auswirkungen zu erwarten. Zwar wird das markante Bahnböschungsgehölz durch das vorgelagerte mehrgeschossige Wohngebäude von Süden bzw. Südwesten aus betrachtet weitgehend verdeckt. Dafür entsteht jedoch eine qualitätvolle Gebäudearchitektur auf einem durchgrüntem und mit Bäumen, Sträuchern und Hecken bestandenem Gewässergrundstück am Alsterlauf. Die Aussicht von dem Wohngebäude südlich des Plangebietes nach Norden auf die bisherige ausgedehnte Stellplatzfläche mit den Werkstatthallen und dem Lagercontainer im Hintergrund wird künftig durch den Blick auf gestaltete Fassaden und begrünte Freiflächen deutlich aufgewertet. Mit der Neugestaltung der Alster-Uferkante wird an dieser Stelle wieder der Blick auf die Alster und das gegenüberliegende Ufer eröffnet. Zum Salomon-Heine-Weg hin wird das Grundstück mit Ziergräserstreifen bzw. mit Hecken umpflanzten Erdgeschossterrassen eingefasst. Insgesamt wird damit eine landschafts- und stadtgestalterische Aufwertung gegenüber der bisherigen Situation erreicht. Folgende Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans tragen hierzu bei: das Gehrecht am Alsterlauf, die Verwendung standortgerechter einheimischer Laubgehölzarten für die Anpflanzung von Bäumen und Hecken, die Mindest-Qualitäten für die Gehölzanpflanzungen, die Anpflanzung von insgesamt mindestens sechs Laubbäumen sowie von Hecken und die Substratendeckung und Begrünung der Tiefgaragenflächen (§ 2 Nummern 8, 10, 11, 12 und 13 der Verordnung).

Erholungsfunktionen, Freiraum- und Wegeverbund:

Die positiven Auswirkungen auf das Wohnumfeld und auf den für die Naherholung bedeutsamen Grünzug am Mühlenteich sind unter dem Punkt Landschafts-/Ortsbild bereits aufgeführt. In Bezug auf den Freiraum- und Wegeverbund ist vorgesehen, die Uferkante für den Ausbau eines Weges zu sichern und zu qualifizieren, sodass hier langfristig eine öffentliche Wegeverbindung mit Unterquerung der Bahnbrücke wie auf der gegenüberliegenden Uferseite hergerichtet werden kann. Für das südlich angrenzende Flurstück 3314 ist im Bebauungsplan Eppendorf 18 parallel zum Alsterufer ein 3 m breiter öffentlicher Fußgängerabschnitt festgesetzt, der an die bereits bestehende öffentliche Durchwegung zur Kehre Salomon-Heine-Weg anschließt sowie wasserseitig an den Armin-Clasen-Stieg und die dort vorhandene platzartige Ufertreppenanlage anbindet. Um dem langfristigen Ziel der Stadt Hamburg zu entsprechen,

die Zugänglichkeit zum Alsterlauf zu verbessern, wird die Erschließung entsprechend der Festsetzung des Gehrechts am Alsterlauf hergerichtet.

Zusammenfassung

Mit dem Wohnbauvorhaben wird ein bislang im Bebauungsplan Eppendorf 18 als Gewerbegebiet festgesetztes und als solches genutztes Grundstück überplant. Aus folgenden Gründen sind insgesamt positive Auswirkungen auf den hier städtisch geprägten Naturhaushalt zu erwarten: Es wird ein bislang nahezu vollständig versiegeltes und überbautes und damit erheblich vorbelastetes Gewerbegrundstücks mit lediglich rund 6 % Grünanteil in Anspruch genommen. Es geht nur sehr geringer Vegetations- und Baumbestand verloren, der mit den getroffenen grünordnerischen Festsetzungen und der Ersatzpflanzung eines entfallenden Straßenbaumes innerhalb des Plangebiets kompensiert wird. Insbesondere mit den Festsetzungen zur Dachbegrünung, zur Begrünung der unterbauten Flächen und zur Anpflanzung von insgesamt mindestens sechs Laubbäumen sowie von Hecken wird die lokalklimatisch-lufthygienische Situation verbessert und es wird der Entlastung der einleitbegrenzten Vorflut Rechnung getragen. Der Grünanteil im allgemeinen Wohngebiet beträgt künftig rund 52 % (Summe aus begrünten Tiefgaragenflächen, begrünten Flächen mit Bodenanschluss und Dachbegrünungsflächen gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan). Das Ortsbild wird neu gestaltet und eine Aufwertung des Stadtbildes sowie eine gestalterische Verbesserung des Alsterufers, auch mit den Mitteln der Grüngestaltung, erzielt. Damit wird der milieuübergreifenden Darstellung des Landschaftsprogramms entsprochen, die eine Aufwertung des Landschaftsbildes im östlichen und somit ufernahen Bereich des Alsterlaufs zum Ziel hat.

Negative Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Arten können bei Einhaltung artenschutzrechtlich gebotenen Maßnahmen bei Gebäudeabbruch und Baufeldräumung vermieden werden und es werden Festsetzungen getroffen, so dass artenschutzrechtliche Belange der Verwirklichung des Bebauungsplans nicht entgegenstehen.

5.9 Abwägungsergebnis

Bei der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind die in § 1 Absatz 5 und 6 BauGB aufgeführten und für das Plangebiet zutreffenden Belange und Anforderungen berücksichtigt worden. Insbesondere wird dem Planungsziel in § 1 Absatz 5 BauGB entsprochen, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung nach den Aspekten des Klimaschutzes durch Maßnahmen der Innenentwicklung zu gewährleisten. In der Abwägung gemäß § 1 Absatz 7 BauGB sind öffentliche und private Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans sind als das Ergebnis der Abwägung der einzelnen Belange anzusehen.

Der Stadtteil Eppendorf stellt sich für eine breite Bevölkerungsschicht als attraktiver Wohnstandort dar. Dabei übersteigt die Nachfrage nach Wohnraum das aktuelle Angebot deutlich. Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan soll das Angebot der im Stadtteil bestehenden Wohnnutzung in gut erschlossener Lage (Erreichbarkeit durch MIV und ÖPNV) erweitert werden. Dahingehend erfolgt die Ausweisung von allgemeinen Wohngebieten.

Die geplanten Gebäudekörper haben für die benachbarten baulichen Nutzungen keine wesentlichen nachteiligen Planungsfolgen. Durch das ausgewiesene Maß der baulichen

Nutzung und die ausgewiesenen überbaubaren Flächen wird auf die besondere Situation und den besonderen Zuschnitt des Vorhabengebiets reagiert und es wird sichergestellt, dass keine Ausweitung der Nutzung erfolgen kann, die für das Umfeld unverträglich wäre. Gleichzeitig prägen die Baufelder erstmals klare Raumkanten. Die benachbarte Wohnbebauung wird durch den geplanten Neubau nicht verschattet. Vielmehr wird durch das Vorhaben eine lärmabschirmende Wirkung der benachbarten Wohnnutzungen gegenüber den durch die nördlich anschließende Bahntrasse einwirkenden Lärmimmissionen erzielt. Die bauordnungsrechtliche Abstandsflächen gegenüber der südlich benachbarten Wohnbebauung werden eingehalten. Somit ist eine Verletzung nachbarschaftlicher Belange durch die vorgesehene Planung nicht zu erwarten. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden sichergestellt.

Ein erheblicher Eingriff in Natur und Landschaft ergibt sich durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nicht, da die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans möglichen Eingriffe bereits durch den heutigen planungsrechtlich gültigen Zustand ermöglicht werden. Davon unabhängig wird den Belangen des Naturschutzes durch Festsetzungen zur Begrünung eine hohe Bedeutung beigemessen, die - im Gegensatz zu der bisherigen Gewerbenutzung - der besonderen Lage des Vorhabengebietes am Alsterufer und unmittelbar östlich des Stadtteilparks Eppendorfer Mühlenteich Rechnung trägt. So tragen insbesondere die grünordnerischen Festsetzungen zur Herausarbeitung der Freiraumqualitäten bei. Mit den aufgeführten Maßnahmen wird ebenfalls den Erfordernissen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung nach § 1 Absatz 5 und § 1a Absatz 5 BauGB entsprochen, da diese dem Klimawandel entgegenwirken bzw. zur Anpassung an den Klimawandel beitragen.

Ergänzt werden die planungsrechtlichen Festsetzungen durch Regelungen im Durchführungsvertrag. Insbesondere werden hierüber die Fassaden- und Freiflächengestaltung einschließlich der Ersatzpflanzungen sowie die Belange des Artenschutzes näher geregelt.

5.10 Nachrichtliche Übernahmen

5.10.1 Bahnflächen

Teile des Flurstückes 2910, welches sich im Eigentum der Deutschen Bahn befindet, wurden in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan nachrichtlich als Bahnflächen übernommen.

5.10.2 Wasserfläche

Der Teil des Flurstückes 3689 im Plangeltungsbereich, welcher einen Abschnitt der Alster umfasst, wurde im Norden und Osten bis zur jeweiligen Gemarkungsgrenze und im Süden bis zur verlängerten Flurstücksgrenze in den Bebauungsplan nachrichtlich als Wasserfläche übernommen.

5.10.3 Denkmalschutz

Im Plangebiet sind folgende Objekte als Denkmäler gemäß § 4 Absatz 1 DSchG geschützt und in die Hamburgische Denkmalliste eingetragen:

- Alsterkanal im Abschnitt zwischen Fuhlsbütteler Schleuse und Krugkoppelbrücke
- Brücke der Güterumgebungsbahn über die Alster (Bahnbrücke (Güterbahn) / 20. Jh.,

Anfang), als Teil des Ensembles Meenkbrücke (nördlich davon gelegene Brücke der Güterumgehungsbahn und die Befestigung des Ostufers der Alster im Verlauf zwischen den beiden Brücken)

Gemäß §§ 8, 9, 10, 11 DSchG sind Veränderungen genehmigungspflichtig. Es erfolgt die nachrichtliche Übernahme der geschützten Denkmäler/Ensembles.

5.11 Kennzeichnungen

5.11.1 Vorhandene Gebäude

Die im Planausschnitt vorhandenen Gebäude sind gemäß Darstellung in der ALKIS mit Stand vom April 2019 gekennzeichnet. Die ehemaligen Gewerbegebäude im Bereich des Plangebiets sind Anfang 2018 bereits abgebrochen worden.

5.12 Hinweise

5.12.1 Risikogebiet Sturmfluthochwasser

Das Plangebiet befindet sich vollständig im Risikogebiet Sturmfluthochwasser, welches als festgelegtes Risikogebiet gemäß der EU-Richtlinie zum Hochwasserrisikomanagement (EU-HWRM-RL) im tidebeeinflussten Bereich (Sturmfluthochwasser) gemäß § 9 Absatz 6a BauGB in Verbindung mit § 73 Absatz 1 Satz 1 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 22. Dezember 2023 (BGBl. I Nr. 409, S. 1, 33), kennzeichnungspflichtig 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, d.h. beispielsweise einem Hochwasserstand von 7,30 m üNN am Standort St. Pauli, und gleichzeitigem Versagen aller Hochwasserschutzanlagen eintreten würde.

6 Maßnahmen zur Verwirklichung

Der Vorhabenträger verpflichtet sich, innerhalb der Frist gemäß Durchführungsvertrag die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Eppendorf 25 vorgesehenen Maßnahmen durchzuführen.

Darüber hinaus hat sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag zur Umsetzung des Vorhaben- und Erschließungsplans verpflichtet.

7 Aufhebung bestehender Pläne

Für das Plangebiet wird der bestehende Bebauungsplan Eppendorf 18 vom am 8. Januar 1980 (HmbGVBl. S. 6) in Teilbereichen aufgehoben.

8 Flächen- und Kostenangaben

Das Plangebiet ist etwa 0,76 ha groß. Hiervon werden rund 0,48 ha für Wohnbauflächen benötigt. Auf öffentliche Straßenverkehrsflächen entfallen etwa 699 m², auf Wasserflächen

etwa 667 m² und auf die oberirdische Bahnanlage etwa 1.454 m² (jeweils unverändert Bestand wie Planung).

Bei der Verwirklichung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes entstehen der Freien und Hansestadt Hamburg keine Kosten. Die Übernahme von Kosten durch den Vorhabenträger, auch der Kosten für Planung und den Umbau der öffentlichen Straßenverkehrsfläche im Abschnitt des Plangebietes, wird im Rahmen des Durchführungsvertrages geregelt.