

Stand 06.06.2017

Entwurf zur Zustimmung zur öffentlichen Auslegung

BEGRÜNDUNG
ZUM
VORHABENBEZOGENEN
BEBAUUNGSPLAN

LOKSTEDT 65 / STELLINGEN 68

INHALTSVERZEICHNIS:

1	Anlass der Planung	5
2	Grundlage und Verfahrensablauf	5
3	Planerische Rahmenbedingungen	6
3.1	Raumordnung und Landesplanung	6
3.1.1	Flächennutzungsplan	6
3.1.2	Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz	6
3.2	Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen	6
3.2.1	Bestehende Bebauungspläne	6
3.2.2	Altlasten	7
3.2.3	Kampfmittelverdacht	7
3.2.4	Bauschutzbereich	7
3.2.5	Baumschutz	7
3.3	Planerisch beachtliche Rahmenbedingungen	7
3.3.1	Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne	7
3.3.1.1	„Vertrag für Hamburg“ und Wohnungsbauprogramm	7
3.3.1.2	Stadtpark Eimsbüttel	8
3.3.2	Wettbewerb	9
3.3.3	Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten	9
3.3.3.1	Brutvogelbestandserfassung und Artenschutzuntersuchung	9
3.3.3.2	Verkehrsgutachten/Verkehrstechnische Stellungnahme	9
3.3.3.3	Fachgutachten zur Bestandsaufnahme und Bewertung des Baumbestandes sowie zur Eingriffsregelung	9
3.3.3.4	Lärmtechnische Untersuchung	10
3.3.3.5	Erschütterungstechnische Untersuchungen zu U-Bahnerschütterungen und strukturinduziertem sekundären Luftschall	10
3.3.3.6	Wasserwirtschaftlicher Begleitplan	10
3.3.3.7	Oberflächenentwässerungskonzept	10
3.3.3.8	Gutachten zu Lichtimmissionen	10
3.3.4	Wasserschutzgebiet	10
3.4	Angaben zum Bestand	10
4	Umweltbericht	13
4.1	Vorbemerkungen	13
4.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	13
4.1.2	Beschreibung der Festsetzungen	13
4.1.3	Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	15

4.1.4	Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes.....	15
4.1.5	Fachgutachten	18
4.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	18
4.2.1	Schutzgut Luft	18
4.2.1.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands	18
4.2.1.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	19
4.2.1.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	19
4.2.2	Schutzgut Klima	20
4.2.2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands	20
4.2.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	20
4.2.2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	21
4.2.3	Schutzgut Wasser	21
4.2.3.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands	21
4.2.3.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	22
4.2.3.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	22
4.2.4	Schutzgut Boden.....	23
4.2.4.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands	23
4.2.4.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	24
4.2.4.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	24
4.2.5	Schutzgut Landschaft / Stadtbild	25
4.2.5.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands	25
4.2.5.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	26
4.2.5.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	26
4.2.6	Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt und der artenschutzrechtlichen Belange.....	27
4.2.6.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands	27

4.2.6.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	29
4.2.6.3	Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungs- / Ausgleichsmaßnahmen	31
4.2.7	Schutzgut Kultur-und sonstige Sachgüter.....	32
4.2.7.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands	32
4.2.7.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	32
4.2.7.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	32
4.2.8	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit	32
4.2.8.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands	32
4.2.8.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	34
4.2.8.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	36
4.3	Beschreibung und Bewertung von Planungsalternativen.....	37
4.3.1	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	37
4.3.1.1	Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	37
4.4	Zusätzliche Angaben	37
4.4.1	Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ...	37
4.4.2	Überwachungsmaßnahmen (Monitoring).....	37
4.4.3	Zusammenfassung des Umweltberichtes	38
5	Planinhalt und Abwägung.....	40
5.1	Städtebauliches Konzept.....	40
5.2	Allgemeines Wohngebiet.....	41
5.2.1	Art der baulichen Nutzung	41
5.2.2	Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche und Bauweise	42
5.3	Verkehrsflächen, Wegeverbindungen	46
5.4	Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen	47
5.5	Gestalterische Festsetzungen.....	48
5.6	Technischer Umweltschutz und Klimaschutz	48
5.6.1	Lärmschutz	48
5.6.1.1	Östlicher Teilbereich	48
5.6.1.2	Westlicher Teilbereich	52
5.6.2	Erschütterungen / sekundärer Luftschall	54

5.6.3	Lichtimmissionen.....	55
5.7	Wasser	56
5.7.1	Schmutzwasser.....	56
5.7.2	Regenwasser	56
5.8	Grünflächen.....	56
5.8.1	Private Grünfläche	56
5.9	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	57
5.9.1	Baumschutz, Landschaftsschutz	57
5.9.2	Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen.....	57
5.9.3	Grundwasserschutz.....	59
5.10	Abwägungsergebnis.....	60
5.11	Kennzeichnungen	62
6	Maßnahmen zur Verwirklichung	62
7	Aufhebung bestehender Pläne	63
8	Flächen- und Kostenangaben.....	63
8.1	Flächenangaben.....	63
8.2	Kostenangaben	63

1 Anlass der Planung

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Lokstedt 65 / Stellingen 68, der aus einem Teilbereich an der Julius-Vosseler-Straße sowie einem Teilbereich an der Hagenbeckstraße besteht, hat die Zielsetzung, neuen öffentlich geförderten Wohnungsbau zu ermöglichen und gleichzeitig den Stadtpark Eimsbüttel zu stärken.

Die an der Julius-Vosseler-Straße und am Lenzweg vorhandenen Kleingärten, die derzeit noch Bestandteil des Stadtparks Eimsbüttel sind, sind räumlich durch die U-Bahntrasse vom Rest des Stadtparks getrennt. Gleichzeitig weist der östliche Teilbereich des Plangebiets zwischen U-Bahntrasse und Julius-Vosseler-Straße / Lenzweg mit zwei zweigeschossigen Mehrfamilienhäusern sowie den Kleingartenparzellen keine der Lagegunst angemessene Nutzung und bauliche Dichte auf.

Das im westlichen Teilbereich an der Hagenbeckstraße vorhandene Wohngebäude ist dagegen die einzige Wohnnutzung innerhalb des Stadtparks Eimsbüttels. Da das Gebäude stark sanierungsbedürftig ist und der Eigentümer einen Abriss und Neubau beabsichtigt, soll durch einen Flächentausch der Stadtpark an dieser Stelle durch die Anlage weiterer Kleingärten gestärkt werden. Im Gegenzug bekommt der Eigentümer die Möglichkeit, an der Julius-Vosseler-Straße neuen Wohnungsbau zu realisieren.

Für diesen Flächentausch sollen daher im westlichen Teilbereich die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Herrichtung von Dauerkleingärten und im östlichen Teilbereich für eine Wohnnutzung mit einer höheren baulichen Dichte geschaffen werden.

Der Bebauungsplan steht in engem räumlichen und inhaltlichen Zusammenhang zum an den östlichen Teilbereich im Süden angrenzenden und zeitgleich in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Lokstedt 66, der die übrigen, südlich angrenzenden Kleingartenflächen am Lenzweg überplant. Für diesen gesamten Bereich an der Julius-Vosseler-Straße und am Lenzweg soll ein einheitliches, qualitativ hochwertiges neues Wohnquartier geschaffen werden. Die Aufteilung des Gesamtprojekts auf zwei vorhabenbezogene Bebauungspläne ist erforderlich, da die Planung durch zwei Vorhabenträger umgesetzt wird.

Da die planerische Zielsetzung im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans weder in dessen östlicher noch in dessen westlicher Teilfläche auf Grundlage des bestehenden Planrechts umgesetzt werden kann, ist die Aufstellung eines neuen Bebauungsplans erforderlich.

2 Grundlage und Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert am 29. Mai 2017 (BGBl. I S. 1298, 1302). In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan bauordnungs- und naturschutzrechtliche Festsetzungen.

Es handelt sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan nach § 12 BauGB. Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist gemäß § 12 Absatz 3 Satz 1 BauGB der Vorhaben- und Erschließungsplan, welcher die Planung konkretisiert. Zu diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan gibt es einen Durchführungsvertrag, der ergänzende Regelungen (siehe Kapitel 6) sowie eine Umsetzungsverpflichtung enthält.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Lokstedt 65 / Stellingen 68 ist zweigeteilt.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan soll im Normalverfahren mit Durchführung einer Umweltprüfung aufgestellt werden. Zwar handelt es sich um eine Fläche der Innenentwicklung und die zulässige Grundfläche der Bebauung wird angesichts der Plangröße weniger

als 20.000 m² betragen. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan steht jedoch in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang mit den nördlich an den östlichen Teilbereich angrenzenden Bebauungsplänen Lokstedt 63 und Lokstedt 64 sowie dem südlich angrenzenden Bebauungsplan Lokstedt 66. Durch die Planverfahren wird insgesamt eine Grundfläche überplant, die die Anwendung des § 13a BauGB ausschließt.

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss E **XX/XX** vom **XXX** (Amtl. Anz. S. **XX**) eingeleitet. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung hat nach der Bekanntmachung vom 20. Mai 2016 (Amtl. Anz. S. 951) am 31. Mai 2016 stattgefunden. Die öffentliche Auslegung des Plans hat nach der Bekanntmachung vom **XX** (Amtl. Anz. S. **XX**) in der Zeit vom **XX** bis einschließlich **XX** 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 Neubeckanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HmbGVBl. S. 485) mit seiner **XX** Änderung stellt den östlichen Teilbereich des Plangebiets als „Wohnbaufläche“, den westlichen Teilbereich als „Grünflächen“ dar.

3.1.2 Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz

Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) mit seiner **XX** Änderung stellt den östlichen Teilbereich als Milieu „Etagenwohnen“ und den westlichen Teilbereich als Milieu „Kleingärten“ dar. Die Darstellung für den östlichen Bereich wird mit der milieübergreifenden Funktion „Landschaftsachse“ überlagert.

In der Karte Arten- und Biotopschutz ist für den östlichen Teilbereich der Biotopentwicklungsraum „Städtisch geprägte Bereiche mit teils offener, teils geschlossener Wohn- und sonstiger Bebauung mit mittlerem bis geringem Grünanteil“ (12) und für den westlichen Teilbereich der Biotopentwicklungsraum „Kleingarten“ (10b) dargestellt.

3.2 Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen

3.2.1 Bestehende Bebauungspläne

Für das Plangebiet gilt für beide Teilbereiche der Bebauungsplan Stellingen 51 / Lokstedt 51, festgestellt durch Verordnung am 7. Juli 2006 (HmbGVBl. S.422).

Östlicher Teilbereich

Die südliche Hälfte, die derzeit durch Kleingärten genutzt wird, ist bestandskonform als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ festgesetzt. Der nördliche Bereich, dessen Flurstücke wohnbaulich genutzt werden, ist entgegen der Bestandssituation als Gewerbegebiet mit einer Geschossigkeit von drei Vollgeschossen und einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 bei einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,2 ausgewiesen.

Auf den Grundstücken Julius-Vosseler-Straße 106 und 108 (Flurstücke 1909 und 2262) ist die öffentliche Verkehrsfläche im geltenden Bebauungsplan entgegen der Bestandssituation

bereits um bis zu 5 m erweitert worden, damit der bisher sehr schmale Gehweg verbreitert werden kann. Dies wird in den Bebauungsplan Lokstedt 65 / Stellingen 68 übernommen.

Westlicher Teilbereich

Für den westlichen Teilbereich setzt der geltende Bebauungsplan ein allgemeines Wohngebiet mit einer Geschossigkeit von drei Vollgeschossen und einer GRZ von 0,4 fest.

3.2.2 Altlasten

Es liegen nach derzeitigem Stand keine Erkenntnisse über Altlasten oder schädliche Bodenverunreinigungen vor.

3.2.3 Kampfmittelverdacht

Nach heutigem Kenntnisstand kann im Geltungsbereich des Bebauungsplans das Vorhandensein von Bombenblindgängern aus dem 2. Weltkrieg nicht ausgeschlossen werden. Baumaßnahmen sind im Einzelnen beim Kampfmittelräumdienst abzufragen. Vor Baubeginn sind Untersuchungen durch den Kampfmittelräumdienst notwendig.

3.2.4 Bauschutzbereich

Das gesamte Plangebiet liegt gemäß § 12 Absatz 3 Nummer 1b Luftverkehrsgesetz (LuftVG) in der Fassung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 698), zuletzt geändert am 23. Februar 2017 (BGBl. I S. 298, 308), im Bau- und Anlagenschutzbereich des Verkehrsflughafens Hamburg Airport.

Hiernach ist die Zustimmung der Luftfahrtbehörden zu Bauvorhaben erforderlich, wenn die Bauwerke die Verbindungslinie, die von 45 Meter Höhe bis 100 Meter Höhe (Höhen bezogen auf den Flughafenbezugspunkt) ansteigt, durchdringen. Die Höhe, ab der im Plangebiet eine luftrechtliche Genehmigung gemäß § 12 LuftVG einzuholen ist, liegt im Bau- und Anlagenschutzbereich für den Verkehrsflughafen zwischen zirka 90 bis 99 Metern über Normalhöhennull (NHN).

Für das Plangebiet mit einer Geländehöhe von zirka 15 bis 16,5 Meter über NHN heißt das, dass jedes Bauvorhaben, das die Höhe von zirka 73 bis 75 Meter über Gelände überschreiten soll, vorher der Luftfahrtbehörde zur gutachtlichen Stellungnahme vorzulegen ist. Dieses gilt auch für einzusetzendes Baugerät (zum Beispiel Baukräne).

3.2.5 Baumschutz

Für den gesamten Geltungsbereich gilt die Baumschutzverordnung vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten hamburgischen Landesrechts I 791-i), zuletzt geändert am 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 360, 359, 369).

3.3 Planerisch beachtliche Rahmenbedingungen

3.3.1 Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne

3.3.1.1 „Vertrag für Hamburg“ und Wohnungsbauprogramm

2011 haben der Senat und die sieben Hamburger Bezirke sich erstmals mit dem „Vertrag für Hamburg – Wohnungsneubau“ zu einer erheblichen Verstärkung des Wohnungsbaus in Hamburg verpflichtet. Senat und Bezirke streben seitdem an, die Zahl der neu gebauten

Wohnungen pro Jahr deutlich zu steigern. 2016 wurde in einer Fortführung des Vertrags die damalige Zielvereinbarung von 6.000 Wohnungen auf 10.000 Wohnungen erhöht. Zusätzlich sieht das „Bündnis für das Wohnen“ zwischen der FHH und den wohnungswirtschaftlichen Verbänden Hamburgs vor, 30% dieser neuen Wohnungen als geförderte Wohnungen zu errichten, darunter auch solche für Haushalte mit mittlerem Einkommen.

Um die Wohnungsbauziele zu konkretisieren, erarbeiten die Bezirke, jährlich jeweils ein Wohnungsbauprogramm. Der Bezirk Eimsbüttel strebt mit einem mit der Politik und den Fachbehörden diskutierten und in der Bezirksversammlung beschlossenen „Wohnungsbauprogramm Eimsbüttel“ an, der vertraglichen Verpflichtung von jährlich 1050 genehmigten Wohnungen nachzukommen. Das Wohnungsbauprogramm soll die weitergehende wohnbauliche Entwicklung des Bezirks unterstützen.

Im hamburgweiten Vergleich kommt dem Bezirk Eimsbüttel eine außergewöhnliche Rolle zu. Eimsbüttel verfügt als einziger Bezirk über nahezu keine größeren Liegenschaftsflächen oder auch größere Konversionsflächen. Die durch Kleingärten genutzten Flächen entlang der Julius-Vosseler-Straße beziehungsweise des Lenzwegs liegen in der sogenannten „Urbanisierungszone“ und wurden bereits 2011 als Potenzialfläche in das Wohnungsbauprogramm aufgenommen. Mit etwa 230 neuen Wohnungen, von denen zirka 110 im Geltungsbereich des Bebauungsplans Lokstedt 65 / Stellingen 68 realisiert werden sollen, kann das Vorhaben einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der bezirklichen Ziele leisten. Dabei orientiert sich die Planung auch an den entwickelten und im Wohnungsbauprogramm festgeschriebenen Leitlinien für die Urbanisierungszone.

Anlässlich der Vereinbarungen im "Bündnis für das Wohnen" wurde zudem das sogenannte Eckpunktepapier¹ von den Staatsräten der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen sowie der Behörde für Umwelt und Energie unterzeichnet. Darin sind unter anderem für die künftige Arbeit Ziele in Bezug auf bezahlbaren Wohnungsneubau, Energieeffizienz, Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Wohnungsneubau, die Priorität von Innenentwicklung vor Außenentwicklung und die angemessene Berücksichtigung von Belangen des Naturschutzes und des Erhalts von Freiflächen definiert.

3.3.1.2 Stadtpark Eimsbüttel

Die Grundlage für den Stadtpark Eimsbüttel wurde 1996 mit einer integrierten städtebaulichen und landschaftsplanerischen Rahmenplanung gelegt.

Der Stadtpark als Teil der Eimsbütteler Landschaftsachse besteht aus verschiedenen Bereichen: Er beginnt im Süden als Kleingarten- und Sportpark mit zirka 700 Kleingärten, durchzogen von vielen Wegen, mit kleineren Parkanlagen und integrierter Multifunktionsfläche sowie der vielseitigen Wolfgang-Meyer-Sportanlage. Nördlich der Koppelstraße schließen sich eine öffentliche Parkanlage und der private „Tierpark Hagenbeck“ an. Sie werden nach Norden mit dem Landschaftspark, der sogenannten „Stellinger Schweiz“, weiträumig ergänzt mit Anschluss an das Niendorfer Gehege.

Zusammenhängende Freiflächen, Kleingärten und der Tierpark wurden in mehreren Bebauungsplänen planungsrechtlich gesichert. Auch im Flächennutzungsplan und im Landschaftsprogramm der Stadt Hamburg wurden diese Flächen als Grünflächen aufgenommen. Zudem sind öffentlich zugängliche Freiflächen und Wege im Verzeichnis der öffentlichen Grün- und Erholungsanlagen der Stadt Hamburg geführt.

¹ „Eckpunkte anlässlich der Vereinbarung im Bündnis für das Wohnen in der 21. Legislaturperiode“ vom 17.05.2016

Der östliche Teil des Plangebiets sowie der angrenzende in Aufstellung befindliche vorhabenbezogene Bebauungsplan Lokstedt 66 sind die einzigen Bereiche des Stadtparks, die sich östlich der Bahntrasse befinden und dadurch räumlich von diesem abgegrenzt sind.

Mit dem Vorhaben wird somit eine Fläche des Stadtparks Eimsbüttel bebaut. Im sogenannten Eckpunktepapier, welches von dem Staatsrat der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen sowie dem Staatsrat der Behörde für Umwelt und Energie anlässlich der Vereinbarung im Bündnis für das Wohnen 2016 formuliert wurde, ist das Prinzip der Priorität der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung manifestiert. Weiterhin wurde darin beschlossen, dass die innerstädtischen Landschaftsachsen von Bebauung freizuhalten sind. Sollte dennoch eine kleinflächige Inanspruchnahme notwendig sein, wird die Möglichkeit des Ausgleichs durch die Ausweisung einer alternativen, gleichgroßen Fläche in der Urbanisierungszone in räumlicher Nähe zur überplanten Fläche geschaffen. Durch die, im räumlichen Zusammenhang stehenden, vorhabenbezogenen Bebauungspläne Lokstedt 66 und Lokstedt 65 / Stellingen 68 wird eine Fläche, die in der Landschaftsachse liegt, für eine bauliche Nutzung planungsrechtlich vorbereitet. Der Bebauungsplan Lokstedt 65 / Stellingen 68 regelt jedoch gleichzeitig die Festsetzung einer Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Kleingärten“ auf ehemals wohnbaulich genutzten Flächen an der Hagenbeckstraße. Mit dieser Regelung im Bebauungsplan wird den im Eckpunktepapier vereinbarten Zielen durch Ausgleich der bebauten Flächen in räumlicher Nähe entsprochen.

3.3.2 Wettbewerb

Mit Hilfe eines städtebaulich-freiraumplanerischen Wettbewerbs wurde im Juli bis November 2016 nach qualitätvollen Lösungen für eine Wohnbebauung im östlichen Teilbereich des Plangebiets und im Geltungsbereich des angrenzenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Lokstedt 66 gesucht. Es wurde ein Entwurf prämiert, der den städtebaulichen Anforderungen des Standorts gerecht wird. Dieser Entwurf wird mit diesem und dem südlich angrenzenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan planungsrechtlich umgesetzt. Das Wettbewerbsergebnis beziehungsweise die diesem Bebauungsplan zu Grunde liegende städtebauliche Konzeption ist in Kapitel 5.1 der Begründung dargestellt.

3.3.3 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten

3.3.3.1 Brutvogelbestandserfassung und Artenschutzuntersuchung

Für das Plangebiet ist im Mai 2017 eine Brutvogelbestandserfassung und Fledermauspotenzialanalyse sowie Artenschutzuntersuchung erstellt worden. Zudem wurden vom Gutachter ein Vorschlag zur Installation von Nisthilfen und Fledermausquartieren erarbeitet. Die Ergebnisse sind in Kapitel 4.2.6.1 der Begründung dargestellt.

3.3.3.2 Verkehrsgutachten/Verkehrstechnische Stellungnahme

Für das Plangebiet ist im Februar 2017 eine gutachterliche verkehrstechnische Stellungnahme erstellt worden. Die Ergebnisse sind in den Vorhaben- und Erschließungsplan eingearbeitet und zusätzlich in Kapitel 5.3 dargestellt.

3.3.3.3 Fachgutachten zur Bestandsaufnahme und Bewertung des Baumbestandes sowie zur Eingriffsregelung

Für das Plangebiet wurden im März 2017 eine Erfassung des Baumbestandes und eine naturschutzfachliche Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erstellt und die Ergebnisse in einem Fachgutachten dargestellt. Die Ergebnisse sind im Umweltbericht eingearbeitet.

3.3.3.4 Lärmtechnische Untersuchung

Für das Plangebiet wurde im März 2017 eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Im Rahmen der Untersuchung wurden der Verkehrs- und Sportlärm, der auf das Plangebiet einwirkt, ermittelt und gutachterlich bewertet. Die Ergebnisse sind in Kapitel 5.6.1 der Begründung dargestellt.

3.3.3.5 Erschütterungstechnische Untersuchungen zu U-Bahnerschütterungen und strukturinduziertem sekundären Luftschall

Für das Plangebiet liegt ein Gutachten zu Erschütterungen und strukturinduziertem, sekundärem Luftschall vom März 2017 vor, das die vom Schienenverkehr ausgehenden Emissionen des U-Bahnbetriebs untersucht. Die Ergebnisse sind in Kapitel 5.6.2 der Begründung dargestellt.

3.3.3.6 Wasserwirtschaftlicher Begleitplan

Für die östliche Teilfläche des Plangebiets wurde im August 2016 ein wasserwirtschaftlicher Begleitplan erstellt. Die Ergebnisse sind in Kapitel 5.7 der Begründung dargestellt.

3.3.3.7 Oberflächenentwässerungskonzept

Für das Plangebiet wurde im März 2017 ein Oberflächenentwässerungskonzept inklusive Überflutungsnachweis erstellt. Die Ergebnisse sind in Kapitel 5.7.2 der Begründung dargestellt.

3.3.3.8 Gutachten zu Lichtimmissionen

Für das Plangebiet wurde im Mai 2017 ein Gutachten über die von der Wolfgang-Meyer-Sportanlage ausgehenden Lichtemissionen sowie deren Auswirkungen auf das Plangebiet erstellt. Die Ergebnisse sind in Kapitel 5.6.3 der Begründung dargestellt.

3.3.4 Wasserschutzgebiet

Beide Teilbereiche des Plangebietes befinden sich in der Schutzzone III des geplanten Wasserschutzgebietes Stellingen-Süd der Freien und Hansestadt Hamburg. Durch die vorgesehene Festsetzung des Wasserschutzgebietes können sich Verbote, Nutzungsbeschränkungen und Duldungspflichten sowie zusätzliche Schutzmaßnahmen für das Grundwasser in Abhängigkeit von der jeweiligen Nutzung ergeben.

3.4 Angaben zum Bestand

Lage und Größe des Plangebiets

Der **östliche Teilbereich** des Plangebiets wird im Westen begrenzt durch die Trasse der U-Bahnlinie U2 (Niendorf Nord – Mümmelmannsberg), im Norden durch die Nordgrenze des Flurstücks 1909, im Osten durch die Julius-Vosseler-Straße und im Süden durch den Geltungsbereich des angrenzenden, ebenfalls in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Lokstedt 66 (über die Flurstücke 3742, 3407, 3406 und 4410). Der Teilbereich liegt in der Gemarkung Lokstedt (Bezirk Eimsbüttel, Ortsteil 317).

Der **westliche Teilbereich** des Plangebiets umfasst das derzeit wohnbaulich genutzte Grundstück an der Hagenbeckstraße 100-112 und wird im Westen begrenzt durch die Hagenbeckstraße, im Norden durch die Grenzen der Flurstücke 2954 und 1318, im Osten durch die Grenzen der Flurstücke 1318 und 1319 und im Süden durch die Grenzen der Flurstücke

1319 und 2954. Der Teilbereich liegt in der Gemarkung Stellingen (Bezirk Eimsbüttel, Ortsteil 321).

Die Plangebietsgröße beträgt für den östlichen Teilbereich rund 6.800 m², für den westlichen Teilbereich rund 3.600 m² und insgesamt etwa 10.400 m².

Gebäude- und Nutzungsbestand

Östlicher Teilbereich

Das Plangebiet umfasst Kleingartenflächen mit etwa 5 Parzellen des Vereins „Gartenfreunde der Mühlenkoppel e.V.“. Im Geltungsbereich befinden sich Gartenlauben sowie an der Julius-Vosseler-Straße Garagen, die zu den Kleingärten gehören. Die Kleingartenflächen sind derzeit Bestandteil des Stadtparks Eimsbüttel.

Die beiden nördlich an die Kleingartenanlage angrenzenden Grundstücke Julius-Vosseler-Straße 106 und 108 (Flurstücke 1909 und 2262) dienen der Wohnnutzung. Auf ihnen befindet sich jeweils im vorderen Grundstücksbereich ein zweigeschossiges Mehrfamilienhaus, die rückwärtigen Bereiche werden als Gärten genutzt.

Im Bereich der öffentlichen Wegeflächen und den an das Verteilnetz angeschlossenen Grundstücken befinden sich diverse Mittel- und Niederspannungsanlagen des Verteilnetzbetreibers, der Stromnetz Hamburg GmbH, zur örtlichen Versorgung.

Für den östlichen Teilbereich liegen derzeit Planungen für die erstmalige Verlegung neuer Fernwärmeleitungen vor.

Westlicher Teilbereich

Im westlichen Teilbereich des Plangebiets befindet sich ein dreigeschossiges, straßenparallel angeordnetes Wohngebäude (Hagenbeckstraße 100-112).

Im Bereich der öffentlichen Wegeflächen und den an das Verteilnetz angeschlossenen Grundstücken befinden sich diverse Mittel- und Niederspannungsanlagen des Verteilnetzbetreibers, der Stromnetz Hamburg GmbH, zur örtlichen Versorgung.

Naturräumlicher Bestand

Östlicher Teilbereich

An der westlichen Grenze des Plangebiets sind entlang der Bahntrasse sechs größere Laubbäume und sechs Nadelbäume mit einem Stammdurchmesser von mehr als 25 Zentimetern vorhanden. Auf den Kleingartenflächen befinden sich Ziergebüsche, Obstbäume und Junggehölze. In den Gärten der Wohngebäude Julius-Vosseler-Straße 106 und 108 sind mehrere Nadelbäume und ein paar Laubbäume vorhanden. Die gärtnerisch geprägten Biotoptypen sowie der Baum- und Gehölzbestand weisen in Abhängigkeit von Nutzungsintensität und Alter beziehungsweise ihrer strukturellen Ausprägung eine überwiegend geringe ökologische Bedeutung auf. Ergebnisse aus der Bewertung des Baumbestandes sind im Fachgutachten zur Bestandsaufnahme und Bewertung des Baumbestandes sowie zur Eingriffsregelung dargestellt und in den Umweltbericht sowie den Vorhaben- und Erschließungsplan eingeflossen.

Westlicher Teilbereich

Entlang der östlichen Grundstücksgrenzen, aber nur teilweise innerhalb des Plangebiets gelegen, befindet sich eine Baumreihe, in der sowohl größere Laubbäume mit einem Stammdurchmesser von mehr als 25 Zentimetern als auch einige Nadelbäume und Ziergebüsche, Obstbäume und Junggehölze vorhanden sind. Im öffentlichen Straßenraum sind zehn Einzelbäume vorhanden. Ergebnisse aus der Bewertung des Baumbestandes sind im Land-

schaftsplanerischen Fachbeitrag dargestellt und in den Umweltbericht sowie den Vorhaben- und Erschließungsplan eingeflossen.

Umfeld des Plangebiets

Östlicher Teilbereich

Das Umfeld des Plangebiets ist durch gemischte Nutzungsstrukturen geprägt. Im Norden des Plangebiets grenzen gewerblich genutzte Flächen an, die durch Büro-, Gewerbeflächen geprägt sind. Diese Flächen sind als Mischgebiet festgesetzt. Im weiteren Verlauf der Julius-Vosseler-Straße ist auf den durch den Bebauungsplan Lokstedt 64 überplanten Flächen die Ausweisung als allgemeines Wohngebiet vorgesehen.

Östlich des Geltungsbereichs befinden sich nördlich der Vizelinstraße eine Tankstelle sowie ein Kfz-Betrieb. Südlich der Vizelinstraße bis zur Beethovenallee und am Reggowstieg dominiert entlang der Julius-Vosseler-Straße eine im Bauhausstil errichtete Reihenhaussiedlung der 1930er Jahre in geschlossener, zweigeschossiger Bauweise.

Unmittelbar südlich des Plangebiets grenzt der Geltungsbereich des ebenfalls in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplans Lokstedt 66 an. Hier befinden sich weitere Kleingartenparzellen des Vereins „Gartenfreunde der Mühlenkoppel e.V.“ und außerdem Parzellen des Vereins „KGV Scheinwerfer e.V.“. Der in Aufstellung befindliche vorhabenbezogene Bebauungsplan-Entwurf Lokstedt 66 bereitet diese Fläche planungsrechtlich für eine Wohngebietsnutzung vor, die in unmittelbarem Entwicklungszusammenhang zum Bebauungsplan-Entwurf Lokstedt 65 / Stellingen 68 steht.

Südlich der beiden Vorhabengebiete, beginnt am Lenzweg mit einer drei- bis sechsgeschossigen Wohnbebauung die sogenannte Lenzsiedlung, eine Großsiedlung der 1970er und 1980er Jahre.

Die U-Bahntrasse, die sich in einer Troglage befindet, bildet eine starke Zäsur entlang der westlichen Grenze des Plangebietes und trennt das Plangebiet vom übrigen Stadtpark Eimsbüttel. Dieser umfasst im Westen der Bahntrasse weitere Kleingartenanlagen sowie die Wolfgang-Meyer-Sportanlage.

Westlicher Teilbereich

Der westliche Teilbereich ist durch die direkte Lage innerhalb des Stadtparks Eimsbüttel geprägt. Im Norden, Süden und westlich der Hagenbeckstraße grenzen Kleingartenflächen an das Plangebiet. Weiter südlich befindet sich zudem ein viergeschossiges Studentenwohnheim.

Im Osten grenzen die Flächen der Wolfgang-Meyer-Sportanlage an den Geltungsbereich.

Erschließungssituation

Das Plangebiet verfügt aufgrund seiner integrierten Lage über eine gute Erschließung.

Östlicher Teilbereich

Der östliche Teilbereich des Plangebiets wird über die Julius-Vosseler-Straße erschlossen. Der Anschluss des motorisierten Individualverkehrs (MIV) an das überörtliche Straßennetz erfolgt über die Koppelstraße an die Bundesautobahn A7.

Der Teilbereich verfügt in fußläufiger Nähe über mehrere Angebote des öffentlichen Personennahverkehrs. Etwa 180 Meter vom Plangebiet entfernt befindet sich auf der Julius-Vosseler-Straße in Höhe der Emil-Andresen-Straße die Haltestelle „Julius-Vosseler-Straße“ der Buslinien 181 (U/S Sternschanze/Eidelstedt). Die U-Bahn- und Bushaltestelle „Hagenbecks Tierpark“ (Linie U2 Mümmelmannsberg/Niendorf-Nord) befindet sich in nördlicher

Richtung in zirka 600 Meter Entfernung, in südlicher Richtung liegt die U-Bahnhaltestelle „Lutterothstraße“ (Linie U2 Mümmelmannsberg/Niendorf-Nord) in zirka 700 Meter Entfernung.

Westlicher Teilbereich

Der westliche Teilbereich des Plangebietes wird über die Hagenbeckstraße erschlossen. Der Anschluss des MIV an das überörtliche Straßennetz erfolgt ebenfalls über die Koppelstraße an die Bundesautobahn A7.

Die U-Bahnhaltestelle/Bushaltestelle „Hagenbecks Tierpark“ (Linie U2 Mümmelmannsberg/Niendorf-Nord) liegt zirka 800 Meter entfernt, die Haltestelle Lutterothstraße zirka 600 Meter.

4 Umweltbericht

4.1 Vorbemerkungen

Im Bereich zwischen Koppelstraße, Julius-Vosseler-Straße und U-Bahn werden insgesamt vier Bebauungsplanverfahren in engem zeitlichen und räumlichen Zusammenhang durchgeführt. Die Bebauungspläne Lokstedt 63 und Lokstedt 64 grenzen unmittelbar im Norden des Plangebietes an und schaffen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine neue Wohnbebauung, ein Mischgebiet sowie für eine höhere bauliche Dichte im Umkreis der U-Bahnhaltestelle Hagenbecks Tierpark.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Lokstedt 66 befindet sich zeitgleich mit dem Bebauungsplan Lokstedt 65 / Stellingen 68 im Verfahren und überplant die übrigen, südlich angrenzenden Kleingartenflächen am Lenzweg. Für den Gesamtbereich an der Julius-Vosseler-Straße und am Lenzweg soll ein einheitliches, neues Wohnquartier geschaffen werden.

Da die vier Bebauungspläne in einem engen zeitlichen und räumlichen Zusammenhang stehen, werden entsprechende kumulative Auswirkungen auch außerhalb des Plangebietes im Umweltbericht berücksichtigt.

4.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden im östlichen Teilbereich des Plangebietes die Voraussetzungen für eine Wohnbebauung mit zirka 107 Wohneinheiten geschaffen. Die Flächen des Geltungsbereichs sind im geltenden Planrecht im Norden als Gewerbegebiet und im Süden als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ festgesetzt.

Im westlichen Teilbereich des Plangebietes an der Hagenbeckstraße soll auf der bisher als allgemeines Wohngebiet festgesetzten Fläche eine private Grünflächen mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten ausgewiesen werden, so dass die Grünflächen im Stadtpark Eimsbüttel arrondiert werden. Der Stadtpark Eimsbüttel soll dadurch in seiner Funktion gestärkt werden. Dieses Ziel ist auch im Sinne des 2016 verabschiedeten „Bündnis für das Wohnen“ mit dem sogenannten Eckpunktepapier (vgl. Kap. 3.3.1.1).

4.1.2 Beschreibung der Festsetzungen

Im Folgenden werden die Festsetzungen des Bebauungsplans mit Angaben über den Standort sowie Art und Umfang der geplanten Vorhaben beschrieben.

Der Bebauungsplan weist folgende Nutzungen aus: Allgemeines Wohngebiet (0,6 ha) und Straßenverkehrsfläche (700m²) im östlichen Teilgebiet an der Julius-Vosseler-Straße sowie Grünfläche (0,4 ha) im westlichen Teilgebiet an der Hagenbeckstraße. Das östliche Teilgebiet wird im Norden durch die vorhandene gemischte Bebauung, im Osten durch die Julius-Vosseler-Straße, im Süden durch Kleingärten und im Westen durch die U-Bahnlinie begrenzt. Es umfasst derzeit im Bestand Flächen mit einer Wohnbaunutzung und Kleingärten. Das westliche Plangebiet wird im Norden und Süden von Kleingärten, im Osten von Sportanlagen und im Westen von der Hagenbeckstraße begrenzt. Es umfasst eine Fläche mit einer Wohnbaunutzung.

Für die geplante Wohnbebauung im östlichen Teilbereich des Plangebietes wird ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und einer Geschossfläche von 10.650 m² bestimmt. Die GRZ darf für Balkone und Terrasse bis zu einer GRZ von 0,45 und für bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer GRZ von 0,85 überschritten werden. Die Gebäudehöhen dürfen durch Aufbauten für Haustechnik um bis zu 1,40 Meter und für Fahrstuhlüberfahrten um bis zum 0,4 Meter überschritten werden. Die Ausweisung der überbaubaren Flächen erfolgt in Form von Baukörperfestsetzungen, die eine Blockrandbebauung mit einem Innenhof bilden. Die jeweils als Höchstmaß zulässige Gebäudehöhe ist in den jeweiligen Baufeldern mit 30 bis 34 Meter über Normalhöhen null festgesetzt. Eine Überschreitung der Baugrenzen ist durch Balkone bis zu 1,50 m und durch zum Hauptgebäude zugehörige Terrassen bis zu 3 m zulässig.

Im allgemeinen Wohngebiet sind Stellplätze nur in Tiefgaragen zulässig.

Die Anordnung der Baukörperausweisungen übernimmt eine Lärmschutzfunktion gegenüber dem Bahn- und Straßenverkehrslärm und ermöglicht gleichzeitig die Bildung eines Innenhofbereichs mit einer zusammenhängenden Grünzone und hoher Freiraumqualität. Ergänzend werden bauliche Schallschutzmaßnahmen für Schlafräume an lärmzugewandten Gebäudeseiten sowie für die Außenbereiche der Wohnungen im allgemeinen Wohngebiet festgesetzt.

Zur Durchgrünung des Baugebietes werden Grünfestsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, bezogen auf einen festgesetzten Grundstücksanteil, zur Dachbegrünung, zur Begrünung der Tiefgaragen, zur Begrünung der Vorgartenflächen sowie der Standplätze für Abfall- und Sammelbehälter getroffen.

Zum Schutz des Wasserhaushaltes ist festgesetzt, dass Gehwege auf den privaten Grundstücksflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind. Für Feuerwehrzufahrten und -aufstellflächen gilt auf zu begrünenden Flächen ein vegetationsfähiger Aufbau (zum Beispiel Schotterrasen, Rasengittersteine).

Die öffentliche Verkehrsfläche der Julius-Vosseler Straße / Lenzweg wird entsprechend der Darstellung im Bebauungsplan Stellingen 51 / Lokstedt 51 mit einer um 5 Meter gegenüber dem Bestand erweiterten Trasse zur Verbreiterung des Gehweges übernommen. Die Straßenverkehrsfläche hat insgesamt eine Größe von 700 m².

Die Festsetzungen lassen eine Bebauung des östlichen Teilbereichs des Plangebietes auf einer Fläche von rund 2.600 m² zu. Zusätzlich werden durch Nebenanlagen, Tiefgaragen, Spielplätze und Wege weitere Flächen überbaut beziehungsweise unterbaut, so dass insgesamt eine Fläche von rund 4.400 m² über-/unterbaut wird. Im Vergleich zum Bestand erhöht sich der Versiegelungsanteil von derzeit rund 10 % auf zukünftig 85 % im südlichen Teil der Wohngebietsausweisung im Bereich der Kleingärten. Im nördlichen Teil reduziert sich der zulässige Versiegelungsanteil von 90 % auf 85 % im Bereich des derzeit geltenden Planrechts einer Gewerbegebietsausweisung.

Für die geplante Entwicklung von Kleingartenflächen im westlichen Teilbereich des Plangebietes wird eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten in einer

Größe von rund 3.600 m² festgesetzt. Mit der Festsetzung ist eine Verringerung der Versiegelung von derzeit 60 % auf zukünftig rund 10 % verbunden.

4.1.3 Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Das Gebiet des Bebauungsplanes hat eine Gesamtgröße von 10.400 m². Für das Plangebiet werden folgende Flächenausweisungen getroffen:

Östlicher Teilbereich

Allgemeines Wohngebiet (WA)	6.080 m ²
Straßenverkehrsfläche	700 m ²

Westlicher Teilbereich

Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten 3.620 m²

Das allgemeine Wohngebiet im östlichen Teilbereich des Plangebietes wird im Bereich einer derzeit nach altem Planrecht ausgewiesenen Gewerbegebietsfläche (GE) von ca. 3.400 m² im Norden und einer privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten von ca. 2.680 m² im Süden festgesetzt. Die öffentliche Straßenverkehrsfläche ist weitgehend bestandsgemäß festgesetzt. Im nördlichen Teil im Bereich der Grundstücke Julius-Vosseler-Straße 106 und 108 wird eine Erweiterungsfläche von etwa 135 m² für eine Gehwegverbreiterung neu ausgewiesen, die aus dem geltenden Bebauungsplan übernommen wird.

Die private Grünfläche im östlichen Teilbereich des Plangebietes wird im Bereich einer derzeit nach altem Planrecht als allgemeines Wohngebiet ausgewiesenen Fläche von ca. 3.600 m² festgesetzt.

4.1.4 Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes

Nachfolgend werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

Schutzgut Luft und Klima

Gemäß § 1 Absatz 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen.

In § 1 Absatz 5 BauGB ist festgelegt, dass Bauleitpläne auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz dazu beitragen sollen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

Die Fachkarte „Handlungsschwerpunkte Siedlungsflächen“ der Stadtklimatischen Bestandsaufnahme und Bewertung für das Landschaftsprogramm Hamburg stellt den östlichen Teil des Plangebietes als Grünfläche mit hoher bis sehr hoher stadtklimatischer Bedeutung und Entlastungsraum dar. Der westliche Teil des Plangebietes liegt innerhalb der Landschaftsachse Eimsbüttel als entsprechender großräumiger Entlastungsraum.

Den Zielen wird im Bebauungsplan durch Begrünungsmaßnahmen, die das Kleinklima fördern, entsprochen. Mit Rückbau des Gebäudes an der Hagenbeckstraße im westlichen Teil des Plangebietes und der Neuanlage von Kleingärten werden die fachlichen Ziele des Klimaplanes zum Landschaftsprogramm umgesetzt.

In Bezug auf das Teilschutzgut Luft findet die 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchst-

mengen (39. BImSchV) vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert am 10. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2244), Anwendung, indem die im Gebiet einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte ermittelt und erforderliche Maßnahmen zur Einhaltung der Luftqualität geprüft werden.

Schutzgut Wasser

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972) sieht in § 1 vor, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. § 5 Absatz 1 WHG beinhaltet u.a. die Vorsorgepflicht, eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

Für den vorsorgenden Grundwasserschutz und einen ausgeglichenen Niederschlags-Haushalt ist gemäß § 1 Absatz 3 BNatSchG auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.

Diese Leitsätze werden im Bebauungsplan auf den Grundwasserschutz und die Regensiel-Ableitung in die hydraulisch ausgelastete Vorflut Schillingsbek angewendet. Das Oberflächenwasser darf nur verzögert nach entsprechender Rückhaltung eingeleitet werden, die durch eine Dach- und Tiefgaragenbegrünung im Gebiet gefördert wird. Damit wird den Zielen der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), den ökologischen Zustand der Gewässer nicht zu verschlechtern bzw. diese in ein gutes ökologisches Potenzial zu setzen, und des Regeninfrastruktur-Anpassungs-Projektes (RISA) in Hamburg, eine nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung zum Schutz der Gewässer, des Wasserhaushaltes und des Klimas vorzusehen, entsprochen.

Schutzgut Boden

Gemäß § 1 Absatz 3 BNatSchG sind Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können.

Nach § 1a Absatz 2 Satz 1 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen. Diese Grundsätze werden im Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) im Detail näher geregelt und ausgeführt.

Mit dem Bebauungsplan werden im östlichen Teilbereich des Plangebietes in Teilen und im westlichen Teilbereich des Plangebietes vollständig Neuplanungen vorgesehen, die durch eine reduzierte bauliche Ausnutzung bzw. die Entwicklung von Grünflächen in baulich geprägten Bereichen zu Entlastungseffekten bzw. Entsiegelungen führen und damit die Bodenfunktionen verbessern. Die Bebauung der Kleingärten im östlichen Teilbereich des Plangebietes beansprucht dagegen langjährig gärtnerisch genutzte Böden mit einer intakten Oberboden-/Mutterbodenschicht. Der Bebauungsplan reagiert darauf mit Festsetzungen zur Begrenzung der Bodenversiegelung sowie zur Schaffung von neuen Bodenentwicklungsmöglichkeiten im Bereich von unterbauten Flächen.

Schutzgut Landschaft/Stadtbild

Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile wie Bäume und Gehölzstrukturen sind gemäß § 1 Absatz 6 BNatSchG zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.

§ 1 Absatz 6 Nummer 5 BauGB sieht u.a. auch die Berücksichtigung der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes vor. Der Bebauungsplan sieht im Wohngebiet im östlichen Teilbereich des Plangebietes Grünfestsetzungen zur Entwicklung eines begrünten Stadtbildes vor. Die Bebauungsstruktur ist als Blockrandbebauung mit einem grünen Innenhof geplant. Der Straßenraum der Julius-Vosseler-Straße wird durch eine straßenparallele Baugrenze und eine Festsetzung zur Mindestbegrünung der Vorgärten gestalterisch erhalten. Zum

Schutz des Orts- und Landschaftsbildes sind Tiefgaragen zu begrünen. Standplätze für Abfall- und Sammelbehälter sind vom öffentlichen Straßenraum abzuschirmen und mit Gehölzen in einer Mindestbreite von 1 m einzugrünen.

Im westlichen Teilbereich des Plangebietes werden mit der Ausweisung von Grünflächen neue Freiräume entwickelt und das Landschaftsbild im Stadtpark Eimsbüttel durch eine zusammenhängende Kleingartenanlage aufgewertet.

Den Entwicklungszielen für das Milieu „Etagenwohnen“ im östlichen Teilbereich und das Milieu „Kleingärten“ im westlichen Teilbereich bei Änderung des Landschaftsprogramms nach Feststellung des Bebauungsplans stehen die Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht entgegen. Die Überlagerung des östlichen Teilbereichs mit der milieuübergreifenden Funktion „Landschaftsachse“ wird durch die Schaffung eines begrüneten Innenhofes mit einer festgesetzten Wegeführung berücksichtigt.

Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt

Nach § 1 Absatz 2 und 3 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten u.a. auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten. Außerdem sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt, in ihren Lebensräumen sowie sonstigen Lebensbedingungen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

In § 44 BNatSchG sind die Ziele des besonderen Artenschutzes geregelt, die für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten Zugriffsverbote in Bezug auf eine Tötung von Individuen, eine Störung lokaler Populationen sowie eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beinhalten.

Gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 7a BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne u.a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.

Die mit der Planungsumsetzung verbundenen nachteiligen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt werden durch entsprechende Begrünungs- und Pflanzmaßnahmen kompensiert. Für das Bebauungsplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1a Absatz 3 BauGB in Verbindung mit den §§ 14 und 15 BNatSchG beachtlich. Im Rahmen der Umweltprüfung wird untersucht, ob und in welchem Umfang mit den geplanten bzw. mit den nach dem Entwurf des Bebauungsplanes planungsrechtlich zulässigen Vorhaben Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden sind. Die Ausweisung des Wohngebietes im östlichen Teilbereich des Plangebietes im Bereich der derzeitigen Gewerbegebietsausweisung und die Festsetzung von Grünflächen im westlichen Teilbereich des Plangebietes im Bereich der derzeitigen Wohngebietsausweisung sind demnach nicht als Eingriffe zu bewerten. Dagegen werden mit der Wohngebietsausweisung im östlichen Teilbereich des Plangebietes im Bereich der planungsrechtlich festgesetzten Dauerkleingärten erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung planerisch vorbereitet, so dass das sogenannte Staatsrätemodell, das bei der Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Hamburg Anwendung findet, als quantitatives Bewertungsverfahren eingesetzt wird. Die ermittelten negativen Bilanzwerte für die Überplanung von Kleingärten durch ein Wohngebiet werden durch die positiven Bilanzwerte in den übrigen Teilbereichen des Plangebietes kompensiert. Der Umweltbericht zeigt darüber hinaus Maßnahmen der Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich für die ermittelten Umweltauswirkungen auf.

Die besonderen Anforderungen des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG hinsichtlich des Verbotes bestimmter Beeinträchtigungen von besonders und streng geschützten Arten und ihrer Habitate werden im Rahmen der Planung berücksichtigt. Die artenschutzrechtliche Prüfung auf der Ebene des Bebauungsplanes kommt zu dem Ergebnis, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden, wenn für Gebäudebrüter Ersatzquartiere als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zur Verfügung gestellt werden.

Den Zielsetzungen des Landschaftsprogramms mit der Darstellung des Milieus „Etagenwohnen“ im östlichen Teilbereich des Plangebietes wird mit der Festsetzung einer Dach- und Tiefgaragenbegrünung sowie Anpflanzgeboten zur Durchgrünung entsprochen.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Die nach § 1 Absatz 6 Nummer 5 BauGB zu berücksichtigenden Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege erfordern im Plangebiet keine besondere Beachtung. Die Infrastrukturanlage der Bahntrasse als ein schützenswerter Teil des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter wird im Rahmen der lärmtechnischen Untersuchung und des Erschütterungsgutachtens berücksichtigt.

Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Bezogen auf die auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen ist das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1275), zuletzt geändert am 29. Mai 2017 (BGBl. I S. 1298, 1301), mit den entsprechenden Verordnungen zur berücksichtigen. Das Fachgesetz verpflichtet u.a. nach § 1 Absatz 6 Nummer 1 BauGB auch zum Schutz der menschlichen Gesundheit zur Einhaltung von Immissionsgrenzwerten bestimmter Substanzen in der Luft. Zur Bewältigung möglicher Anforderungen an die Vorsorge und Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse erfolgen eine lärmtechnische Untersuchung und eine Prognose zu Erschütterungen und sekundärem Luftschall. Auf dieser Grundlage werden Schallschutz- und Erschütterungsschutzmaßnahmen festgesetzt. Weitere Ziele in Bezug auf Luft- und Lärmbelastungen sind in den fachlichen Normen der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert am 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269), der Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998 (Gemeinsames Ministerialblatt S. 503) und der DIN 4150 "Erschütterungen im Bauwesen" enthalten, die bei der Festlegung der entsprechenden Maßnahmen berücksichtigt worden sind.

4.1.5 Fachgutachten

Folgende Gutachten wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erstellt und als fachliche Grundlage der Umweltprüfung herangezogen (vgl. Kapitel 3.3.3):

- Brutvogelbestandserfassung und Artenschutzuntersuchung (März 2017)
- Vorschläge zur Installation von Nisthilfen und Fledermausquartieren (März 2017)
- Fachgutachten zur Bestandsaufnahme und Bewertung des Baumbestandes sowie zur Eingriffsregelung (März 2017)
- Lärmtechnische Untersuchung (März 2017)
- Erschütterungstechnische Untersuchung zu U-Bahnerschütterungen und strukturinduziertem sekundärem Luftschall (März 2017)
- Wasserwirtschaftlicher Begleitplan (August 2016)
- Oberflächenentwässerungskonzept (März 2017)

4.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Nachfolgend werden die Umweltauswirkungen der einzelnen Schutzgüter sowie eventuelle Wechselwirkungen unter diesen dargestellt und erläutert.

4.2.1 Schutzgut Luft

4.2.1.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Die Eimsbütteler Landschaftsachse beziehungsweise der lufthygienisch gering belastete Grünraum des Stadtparks Eimsbüttel ist für den übergeordneten Kaltluftstrom von Bedeu-

tung. Die Kaltluftleitbahn mit hoher bis sehr hoher Wirksamkeit ist ein gesamtstädtisch bedeutender Entlastungsraum (vgl. Kapitel 4.2.2.1).

Angaben zu Luftschadstoffen liegen für das Plangebiet und das nähere Umfeld nicht vor. Die nächstgelegene Messstation des Hamburger Luftmessnetzes befindet sich in rund 2,5 km Entfernung südlich an der Kieler Straße. Erhöhte Luftschadstoffemissionen treten möglicherweise im Bereich der Gleisanlagen und an der Julius-Vosseler-Straße/Lenzweg auf und sind als lufthygienische Belastungsräume zu bewerten. Die Julius-Vosseler-Straße nördlich des Plangebietes in etwa von der Einmündung Emil-Andresen-Straße in rund 100 m Entfernung bis zur Koppelstraße sowie der Lenzweg in etwa ab Brehmweg in rund 170 m Entfernung südlich des Plangebietes werden gemäß der o.a. Fachkarte als Hauptverkehrsstraße mit einer potenziell verkehrsbedingten Luftbelastung der angrenzenden Siedlungsräume dargestellt. Die NO₂-Konzentration > 40 µg/m³ kann hier während austauscharmer Wetterlagen überschritten werden. Basis ist der berechnete Jahresmittelwert innerhalb Verkehrsschluchten im Jahre 2009. Gebiete außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden durch die Planung voraussichtlich nicht erheblich beeinflusst.

4.2.1.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im östlichen Teilbereich des Plangebietes werden die lufthygienischen Ausgleichsfunktionen eingeschränkt beziehungsweise in Teilen vollständig aufgegeben. Die Kaltluft produzierende Fläche wird durch die Bebauung reduziert, so dass der Kaltluftvolumenstrom geringer wird. Für die umliegenden Gebäude östlich des Plangebiets ergibt sich eine Verschlechterung der Durchlüftungssituation. Die neuen Baukörper im östlichen Teilbereich stellen hinsichtlich der Durchlüftung eine Barriere dar, da es sich um eine zu drei Seiten geschlossene Neubebauung handelt und auch entlang der Julius-Vosseler-Straße ein geschlossener Bebauungsriegel entsteht. Damit ist möglicherweise auch eine etwas höhere Konzentration von Luftschadstoffen im Straßenraum verbunden. Die Durchlüftung in den Siedlungsbereichen nördlich des Plangebietes wird nicht wesentlich durch die Neubebauung verändert, da die in der Hauptwindrichtung West/Nordwest liegenden Grünflächen des Stadtparks Eimsbüttel von der Neubebauung nicht betroffen sind.

Im westlichen Teilbereich bewirkt die Aufgabe der Bebauung und die Neuanlage von Kleingärten eine geringfügige Verbesserung der luftklimatischen Situation. Der Stadtpark Eimsbüttel wird insgesamt als zusammenhängende Kaltluftleitbahn für den Luftaustausch gestärkt.

4.2.1.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Der grüne Innenhof ermöglicht als zusammenhängende Freifläche eine günstige bioklimatische Situation.

Die klimaverbessernden Maßnahmen durch Anpflanzgebote, Begrünung von Dächern und Unterbringung der Stellplätze in Tiefgaragen (vgl. § 2 Nummer 6 sowie 12 bis 16 der Verordnung) tragen zur Verbesserung der lufthygienischen Situation und zur Staubminderung bei (vgl. Kapitel 4.2.2.3). Weiterhin wird der Aufheizeffekt überbauter Flächen durch die festgesetzte wasser- und luftdurchlässige Oberflächenbefestigung von Gehwegen auf den privaten Grundstücksflächen sowie den vegetationsfähigen Aufbau von Feuerwehrzufahrten und -aufstellflächen auf zu begrünenden Flächen gemindert (vgl. § 2 Nummer 17 der Verordnung).

4.2.2 Schutzgut Klima

4.2.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Der Hamburger Raum zählt zum warmgemäßigten atlantischen Klimabereich mit ganzjährig milden Temperaturen, feuchtkühlen Sommern und relativ milden Wintern. Die vorherrschenden Winde aus südwestlichen bis nordwestlichen Richtungen erreichen im Jahresmittel eine Windgeschwindigkeit von 3,8 m/s.

Die Grünflächen der Eimsbütteler Landschaftsachse beziehungsweise im Stadtpark Eimsbüttel sind insgesamt für das Stadtklima im übergeordneten Zusammenhang wesentliche Funktionsräume.

Im östlichen Teilbereich des Plangebietes wird das Lokalklima durch die privaten Gartenflächen der vorhandenen Bebauung, die Kleingärten mit einem hohen Anteil an Kleingehölzen sowie dem Baumbestand entlang der Bahntrasse und im Straßenraum der Julius-Vosseler-Straße bestimmt. Die Klimamerkmale sind durch Gebäude und versiegelte Erschließungsflächen in geringem Maße städtisch überprägt. Die Fachkarte „Klimafunktionen“ der stadtklimatischen Bestandsaufnahme und Bewertung für das Landschaftsprogramm Hamburg stellt das Gebiet als klimatischen Entlastungsraum mit der Funktion Kaltluftvolumenstrom und hoher bis sehr hoher stadtklimatischer Bedeutung dar. Das Gebiet mit der derzeit aufgelockerten und durchgrünten Bebauung im Norden und den vorhandenen Kleingärten im Süden übernimmt Funktionen für den Kaltluftvolumenstrom in Grün- und Freiflächen sowie lufthygienische Ausgleichsfunktionen. Der Kaltluftvolumenstrom wird vor allem durch den Temperaturunterschied zwischen den kühlen Grünflächen und den erwärmten Siedlungsarealen bestimmt. Aufgrund der Einbindung des östlichen Teilbereichs des Plangebietes in den Stadtpark Eimsbüttel ergibt sich insgesamt eine große, zusammenhängende Fläche für die Kaltluftproduktion, die sich positiv auf die Menge des zur Verfügung stehenden Kaltluftvolumens auswirkt. Die Kaltluftproduktionsfläche wird allerdings durch die Bahntrasse zerschnitten. Der Kaltluftabfluss aus dem Grünraum westlich der Bahntrasse nach Osten ist durch die bereits bestehende Bebauung an der nördlichen Plangebietsgrenze eingeschränkt.

Der westliche Teilbereich des Plangebietes wird gemäß der Fachkarte „Klimafunktionen“ als Siedlungsraum mit einer geringen bis mäßigen bioklimatischen Belastung bewertet. Der Bereich liegt mit dem dreigeschossigen Wohngebäude als einzige Siedlungsfläche innerhalb des großräumigen Ausgleichsraumes. Aufgrund der Lage im Einwirkungsbereich von Flurwinden und Kaltluftabflüssen und mit der aufgelockerten Zeilenbebauung als Siedlungsstruktur besteht noch eine gute Durchlüftung mit günstigen bioklimatischen Bedingungen. Das Lokalklima wird durch den Baumbestand im Straßenraum der Hagenbeckstraße und im rückwärtigen Teil im Übergang zum angrenzenden Sportplatz positiv beeinflusst.

Gebiete außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden durch die Planung voraussichtlich nicht erheblich beeinflusst.

4.2.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Umsetzung der Planung führt durch die Überbauung von Kleingärten im Süden des östlichen Teilbereichs des Plangebietes zu Veränderungen der klein- und bioklimatischen Verhältnisse. In dem zukünftigen Wohngebiet wird sich der Anteil aufheizender versiegelter beziehungsweise überbauter Flächen erhöhen und es findet eine Überbauung der Grünflächen mit Verlust von kaltluftproduzierenden Grünflächen und kleinklimatisch wirksamen Baum- und sonstigen Vegetationsbeständen statt. Mit der Inanspruchnahme der Kleingärten ist insgesamt der Verlust von verdunstungs- und filterwirksamen Grünvolumen verbunden. Insbesondere gegenüber den östlich gelegenen Siedlungsflächen kann sich der Kaltluftaustausch bei Inversionswetterlagen verringern. Der Kaltluftabfluss des Stadtparks Richtung Süden

wird im westlich der Bahn gelegenen Teilbereich weiterhin aufrechterhalten, wobei die Eindringtiefe in den Siedlungskörper relativ gering ist und für den Kaltluftfluss von Westen in den östlichen Teilbereich des Plangebietes bereits eine Unterbrechung durch den U-Bahntrog besteht.

Im Norden erlaubt das geltende Planrecht dagegen bereits eine hohe Versiegelung ohne Grünfestsetzungen. Die Rücknahme der gewerblichen Ausweisung und die Entwicklung eines Wohngebietes mit Festsetzung höherer Grünanteile sichert daher einen gegenüber dem geltenden Planrecht lokalklimatisch günstigeren Zustand.

Im westlichen Teilbereich des Plangebietes ist durch zukünftige Entsiegelung und Grünflächennutzung eine positive Veränderung für die klein- und bioklimatischen Verhältnisse zu erwarten. Mit der Entwicklung von Kleingärten wird die einzige Siedlungsstruktur im Stadtpark Eimsbüttel aufgegeben und eine zusammenhängende Grünfläche geschaffen, die die Funktion des Stadtparks als klimatischer Ausgleichsraum insgesamt stärkt.

Die übergeordneten Klimafunktionen werden bei Umsetzung der Planung nicht eingeschränkt. Eine Betroffenheit ist voraussichtlich für die Wohnsiedlungen unmittelbar östlich der Julius-Vosseler-Straße durch die Aufgabe von lokalklimatisch günstig wirkenden Grünflächen im räumlichen Umfeld gegeben (vgl. Kapitel 4.2.1.2).

4.2.2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die negativen Auswirkungen auf das Kleinklima in Form von Versiegelung und Gehölzverlust im östlichen Teilbereich des Plangebietes werden durch die festgesetzten Maßnahmen zur Begrünung des Baugebietes gemindert (vgl. § 2 Nummern 12 bis 16 der Verordnung).

Für das allgemeine Wohngebiet werden Baumpflanzungen bezogen auf einen Flächenanteil der Grundstücksfläche festgesetzt. Die Vorgartenzonen an der Julius-Vosseler-Straße sind zu begrünen. Eine Dachbegrünung ist für die festgesetzten Flachdächer mit Ausnahme der Flächen für Dachterrassen, für Belichtung oder für die Aufnahme technischer Anlagen bis maximal 30 vom Hundert der Dachfläche vorgesehen. Die nicht überbauten und nicht für Erschließungswege beanspruchten Flächen von baulichen Anlagen, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird (zum Beispiel Tiefgaragen und Kellerräume) sind zu begrünen. Die Maßnahmen leisten einen Beitrag zur verminderten Aufheizung und Luftanfeuchtung.

Insgesamt verbleiben für das Schutzgut Klima nach entsprechender Entwicklungszeit der Vegetation voraussichtlich keine als erheblich zu wertenden umweltrelevanten Beeinträchtigungen. Negative Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern sind nicht gegeben.

4.2.3 Schutzgut Wasser

4.2.3.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Plangebiet liegt im großräumigen Einzugsgebiet der Kollau. Im Nordosten des Plangebietes verläuft als nächster Vorfluter die Schillingsbek.

Die bestehende Vorflutsituation ist durch ein Trennsystem gekennzeichnet. Schmutz- und Regenwassersiegele verlaufen im östlichen Teilbereich des Plangebietes in der Julius-Vosseler-Straße und im Lenzweg sowie im westlichen Teilbereich in der Hagenbeckstraße.

Das Plangebiet liegt in der Zone III des geplanten Wasserschutzgebietes Stellingen-Süd, dessen Bearbeitung momentan zurückgestellt ist.

Der minimale Grundwasserflurabstand zum oberflächennahen Grundwasserleiter liegt für den östlichen und westlichen Teilbereich des Plangebietes bei zirka 2,5 bis 5,0 Meter unter Geländeoberkante. Informationen zur Belastung des Grundwassers sind nach Auskunft der Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Umweltschutz - Wasserwirtschaft nicht bekannt.

Die oberflächennächste Grundwasserspiegelgleiche für das hydrogeologische Jahr 2008 liegt zwischen zirka +11,0 und +13,00 Meter über Normalnull. Das Gefälle ist nach Nordosten ausgerichtet. Auf den schwer wasserdurchlässigen Böden kann sich in Abhängigkeit von Niederschlagsereignissen Stauwasser bilden.

Die Versickerungspotentialkarte stellt im östlichen Teilbereich des Plangebietes überwiegend eine eingeschränkte Versickerung mit einer versickerungsfähigen Tiefe von 1 bis 2 Metern dar. Im westlichen Teilbereich des Plangebietes ist eine Versickerung wahrscheinlich möglich. Die versickerungsfähige Tiefe beträgt hier 2 bis 5 Meter.

Gebiete außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden durch die Planung voraussichtlich nicht erheblich beeinflusst.

4.2.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Mit der geplanten Neubebauung von Kleingärten im östlichen Teilbereich des Plangebietes ist eine Zunahme der Versiegelung zu erwarten, die zu einer Erhöhung der Abflussmenge und der Abflussgeschwindigkeit anfallender Niederschläge auf den geplanten überbauten und befestigten Flächen führt. Im Norden wird der Wasserhaushalt durch die Überplanung der geltenden Gewerbegebietsausweisung zugunsten eines Wohngebietes positiv beeinflusst, da zukünftig ein geringerer Versiegelungsanteil zulässig ist und die Versickerungsleistung der Böden für Niederschlagswasser erhöht wird.

Im westlichen Teilbereich des Plangebietes ist durch Umwandlung der Wohnnutzung in Dauerkleingärten von einer Verbesserung für den örtlichen Wasserhaushalt auszugehen. Es findet eine Entsiegelung von Böden durch den Rückbau eines Gebäudes mit Nebenanlagen statt, so dass der Versiegelungsanteil reduziert wird. Ein Großteil des Niederschlagswassers kann vermehrt im Gebiet versickern. Die Errichtung von Gartenlauben und Wegen in den Kleingärten schränkt die Entlastungseffekte für den Wasserhaushalt geringfügig ein. Im Vergleich zur Bestandssituation ergeben sich für das Schutzgut Wasser insgesamt positive Auswirkungen im westlichen Teilbereich des Plangebietes.

4.2.3.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die Bewirtschaftung des anfallenden Oberflächenwassers sieht soweit möglich eine Sammlung und Rückhaltung auf den Grundstücken vor, so dass eine stark verzögerte Ableitung in das Regenwassersiel erfolgt. Für die Einleitung gelten insgesamt gedrosselte Niederschlagsabgaben, da die Kapazitäten der Vorflut begrenzt sind und der Hochwasser- und Gewässerschutz zu berücksichtigen ist. Dies gilt in besonderem Maße vor dem Hintergrund, dass auch in den nördlich und südlich angrenzenden Bebauungsplangebietes eine stärkere Versiegelung stattfinden wird.

Aus dem gesamten Plangebiet ist gemäß Stellungnahme der zuständigen Dienststelle lediglich eine maximale Abflussspende von 17 l/(s*ha) zulässig, die über Regenwassersiele in ein Gewässer II. Ordnung eingeleitet werden darf. Nach Auskunft der Hamburger Stadtentwässerung kann die zulässige Abflussspende wie folgt auf die Regenwassersiele aufgeteilt werden. Im östlichen Teilbereich des Plangebietes ist für die geplante Wohnbebauung die Einleitung von Regenwasser in das Siel auf maximal 95 l/s zu begrenzen. Im westlichen Teilbereich mit den geplanten Dauerkleingärten ist die Einleitung in das Regenwassersiel in der

Hagenbeckstraße auf maximal 10 l/s begrenzen. Das Oberflächenentwässerungskonzept für den östlichen Teil des Plangebietes sieht die Anlage eines unterirdischen Regenrückhalte- raumes vor, der in zwei Blöcke aufgeteilt wird. Die Zuleitungen zum Regenrückhalteraum verlaufen außerhalb der Baukörper an der östlichen Plangebietsgrenze sowie über den Innenhof und erfassen das Niederschlagswasser der gesamten Gebäude und der befestigten Verkehrsflächen. Mit Drosselbauwerken wird das Oberflächenwasser über Grundstücksan- schlüsse in das vorhandene Regenwassersiel in der Julius-Vosseler-Straße eingeleitet. Auf- grund der Tiefenlage der Regenwassersiele und der langen Leitungswege können möglich- erweise auch Stauraumkanäle zum Einsatz kommen. Die Rückhalteräume sind so dimensio- niert, dass das erforderliche Volumen für den Überflutungsschutz bereitgestellt wird. In den hydraulischen Berechnungen zum Entwässerungskonzept ist der Nachweis geführt, dass bei Starkregenereignissen keine Betroffenheit öffentlicher Flächen und der Nachbargrundstücke aufgrund der Planung auftritt. Das erforderliche Volumen und die zulässige Einleitmenge in die Regenwassersiele müssen im Rahmen der Erteilung der Einleitgenehmigung im Einzel- nen mit der Hamburger Stadtentwässerung abgestimmt werden.

Im Weiteren werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Begrenzung der Boden- versiegelung im östlichen Teilbereich des Plangebietes vorgesehen (vgl. Kapitel 4.2.4.3). Die geplante Dachbegrünung im allgemeinen Wohngebiet trägt durch Rückhaltung von Nieder- schlagswasser, Verdunstung und Verminderung des Oberflächenwasserabflusses einen Teil zur Regenwasserbewirtschaftung und Entlastung der Siele bei. Gehwege auf den privaten Grundstücksflächen sind in einem wasser- und luftdurchlässigen Aufbau und Feuerwehru- fahrten und -aufstellflächen auf zu begrünenden Flächen sind in einem vegetationsfähigen Aufbau wie beispielsweise als Schotterrasen oder mit Rasengittersteine herzustellen (vgl. § 2 Nummer 17 der Verordnung). Damit können auch negative Wechselwirkungen zu den Vege- tationsbeständen durch Entzug von pflanzenverfügbarem Bodenwasser wirksam vermieden werden. Bauliche und technische Anlagen, wie beispielsweise Drainagen, die zu einer dau- erhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwassers führen, sind unzulässig (vgl. § 2 Nummer 18 der Verordnung).

Insgesamt werden für das Schutzgut Wasser voraussichtlich keine als erheblich zu werten- den umweltrelevanten Beeinträchtigungen verbleiben. Negative Wechselwirkungen zu ande- ren Schutzgütern werden vermieden.

4.2.4 Schutzgut Boden

4.2.4.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Die Topographie im Plangebiet ist weitgehend eben. Der östliche Teilbereich des Plangebie- tes liegt auf einem Höhenniveau von rund 15 bis 16,50 Meter über Normalhöhennull (NHN). Die westlich verlaufende U-Bahntrasse befindet sich in Troglage. Im Kreuzungsbereich Juli- us-Vosseler-Straße / Vizelinstraße liegt die Höhe bei 16,10 Meter über NHN. Der westliche Teilbereich des Plangebietes befindet sich auf einer Höhe von rund 17,70 Meter über NHN und fällt zur Hagenbeckstraße mit Höhen von 18,20 bis 18,40 m über NHN leicht ab.

Der geologische Aufbau des Plangebietes ist durch sandige Fluss- und Verschwemmungs- ablagerungen gekennzeichnet. In Teilen können auch schluffige Geschiebelehme bezie- hungsweise -mergel der Grundmoräne anstehend sein. Die Bodengesellschaften im östli- chen Teilbereich des Plangebietes sind in höher gelegenen Flächen durch Pseudogleye und Braunerden geprägt, während in Senken auch Anmoorgleye, Podsole und Niedermoore aus Sand/Torf entwickelt sein können.

In Bereichen mit baulicher Nutzung sind die Böden durch Gebäude und Nebenflächen ver- siegelt und anthropogen überformt. In den offenen Bereichen sind gärtnerisch genutzte Bö- den vorkommend. Gemäß Auskunft der zuständigen Dienststelle ist für den östlichen Teilbe-

reich von einer relativ intakten Oberboden-/Mutterbodenschicht aufgrund der seit den 50er Jahren dauerhaften Kleingartennutzung auszugehen. Die natürlichen Bodenfunktionen sind weitgehend noch vorhanden. Die Böden übernehmen allgemeine Funktionen als Lebensraum für Pflanzen und Bodenorganismen. Im westlichen Teilbereich weist die Bodengesellschaft tiefgründig gestörte und teilweise versiegelte Böden mit einem Versiegelungsgrad von 60 bis 80 % auf. Die natürlichen Bodenfunktionen sind überwiegend beeinträchtigt und die Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Bodenorganismen ist sehr gering.

In der Fachkarte „Schutzwürdige Böden“ sind keine Darstellungen für das Plangebiet enthalten. Böden mit besonderer Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie für Lebensraumfunktionen sind somit im Plangebiet nicht verbreitet.

Im Plangebiet sind keine Altlasten oder schädlichen Bodenverunreinigungen bekannt.

Gebiete außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden durch die Planung voraussichtlich nicht erheblich beeinflusst.

4.2.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Norden des östlichen Teilbereichs des Plangebietes an der Julius-Vosseler-Straße im Bereich der planungsrechtlich geltenden Ausweisung als Gewerbegebiet wird mit dem Bebauungsplan keine Neuversiegelung für das Schutzgut Boden vorbereitet, da mit der zukünftigen Nutzung als Wohngebiet die zulässige Bodenversiegelung insgesamt reduziert wird. Die zunächst stattfindende Vollversiegelung durch Unterbauung auf bis zu 85 vom Hundert der Fläche wird im Weiteren durch die festgesetzte Überdeckung mit Bodenmaterial und die anschließende Begrünung gemindert und ihrer Wirkung günstiger. Im Vergleich zur Realnutzung mit einer Wohnbebauung zur Straßenseite und rückwärtigen offenen Gartenflächen führt die bauliche Verdichtung allerdings zu einer Erhöhung des Versiegelungsanteils.

Im südlichen Gebiet des Teilbereichs, in dem die Bestandsnutzung als Kleingartenanlage mit der planungsrechtlich geltenden Ausweisung als private Grünfläche/Dauerkleingärten übereinstimmt, wird durch die zukünftige bauliche Nutzung wesentlich in den Boden eingegriffen und eine Zunahme der Versiegelung hervorgerufen.

Im westlichen Teil des Plangebietes an der Hagenbeckstraße tritt in Folge der Planung eine Entlastung des Bodens ein. Der Baukörper einschließlich der befestigten Nebenanlagen wird zurückgebaut. Im Anschluss erfolgt eine Bodenvorbereitung mit Beseitigung von Bodenverdichtungen für die zukünftige Kleingartennutzung. Mit der Anlage von Gartenlauben und Wegen werden Böden in geringem Umfang wieder versiegelt. Insgesamt bleibt die Bodenversiegelung deutlich unterhalb der jetzigen Bestandsbelastung.

Die Funktionsverluste für das Schutzgut Boden wurden quantitativ in einer Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung ermittelt. Im Gesamtergebnis zeigt sich eine Verbesserung für das Schutzgut Boden. Die Neuversiegelung und Überbauung ist insgesamt geringer als die vorhandene Bodenvorbelastung unter Berücksichtigung der weitgehenden Versiegelung, die auf Grundlage des bislang geltenden Planungsrechts im Norden des östlichen Teilbereichs des Plangebietes möglich gewesen wäre.

4.2.4.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Durch die Herstellung eines wasser- und luftdurchlässigen Aufbaus von Gehwegen auf den privaten Grundstücksflächen im östlichen Teilbereich des Plangebietes werden Teilfunktionen des Bodens erhalten und die Bodenversiegelung gemindert. Der festgesetzte vegetationsfähige Aufbau für Feuerwehrzufahrten und -aufstellflächen auf zu begrünenden Flächen bedingt darüber hinaus die Verwendung beispielsweise von Schotterrasen und Rasengitter-

steine mit einer Teilversickerungsfunktion für den Boden (vgl. § 2 Nummer 15 der Verordnung). Als wirksame Maßnahme zur Vermeidung und Minderung der Bodenbeeinträchtigung wird eine Tiefgaragenbegrünung im Wohngebiet festgesetzt, die neue Bodenentwicklungsmöglichkeiten schafft (vgl. § 2 Nummer 15 der Verordnung). Weiterhin wird eine Dachbegrünung auf mindestens 70 % der Dachflächen im Wohngebiet festgesetzt (vgl. 2 Nummer 14 der Verordnung). Mit der Dachbegrünung werden Sekundärstandorte für Bodenfunktionen angelegt, die aufgrund der geringeren Schichtstärke und des fehlenden Anschlusses an das natürliche Bodenniveau im Vergleich zur Tiefgaragenbegrünung nur in einem geringeren Umfang wirksam sind.

Im Sinne eines nachhaltigen Umgangs mit dem Schutzgut Boden ist ein Bodenmanagement zum Umgang mit dem anfallenden Bodenaushub geplant. Aufgrund der Mächtigkeit und Qualität des anstehenden Oberbodens ist ein Verbleib bzw. eine geeignete Wiederverwendung wie beispielsweise bei der Herstellung der Kleingärten im westlichen Teil des Plangebietes oder der Herstellung von Vegetationsflächen im östlichen Teil des Plangebietes vorgesehen. Nähere Details werden im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens abgestimmt und festgelegt.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ergibt sich für das Schutzgut Boden ein Ausgleichsüberschuss gemäß der rechnerischen Bilanzierung. Es werden insgesamt keine als erheblich zu wertenden umweltrelevanten Beeinträchtigungen für den Boden verbleiben. Entsprechend sind auch keine negativen Wechselwirkungen zu den Schutzgütern Pflanzen, Wasser und Klima zu erwarten.

4.2.5 Schutzgut Landschafts- und Stadtbild

4.2.5.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Das Plangebiet liegt innerhalb des Freiflächenverbundsystems in der Eimsbütteler Landschaftsachse. Das Landschaftsbild wird im übergeordneten Raum durch die Grün- und Freiflächen des Stadtparks Eimsbüttel geprägt. Besondere Landschaftselemente, Sichtbezüge sowie charakteristische städtebauliche Elemente sind nicht vorhanden.

Das Landschafts- und Stadtbild wird im östlichen Teilbereich des Plangebietes durch eine Wohnbaunutzung mit einer guten Durchgrünung sowie durch Kleingärten bestimmt. Durch die Bahntrasse auf der Westseite besteht eine räumliche Trennung der Kleingärten an der Julius-Vosseler-Straße zum übrigen Stadtpark. Die Kleingärten setzen sich in südliche Richtung innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Lokstedt 66 fort. Im Süden des Plangebietes Lokstedt 66 besteht vom Lenzweg aus eine Zuwegung über die Bahntrasse in die Kleingärten auf der gegenüberliegenden Seite.

Die Bäume und Gehölze entlang Bahntrasse sowie in den Privatgärten und Kleingärten sind gliedernde Grünelemente. Die Kleingärten sind darüber hinaus wertvolle Grünstrukturen für das Landschaftsbild.

Im Norden und Nordosten des Plangebietes grenzen gemischte, in Teilen gewerbliche Strukturen an. Im Osten wird das Stadtbild durch die durchgrünte Reihenhaussiedlung südlich der Vizelinstraße und im Südosten durch die mehrgeschossige Lenzsiedlung geprägt.

Der westliche Teilbereich des Plangebietes stellt sich als Einzelbebauung innerhalb des Stadtparks Eimsbüttel dar. Die Bäume und Gehölze entlang der östlichen Plangebietsgrenze bilden im Zusammenhang mit den randlichen Bäumen des angrenzenden Sportplatzes eine prägende und stabile Grünkulisse. Die Hagenbeckstraße ist durch eine prägende, durchgehende Baumallee gekennzeichnet. Im Norden, Süden und Westen grenzen weitere Kleingartenflächen an. Im Osten und Nordosten befindet sich die Wolfgang-Meyer-Sportanlage.

Der im westlichen Teilbereich des Plangebiets vorhandene mehrgeschossige Baukörper ist als Vorbelastung des Landschaftsbildes zu bewerten.

4.2.5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Süden des östlichen Teilbereichs des Plangebietes wird eine Neubebauung innerhalb einer Grünfläche vorgenommen. Die bestehende Kleingartennutzung als Teil des Eimsbütteler Stadtparks wird aufgegeben. Im Norden wird die geplante Wohnbebauung im Bereich der derzeit als Gewerbegebiet ausgewiesenen Flurstücke weiter geführt und insgesamt unter Berücksichtigung der Wohngebietsausweisung des angrenzenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans Lokstedt 66 in südlicher Fortsetzung ein städtebaulich zusammenhängendes Quartier entwickelt.

Das derzeit grüngeprägte Erscheinungsbild im Bereich der Kleingartennutzung im Süden des östlichen Teils des Plangebietes im Kontext mit dem Stadtpark Eimsbüttel wird zu einem baulich geprägten Stadtbild verändert. Vom Straßenraum der Julius-Vosseler Straße mit der geplanten Blockrandbebauung und Ausbildung einer baulichen Kante durch vier- bis fünfgeschossigen Wohnungsbau sind zukünftig die Kleingärten als Teil der Grünkulisse des Stadtparks Eimsbüttel nicht mehr visuell erlebbar. Die Fläche des Stadtparks Eimsbüttel wird insgesamt durch die Aufgabe der Kleingartenparzellen an der Julius-Vosseler-Straße verkleinert und der Grünverbund auf den Kernbereich westlich der Bahntrasse beschränkt.

Die Öffnung und Verbindung des innerhalb des Wohnquartiers geplanten Grünraums wird durch eine Unterbrechung der Blockrandbebauung im Südosten an der Julius-Vosseler-Straße erreicht.

Für den westlichen Teilbereich des Plangebietes ergeben sich bei Planungsumsetzung positive Auswirkungen. Mit dem Rückbau des mehrgeschossigen Baukörpers und der Neuanlage von Kleingärten wird der Stadtpark Eimsbüttel an dieser Stelle zusammengeführt und eine großflächige Kleingartenanlage im Zusammenhang mit den angrenzenden Flächen entwickelt. Das Landschaftsbild wird insgesamt aufgewertet.

Mit der Neuanlage der Kleingärten können landschaftsbildwirksame Bäume und Gehölze entlang der östlichen Grenze des westlichen Teilbereichs des Plangebietes verloren gehen. Ein Ausgleich für die Entnahme dieser gliedernden Grünstruktur kann durch die Neupflanzung von Bäumen und Gehölzen innerhalb der Kleingärten erfolgen.

4.2.5.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Zur Durchgrünung der Neubebauung im westlichen Teilbereich des Plangebietes werden differenzierte Anpflanzungsgebote und Grünfestsetzungen getroffen (vgl. § 2 Nummern 12 bis 16 der Verordnung). Mit der Anordnung von Stellplätzen ausschließlich in Tiefgaragen und der Begrünungsfestsetzung für nicht überbaute Tiefgaragenflächen wird ein hoher Grünanteil mit Freiraumqualität gesichert (vgl. § 2 Nummer 6 und 15 der Verordnung). Die Baukörperausweisungen der Blockrandbebauung umschließen einen Innenhof, der als Grünfläche konzipiert ist. Der Innenhof wird von den privaten Gärten, die den Erdgeschosswohnungen zugeordnet sind, gefasst, während im zentralen Bereich Spiel-, Sport- und Liegewiesen als Gemeinschaftsflächen mit einer Wegeverbindung vorgesehen sind, so dass in Teilen ein Grünraum wieder hergestellt wird. Die Maßnahmen mindern die Beeinträchtigungen des Stadt- und Landschaftsbildes, haben aber hauptsächlich eine auf das Quartier beschränkte Innenwirkung.

Für eine hochwertige Gestaltung des vom Straßenraum erlebbaren Ortsbildes werden gestalterische Festsetzungen getroffen. Die Vorgartenflächen an der Julius-Vosseler-Straße

sind mindestens zu 55 % als begrünte Gartenzone herzustellen (vgl. § 2 Nummer 13 der Verordnung). Standplätze für Abfall- und Sammelbehälter sind vom öffentlichen Straßenraum abzuschirmen und mit Gehölzen in einer Mindestbreite von 1 m einzugrünen (vgl. § 2 Nummer 8 der Verordnung).

Mit den dargelegten Maßnahmen zur Durchgrünung und städtebaulichen Einbindung wird eine qualitätsvolle Bebauung erzielt.

4.2.6 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt und der artenschutzrechtlichen Belange

4.2.6.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Biotopbestand

Der östliche Teilbereich des Plangebietes ist überwiegend durch gärtnerisch geprägte Biotope geprägt. Die beiden Grundstücke Julius-Vosseler-Straße 106 und 108 (Flurstücke 1909 und 2262) im Norden sind jeweils mit einem zweigeschossigen Mehrfamilienhaus zur Straßenseite bebaut. Die rückwärtigen Bereiche werden als private Gartenfläche genutzt.

Im Süden sind Kleingartenflächen vorhanden. Von der Julius-Vosseler-Straße aus führt ein Erschließungsweg mit wassergebundener Decke parallel zur südlichen Plangebietsgrenze in die Kleingärten. Nördlich des Erschließungsweges befinden sich an der Julius-Vosseler-Straße Garagen mit befestigten Vorplätzen. Im Biotopkataster Hamburg sind die Kleingärten als „Kleingartenanlage, strukturarm“ erfasst. Die Kleingartenflächen sind überwiegend intensiv genutzt beziehungsweise gepflegt und weisen Rasenflächen, Ziergehölze sowie Obst- und Laubbäume auf. Der Anteil größerer und älterer Laubbäume sowie Nutzgartenstrukturen ist in den Kleingärten sehr gering. Die einzelnen Parzellen sind untereinander und zu den Wegen in Teilen durch Hecken eingefriedet.

Der westliche Teilbereich des Plangebietes ist durch eine Bebauung mit gärtnerisch gestalteten Flächen gekennzeichnet. Die Vorgartenzone straßenseitig zur Hagenbeckstraße (Flurstück 2954) ist als Rasen ausgebildet und im Übergangsbereich zum Gebäude (Flurstück 1318) durch Hecken gegliedert, die entlang der Zuwegungen zu den Hauseingängen und parallel zum Gebäude angeordnet sind. Die seitlichen und rückwärtigen Gartenflächen sind in Teilen bepflanzt beziehungsweise werden als Gartenhof genutzt.

Gebiete außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden durch die Planung voraussichtlich nicht erheblich beeinflusst.

Baum- und Gehölzbestand

Die Bäume im Plangebiet sind anhand einer photogrammetrischen Auswertung von Luftbildmaterial des Frühjahrs 2016 in Form von Baumauswertungen erfasst worden. Zusätzlich wurden im Dezember 2016 eine Geländebegehung für Teile des Plangebietes sowie im Februar 2017 eine ergänzende Bestandsaufnahme durchgeführt.

Die gärtnerischen genutzten Grundstücke im Norden des östlichen Teilbereichs des Plangebietes weisen in den rückwärtigen Gartenflächen einzelne größere Bäume und Gehölze auf. Es handelt sich überwiegend um geringmächtige Fichten mit 6 bis 7 m Kronendurchmesser und 25 bis 30 Zentimetern Stammdurchmesser sowie einzelne größere Fichten mit bis zu 9 Meter Kronendurchmesser und 60 Zentimetern Stammdurchmesser, eine ältere Birke mit 15 Meter Kronendurchmesser und 60 Zentimetern Stammdurchmesser, eine junge Birkengruppe sowie eine ältere Kirsche und Kastanie mit je 12 m Kronendurchmesser und 60 Zentimetern Stammdurchmesser. Entlang der U-Bahntrasse befindet sich auf der Böschungsoberkante (außerhalb des Geltungsbereichs) ein dichter Baum- und Gehölzbestand aus überwie-

gend Ahorn, mehrstämmig, und Weißdorn. In den Kleingärten sind überwiegend geringmächtige Gehölze, Obstbäume und Ziersträucher, allerdings in einer der fünf Parzellen in hoher Dichte vorkommend.

Im westlichen Teilbereich des Plangebietes sind Bäume und Gehölze im rückwärtigen Grundstücksteil vorhanden, die zusammen mit den Bäumen im Randbereich des angrenzenden Sportplatzes eine durchgehende und prägende Grünstruktur bilden. Dabei befindet sich lediglich ein geringer Teil der Bäume im Geltungsbereich des Bebauungsplanes beziehungsweise unmittelbar auf der Grundstücksgrenze. Innerhalb des Geltungsbereichs sind zwei Fichtengruppen mit drei bzw. vier Bäumen und 20 bis 40 Zentimeter Stamm- sowie 4 bis 6 Meter Kronendurchmesser, eine mehrstämmige Traubenkirsche, ein zweistämmiger Feld-Ahorn mit 40 und 45 Zentimeter Stamm- und 9 Meter Kronendurchmesser sowie ein Spitz-Ahorn mit 30 Zentimeter Stamm- und 9 Meter Kronendurchmesser. Im Bereich des Sportplatzes (außerhalb des Geltungsbereichs) setzt sich der Baumbestand überwiegend aus fünf größeren Stiel-Eichen mit 50 bis 80 Zentimetern Stamm- und 7 bis 15 Meter Kronendurchmesser, zwei Birken mit 50 bis 70 Zentimetern Stamm- und 7 bis 13 Meter Kronendurchmesser sowie einer Hainbuche, einer Traubenkirsche und Zwetschgen zusammen.

Entlang der Hagenbeckstraße außerhalb des Plangebiets ist eine durchgehende, prägende Lindenallee vorhanden. An der westlichen Seite des Plangebietes befinden sich im Straßenraum insgesamt acht ältere Linden.

Tierarten

Aufgrund der Biotopstrukturen ist von allgemein verbreiteten und wenig spezialisierten Tierarten auszugehen. Ein Vorkommen besonders und streng geschützter Arten ist für die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse zu erwarten, die anhand einer tierökologischen Untersuchung näher betrachtet werden.

Besonders und streng geschützte Pflanzen- und Tierarten

Im Plangebiet kommen keine besonders oder streng geschützten Pflanzen vor.

Für das Plangebiet und die südlich angrenzenden Kleingärten, die innerhalb des Geltungsbereichs des ebenfalls in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Lokstedt 66 liegen, ist 2016 eine gemeinsame Brutvogelerfassung mit einer Revierkartierung an sechs Terminen durchgeführt worden. Es sind insgesamt 23 Arten erfasst worden, die ein typisches Arteninventar der durchgrünten Siedlungslandschaft beziehungsweise Gartenstadt repräsentieren. Verbreitete Arten sind unter anderem. Amsel, Blaumeise, Grünfink, Heckenbraunelle, Klapper- und Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Singdrossel und Zilpzalp. Zu den erfassten Arten mit großen Revieren zählen Feldsperling, Ringeltaube und Türkentaube als Brutvögel sowie Buntspecht, Eichelhäher, Elster und Rabenkrähe als Nahrungsgäste. Gefährdete Arten der Roten Liste Hamburgs kommen nicht vor. Mit dem Feldsperling nutzt eine Art der deutschen Vorwarnliste das Gebiet als Brutrevier. Die erfassten Arten gehören mit Ausnahme der Elster und der Türkentaube, die innerhalb der Kleingärten im östlichen Teilbereich des Plangebietes einen Brutplatz hat, zu den in letzter Zeit in Hamburg zunehmenden oder im Bestand stabilen Arten. Im westlichen Teilbereich des Plangebietes sind am Dachtrauf des Wohngebäudes zwei Reviere des auf der Vorwarnliste Hamburg stehenden Gebäudebrüters Haussperling und acht Reviere des Mauerseglers festgestellt worden. Alle europäischen Vogelarten zählen zu den nach § 7 Absatz 2 Nummer 13 BNatSchG besonders geschützten Arten.

In Bezug auf Fledermäuse können potenziell in Hamburg verbreitete Arten im Plangebiet vorkommen. Da der überwiegende Teil der Bäume noch zu jung und ohne größere Totholzbereiche für entsprechende Quartiersstrukturen ist, besitzt das Plangebiet keine besondere Eignung für die Anlage von Sommer- und Winterquartieren beziehungsweise Wochenstuben als Fortpflanzungs- und Ruhestätten von baumbewohnenden Fledermäusen. Einige nischen-

reiche Bäume mit kleineren Höhlungen und Spalten sind als Tagesverstrecke geeignet. Der Dachstuhl des Gebäudes im westlichen Teilbereich des Plangebietes mit dem festgestellten Besatz an gebäudebrütenden Vögeln kann möglicherweise auch eine Quartiersfunktion für gebäudebewohnende Fledermausarten aufweisen. Jedoch sind die Öffnungen am Dachstuhl für die Nutzung als Winterquartier zu zügig, weshalb Winterquartiere für Fledermäuse ausgeschlossen werden können. Darüber hinaus sind die Gartenflächen und Kleingärten mit struktureicheren Säumen potenzielle Jagdgebiete und Nahrungsräume für Fledermäuse. Fledermäuse zählen zu den nach § 7 Absatz 2 Nummer 14 BNatSchG streng geschützten Arten.

Bewertung

Die gärtnerisch geprägten Biotoptypen weisen eine überwiegend geringe ökologische Bedeutung auf.

Der Baum- und Gehölzbestand ist teilweise nach der Baumschutzverordnung schützenswert und übernimmt in Abhängigkeit von Alter und Qualität unterschiedliche Habitatfunktionen für die Tierwelt.

Das Artenspektrum der erfassten Brutvögel weist häufig vorkommende Arten der Siedlungsgärten auf. Im westlichen Teilbereich des Plangebietes sind im Dachstuhl des Gebäudes zusammen zehn Reviere der Gebäudebrüter Haussperling (Vorwarnliste Hamburg) und Mauersegler erfasst worden.

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbBNatSchAG sind im Plangebiet nicht vorhanden.

4.2.6.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Mit Umsetzung der Planung sind Wert- und Funktionsverluste für die vorkommenden Biotop- und Habitatstrukturen verbunden.

Im östlichen Teilbereich des Plangebietes im Norden werden Gartenflächen mit Bäumen und Gehölzen bei Planungsumsetzung beansprucht. Der Eingriff ist für diesen Teil auf Grundlage der geltenden planungsrechtlichen Ausweisung als Gewerbegebiet bereits zulässig. Im südlichen Bereich des Teilgebiets wird durch die zukünftige bauliche Nutzung innerhalb der privaten Grünfläche ein Eingriff durch Überbauung von Kleingärten mit Gehölzen und Hecken auf einer Fläche von 2.700 m² hervorgerufen.

Im östlichen Teilbereich des Plangebietes werden mit der Ausweisung von Dauerkleingärten neue Lebensräume für Pflanzen und Tieren auf einer Fläche von zirka 3.600 m² geschaffen. Im Zuge des Gebäudeabrisses werden zunächst auch die gärtnerisch genutzten Flächen im westlichen Teilbereich des Plangebietes beseitigt und der Baumbestand entlang der östlichen Grenze auf einer Breite von 5 Metern entnommen.

Nach Neuanlage der Kleingartenparzellen ist nach Begrünung und relativ kurzer Entwicklungszeit der Bepflanzungen insgesamt von einer Verbesserung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen auszugehen.

Während der Baum- und Gehölzbestand innerhalb der Kleingärten überwiegend nicht unter die Baumschutzsatzung fällt, werden in den rückwärtigen Gartenflächen der Bebauung im östlichen Teilbereich des Plangebietes voraussichtlich 18 Bäume sowie an der östlichen Grenze des westlichen Teilbereichs des Plangebietes 9 Bäume, d.h. insgesamt 27 nach der Baumschutzsatzung geschützte Bäume bei Planungsumsetzung beansprucht.

Die Funktionsverluste für das Schutzgut Tiere und Pflanzen wurden quantitativ in einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ermittelt. Im Gesamtergebnis wird ein positiver Wert erzielt, so

dass die Beeinträchtigungen der Biotopfunktionen vollständig innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Einen wesentlichen Beitrag hierzu leisten die Neuentwicklung von Kleingärten im westlichen Teil des Plangebietes und der größere Durchgrünungsanteil im allgemeinen Wohngebiet gegenüber dem planungsrechtlich zulässigen Gewerbegebiet im Norden des östlichen Teilbereichs des Plangebietes.

Beeinträchtigungen von streng und besonders geschützten Arten

Bei Realisierung der Planung gehen Brut- und Nahrungshabitate für Gehölz- und Gebäudebrüter verloren. Im westlichen Teilbereich des Plangebietes an der Hagenbeckstraße ist ein potenzielles Quartier für gebäudebewohnende Fledermausarten durch den Gebäudeabriss betroffen. Darüber hinaus können potenzielle Tagesverstecke und Einstandsquartiere für Fledermäuse im Baumbestand beansprucht werden.

Das Eintreten des Tötungstatbestandes nach § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG kann bei Durchführung der Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der vorkommenden Vogelarten unter Berücksichtigung des § 39 BNatSchG vermieden werden. Die Entnahme des Baum- und Gehölzbestandes und der Abbruch des Baukörpers im westlichen Teil des Plangebietes sind in der Zeit nach dem 30. September und vor dem 1. März durchzuführen.

Störungen nach § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG können für die verbreiteten, unempfindlichen Arten ausgeschlossen werden, da sie in der Regel im Siedlungsraum an Lebensraumbedingungen mit Vorbelastungen angepasst sind oder auf Störungen mit kleinräumigen Revierschiebungen reagieren können. Die Einhaltung der Bauzeitenregelung trägt weiterhin zu einer Reduzierung von Störungen während der Brutzeit bei. Insgesamt sind keine Störungen zu erwarten, die zu einer erheblichen Verschlechterung der lokalen, in der Regel stabilen Population der vorkommenden Arten führen.

Die ökologischen Funktionen der Lebensstätten bleiben im räumlichen Zusammenhang für die anpassungsfähigen Arten der Gartenstadt mit großen Revieren oder für Arten, die das Plangebiet als Nahrungsraum nutzen, erhalten, da es sich bei betroffenen Arten um solche mit wenig spezialisierten Habitatansprüchen handelt, für die Ausweichquartiere im städtischen Umfeld vorhanden sind. Durch die Anpflanzungs- und Begrünungsfestsetzungen für das Wohngebiet im östlichen Teilbereich des Plangebietes und durch die neuen Kleingärten im westlichen Teilbereich des Plangebietes werden zudem neue Lebensräume entstehen.

Die übrigen Arten mit kleineren Revieren verlieren relativ bedeutende Anteile ihrer Reviere. Es handelt sich um Arten, deren Bestände in Hamburg in den letzten Jahrzehnten mit der Zunahme der Gehölze im Siedlungsraum zugenommen haben. Es ist davon auszugehen, dass auch für diese Arten durch die Begrünung des neuen Wohnquartiers und die Neuschaffung von Kleingärten Ersatzlebensräume wie beispielsweise Hecken, Laubbäume etc. zur Verfügung gestellt werden. In der Umgebung des Plangebietes stehen darüber hinaus vergleichbare Biotopstrukturen zur Verfügung, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeignet sind. Die kurzfristigen Lebensraumeinschränkungen bis zur Neuentwicklung von Gehölzen im Plangebiet können diese ungefährdeten Arten mit ihren großen Populationen und unter Einbeziehung von Ersatzquartieren in der Umgebung überstehen, ohne dass es zu Bestandsrückgängen kommt. Die Funktionen der betroffenen Lebensstätten bleiben daher langfristig im räumlichen Zusammenhang erhalten, so dass ein Verbotstatbestand nach § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG für die betroffenen Brutvögel mit kleinen Revieren nicht eintritt.

Für die Gebäudebrüter Haussperling (Rote Liste Hamburg Vorwarnliste und Rote Liste BRD) und Mauersegler als Koloniebrüter ist mit der Umsetzung des Vorhabens der Verlust der entsprechenden Brutplätze im Gebäude im westlichen Teilbereich des Plangebietes verbunden. Zur Sicherung der ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang ist die frühzeitige Schaffung von Ersatzquartieren erforderlich. Es sind insgesamt 16 Mauerseglerkästen und vier Haussperlingkästen beziehungsweise Nisthilfen als vorgezogene Ausgleichsbeziehungsweise Ersatzmaßnahme vor Gebäudeabriss bereit zu stellen. Das Anbringen von

Brutkästen ist an Gebäuden der Stadtteilschule Stellingen vorgesehen, die im räumlichen Umfeld in rund 150 m südwestlich der Hagenbeckstraße liegt. Details zu den Standorten und Anbringungsorten der künstlichen Ersatzquartiere sowie den zu verwendenden artspezifischen Kastensystemen sind in einem gesonderten Artenschutzfachbeitrag festgelegt. Mit Einhaltung dieser artenschutzrechtlichen Maßnahme werden für die gebäudebewohnenden Brutvogelarten keine Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG ausgelöst.

Für Fledermäuse wird das Eintreten eines Tötungstatbestandes § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG durch die Regelung im Durchführungsvertrag vermieden, vor Abriss des Wohngebäudes an der Hagenbeckstraße eine Untersuchung auf Fledermausbesatz durchzuführen, sofern der Abriss im Zeitraum von März bis Oktober geplant ist. Von November bis Februar kann darauf verzichtet werden, da Winterquartiere ausgeschlossen werden können. In Abhängigkeit der Befundlage werden möglicherweise erforderliche artenschutzrechtliche Maßnahmen im Weiteren festgelegt. Die vorgesehenen Nisthilfen für gebäudebewohnende Brutvögel an der Stadtteilschule Stellingen sind auch potenziell als Fledermausquartier geeignet, so dass durch die Verwendung künstlicher, für Mauersegler und Fledermäuse kombinierter Ersatzquartiere auch eine Kompensation des potenziellen Gebäudequartiers erzielt wird. Dazu werden für insgesamt acht der 16 Mauerseglerkästen Kastensysteme mit einem Fledermausfach an der Rückseite installiert. Tagesverstecke von Fledermäusen, die im gesamten Stadtgebiet in großer Zahl vorhanden sind, gelten nicht als zentrale Lebensstätten und somit nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 BNatSchG. Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG werden daher nicht erfüllt. Die bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren wie Lärm, Licht, visuelle Störungen oder Erschütterungen etc. sind für Fledermäuse ohne deutlich negativen Einfluss auf die Arten.

4.2.6.3 Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungs- / Ausgleichsmaßnahmen

Die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen für das Baugebiet im östlichen Teilbereich des Plangebietes sowie die Ausweisung von Kleingärten im westlichen Teilbereich dienen der Wiederherstellung und Neuschaffung von Biotop- und Vegetationsstrukturen mit Funktionen für den Artenschutz. Zu den Festsetzungen im allgemeinen Wohngebiet zählen Baumpflanzungen für Grundstücksanteile, Dach- und Tiefgaragenbegrünung, Vorgartenbegrünung und die Verwendung standortgerechter Laubgehölze sowie die Festsetzung von Mindestqualitäten für Neupflanzungen (vgl. § 2 Nummern 12 bis 16 der Verordnung). Damit werden neue Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen geschaffen.

Erforderliche Baumfällungen sind über die Regelungen aufgrund der Baumschutzverordnung zu kompensieren. Im Bereich der Kleingärten im östlichen Teilbereich des Plangebietes unterliegt ein Großteil der Gehölze nicht der Baumschutzverordnung. Die Entnahme der Bäume und Gehölze wird in der naturschutzrechtlichen Bilanzierung über die Flächenbewertung berücksichtigt. Eine vielfältige Bepflanzung aus Bäumen, Sträuchern und Stauden wird über Bestimmungen im Durchführungsvertrag sichergestellt.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen ergibt sich für das Schutzgut Tiere und Pflanzen ein Ausgleichsüberschuss gemäß der rechnerischen Bilanzierung. Die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen werden durch die getroffenen Grünfestsetzungen im Baugebiet sowie die Neuausweisung von Kleingärten ausgeglichen, so dass insgesamt keine als erheblich zu wertenden umweltrelevanten Beeinträchtigungen für das Schutzgut verbleiben. Die Festsetzungen haben positive Wechselwirkungen zu den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschafts- und Stadtbild.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind die Vorschriften für besonders und streng geschützte Arten entsprechend § 44 BNatSchG zu beachten. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG sind für die Brutvögel die gesetzlichen Schutzfristen nach § 39 BNatSchG einzuhalten. Baumfällungen und Gehölzro-

dungen sowie Gebäudeabriss sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit im Winterhalbjahr (Oktober bis Februar) durchzuführen. Für die gebäudebewohnenden Brutvögel Haussperling und Mauersegler werden Regelungen im Durchführungsvertrag zur Schaffung von Ersatzquartieren an der benachbarten Stadteilschule Stellingen als vorgezogene Ersatzmaßnahme zum Gebäudeabriss getroffen. Darüber hinaus ist vor Abriss des Wohngebäudes an der Hagenbeckstraße im Zeitraum von März bis Oktober eine Überprüfung auf Fledermausbesatz vorzunehmen. Die zu installierenden künstlichen Ersatzquartiere für Brutvögel sind auch als Fledermausquartier geeignet, so dass der Verlust von potenziellen Gebäudequartieren kompensiert wird.

4.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

4.2.7.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Im Plangebiet befinden sich keinerlei Denkmäler oder schützenswerte Gebäude-Freiraum-Ensembles. Archäologische Fundstellen sind voraussichtlich ebenfalls nicht zu erwarten.

Die Bahntrasse ist als Infrastrukturanlage zu bewerten.

Als sonstige Sachgüter sind 2 Wohngebäude sowie zirka 5 Gartenlauben innerhalb der Kleingärten vorhanden.

Gebiete außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden durch die Planung voraussichtlich nicht erheblich beeinflusst.

4.2.7.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Für sonstige Sachgüter ergeben sich Auswirkungen durch die Aufgabe der Wohngebäude und der Kleingärten (entfallende Gartenlauben).

Die Belange der Bahntrasse werden im Rahmen des Erschütterungsgutachtens und der lärmtechnischen Untersuchung berücksichtigt.

4.2.7.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Für die im Plangebiet entfallenden Gartenlauben (sonstige Sachgüter) werden die Pächter der Kleingartenparzellen entschädigt.

Die abzubrechenden Gebäude werden durch Neubau an der Julius-Vosseler-Straße ersetzt.

4.2.8 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

4.2.8.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Der östliche Teilbereich des Plangebietes hat für den Stadtteil Lokstedt Bedeutung als Wohnfunktion und für die Naherholung. Im östlichen Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes befinden sich zwei Wohngebäude sowie etwa fünf Parzellen der Kleingartenanlage des Vereins „Gartenfreunde der Mühlenkoppel e.V.“. Der westliche Teilbereich des Plangebietes übernimmt für den Stadtteil Stellingen mit einem Wohngebäude eine Wohnfunktion.

Mit der unmittelbaren Lage in bzw. am Rande der Eimsbütteler Landschaftsachse besteht ein innerstädtischer Erholungsschwerpunkt mit Hagenbecks Tierpark im Norden sowie Kleingarten-, Park- und Sportanlagen im Westen beziehungsweise Osten im räumlichen

Nahbereich. Die Kleingartenparzellen auf Teilen des Flurstücks 3407 im östlichen Teilbereich des Plangebietes sind Bestandteil des Stadtparks Eimsbüttel. Die Naherholungsfunktion ist im Wesentlichen auf die Nutzergruppe des Kleingartenvereins beschränkt. Mit der Wegeführung durch die Kleingartenanlage von der Julius-Vosseler-Straße aus besteht auch die Möglichkeit der landschaftsbezogenen Erholung unter anderem durch Spazierengehen und Erleben der Natur für die Bewohner der angrenzenden Siedlungsflächen. Darüber hinaus tragen die Kleingärten als Teil des Grünflächensystems wesentlich zu einer Durchgrünung des Stadtquartiers bei und beeinflussen das Wohnumfeld positiv.

Die U-Bahntrasse bildet eine Barriere zwischen dem östlichen und dem westlichen Teilbereich des Eimsbütteler Stadtparks. Querungsmöglichkeiten bestehen im Norden entlang der Koppelstraße (U-Bahnhaltestelle Hagenbecks Tierpark) und südlich des Plangebietes von der Julius-Vosseler-Straße/Lenzweg aus. Der Zugang in den Stadtpark ist als Grünfläche gestaltet. Nach Querung der Bahntrasse führt die Hauptwegeverbindung zunächst entlang der Bahntrasse in nördliche Richtung und zweigt dann nach Westen durch eine Kleingartenanlage in Richtung Hagenbeckstraße ab. Der nach Norden bis zum U-Bahnhof Hagenbecks Tierpark weiterführende Weg ist Teil der Hauptwegeverbindung als zentrale Nord-Süd-Verbindung innerhalb der Landschaftsachse. Der westliche Teilbereich des Plangebietes befindet sich unmittelbar nördlich dieser Hauptwegeverbindung beziehungsweise dem Zugang in den Stadtpark Eimsbüttel an der Hagenbeckstraße.

Auf das Plangebiet wirken Verkehrslärmimmissionen der Julius-Vosseler-Straße, der Hagenbeckstraße sowie der U-Bahntrasse ein. Weitere Lärmquellen sind die Sportnutzungen der Wolfgang-Meyer-Sportanlage. Die Lärmimmissionen sind in einer lärmtechnischen Untersuchung ermittelt und bewertet worden. Verbindliche Grenzwerte für die Beurteilung von Verkehrslärm in der Bauleitplanung liegen nicht vor. Zur Orientierung werden die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert am 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) herangezogen. In Hamburg wird darüber hinaus der „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010“ (herausgegeben von der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Landesplanung) zugrunde gelegt. Für den Sportanlagenlärm wird die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), geändert am 9. Februar 2006 (BGBl. I S. 324) angewendet.

Der Sportanlagenlärm der Wolfgang-Meyer-Sportanlage setzt sich aus den unterschiedlichen Sportanlagen bzw. Nutzungen Wolfgang-Meyer-Stadion, Rasengroßspielfeld, Kunsteis/ Radrennbahn, zwei Grand-/Kunstrasenplätze, Hockeyplatz, Tennisplätze, Streetballfeld sowie das Clubheim und die dazugehörigen Stellplätze zusammen. Es finden Training und Punktspiele mit den dazugehörigen Zuschauern in der Woche sowie am Wochenende statt.

Der Schienenverkehr der U-Bahnstrecke der Linie U2 der Hamburger Hochbahn AG, die oberirdisch in einem Einschnitt unmittelbar auf der Westseite des östlichen Plangebietes verläuft, verursacht Erschütterungen, die über den Boden in die Gebäudefundamente übertragen werden. Infolge von Bauteilschwingungen raumbegrenzender Flächen können durch den abgestrahlten, sogenannten strukturinduzierten sekundären Luftschall akustische Einwirkungen entstehen. Zur Beurteilung von Erschütterungen wird der aktuelle Stand der DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen“ und DIN 45669 „Messung von Schwingungsimmisionen“ herangezogen. Der sekundäre Luftschall wird auf Grundlage der TA-Lärm Abschnitt 6.2 beurteilt. Die Prognosedaten der Hamburger Hochbahn AG für die Zugverkehrshäufigkeiten gehen dabei grundsätzlich von einem 90-Sekunden-Takt je Fahrtrichtung sowie im Zeitraum von 0.30 Uhr – 4.30 Uhr von einem 150-Sekunden-Takt aus.

4.2.8.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Der Stadtteil Lokstedt wird durch die Neuplanungen im östlichen Teilbereich des Plangebietes als attraktiver Wohnstandort mit günstiger Verkehrsanbindung und Lage am Eimsbütteler Grünzug insgesamt gestärkt. Die planungsrechtlich zulässige Gewerbenutzung für die nördlichen Flurstücke wird zugunsten einer zukünftigen Wohnnutzung aufgegeben. Die derzeit noch bestehende Gemengelage wird im Zusammenhang mit dem nördlichen angrenzenden Bebauungsplan Lokstedt 64 langfristig durch Umwandlung der Gewerbebegebietsflächen in Mischgebietsflächen aufgelöst, so dass insgesamt ein Wohnungsschwerpunkt entwickelt wird.

Das neue Wohnquartier mit einer Blockrandbebauung und einem lärmgeschützten Innenhof bietet unterschiedliche Wohnungstypologien an. Die zentrale Grünfläche im Innenhof ist als parkähnlicher und freier Grünraum konzipiert. Durch die geplanten Begrünungs- und Gestaltungsmaßnahmen wird ein intensiver Durchgrünungsanteil des Baugebietes mit hoher Aufenthaltsqualität erzielt.

In Folge der Planung kommt es zu einem vorübergehenden Verlust an Kleingartenparzellen, die eine Erholungsfunktion für deren Nutzer aufweisen. Die Erlebbarkeit der neuen Grünfläche im Innenhof der zukünftigen Bebauung wird durch eine Öffnung der Bebauung an zwei Stellen zur Julius-Vosseler-Straße und zum Lenzweg gesichert, deren öffentliche Zugänglichkeit im Vorhaben- und Erschließungsplan sowie im Durchführungsvertrag zum Vorhaben- und Erschließungsplan für die vorhabenbezogenen Bebauungspläne Lokstedt 65 / Stellingen 68 sowie Lokstedt 66 geregelt ist, so dass eine öffentliche Durchwegung mit einer Naherholungsfunktion geschaffen wird.

Mit der Inanspruchnahme der Kleingärten als Teil des Stadtparks Eimsbüttel wird das Grünflächensystem in seiner Fläche und visuellen Erlebbarkeit insgesamt reduziert und die Grün- und Landschaftsachse auf den Kernbereich westlich der Bahntrasse beschränkt.

Im westlichen Teilbereich des Plangebietes führt der Fortfall des Wohngebäudes zu einer Aufwertung des Stadtparks Eimsbüttel und Verbesserung der Erholungswirkung. Mit der Grünflächenausweisung von Dauerkleingärten wird das Grünflächensystem an dieser Stelle erweitert und der Stadtpark insgesamt arrondiert.

Auf die zukünftige Wohnnutzung im östlichen Teilbereich des Plangebietes sowie die Kleingartennutzung im westlichen Teilbereich des Plangebietes wirken Lärmimmissionen aus Verkehrs- und Sportplatzlärm ein.

Die Verkehrsbelastung (Straße) wird mit Prognosedaten für das Jahr 2030 ermittelt. Die durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken betragen 14.500 Kfz für die Julius-Vosseler-Straße, 9.000 Kfz für die Hagenbeckstraße und 3.600 Kfz für die Emil-Andresen-Straße. Der LKW-Anteil Tag / Nacht liegt bei 3 %.

In Bezug auf den Verkehrslärm (Schiene) werden für die U-Bahn in beide Richtungen Zugzahlen von 640 für den Tag und 256 für die Nacht als Bestandssituation zugrunde gelegt, die einen Zeittakt von 90 Sekunden je Fahrtrichtung für den Tageszeitraum von 6 bis 22 Uhr und den Nachtzeitraum, mit Ausnahme des Zeitraumes von 0.30 bis 4.30 Uhr beinhalten, der mit einem 150 Sekunden-Takt angesetzt wird. Die Taktzahlen entsprechen der technischen Grenze der Zugfrequenz, so dass insbesondere in der Nacht ein Mehrfaches gegenüber den gegenwärtigen Zugzahlen berücksichtigt wird

Die ermittelten, auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen zeigen, dass es im östlichen Teilbereich des Plangebietes zu Überschreitungen der für allgemeine Wohngebiete maßgeblichen Immissionsgrenzwerte von 59 dB(A) Tag / 49 dB(A) Nacht nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) kommt (vgl. Kap. 5.6.1). Die Immissionspegel liegen (es handelt sich nachfolgend um jeweils auf volle dB(A) aufgerundete Werte) an der

Bahnzugewandten Westseite des Baublocks am Tag bei bis zu 62 dB(A) und nachts bei bis zu 60 dB(A). Im Erdgeschoss werden aufgrund der Troglage der U-Bahntrasse geringere Beurteilungspegel erreicht. An den zur Julius-Vosseler-Straße orientierten Gebäudeseiten liegen die Lärmwerte am Tag mit bis zu 66 dB(A) etwas höher und in der Nacht mit maximal 58 dB(A) etwas geringer als am westlichen Blockrand. An der Nordseite der geplanten Baukörper betragen die Fassadenpegel tags 49 bis maximal 62 dB(A) und nachts 46 bis maximal 57 dB(A). Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung² von 70/60 dB(A) tags/nachts wird nicht überschritten. Im Blockinnenbereich werden dagegen die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete überall eingehalten.

Für die Bestandsbebauung östlich der Julius-Vosseler-Straße ergeben sich aufgrund der Reflexionen an der geplanten weitgehend geschlossenen Randbebauung Pegelsteigerungen von maximal 0,9 dB(A), die in der Regel nicht wahrnehmbar sind.

Die Schutzwürdigkeit von Kleingartenanlagen, die im westlichen Teil des Plangebietes als Dauerkleingärten neu angelegt werden sollen, bemisst sich zunächst anhand der Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau), welche für den Tag- und Nachtzeitraum die Einhaltung von 55 dB(A) empfiehlt. Hierdurch wird die hervorgehobene Erholungsfunktion dieser Anlagen unterstrichen. Eine besondere Schutzwürdigkeit im Nachtzeitraum ist nicht begründbar, da die Kleingartenanlagen in der Regel in diesem Zeitraum nicht genutzt werden, so dass folglich die Schutzwürdigkeit lediglich für den Tagzeitraum unterstellt wird. Die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 ist im Hamburger Stadtgebiet vielerorts aufgrund unterschiedlicher Lärmvorbelastungen nicht zu gewährleisten. Die Immissionsrichtwertbestimmung erfolgt daher anhand der je nach Lärmart einschlägigen immissionsschutzrechtlichen Regelwerke, wobei die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert am 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) sowie die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), geändert am 9. Februar 2006 (BGBl. I S. 324) herangezogen werden. Da hier keine Immissionsrichtwerte für Kleingartenanlagen benannt sind, wird entsprechend aktueller Gerichtsentscheidungen und Kommentare sowie den Hinweisen der Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) die Einhaltung des jeweiligen Immissionsrichtwertes, der für Dorfgebiete im Tagzeitraum gilt (entspricht dem Richtwert für Mischgebiete), als angemessen erachtet. Der maßgebende Tagesgrenzwert von 64 dB(A) für Mischgebiete wird im Bereich der neuen Kleingartenanlage im westlichen Teil des Plangebietes eingehalten. Der Beurteilungspegel beträgt am Westrand maximal 64 dB(A) und geht mit zunehmendem Abstand von der Hagenbeckstraße bis auf 59 dB(A) im östlichen Bereich zurück.

In Bezug auf den Sportanlagenlärm werden Werktags außerhalb der Ruhezeiten (8 bis 20 Uhr), Samstags außerhalb der Ruhezeiten mit und ohne Spielbetrieb, Werktags am Abend (20 bis 22 Uhr), Sonntags außerhalb der Ruhezeiten (9 bis 13 und 15 bis 20 Uhr) sowie Sonntagmittag (13 bis 15 Uhr) mit und ohne Spielbetrieb im WM-Stadion die Immissionsgrenzwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) an den geplanten Wohngebäuden im östlichen Teil des Plangebietes eingehalten. Die Beurteilungspegel bewegen sich zwischen 45 und 55 dB(A) und werden jeweils durch die Schallimmissionen unterschiedlicher Nutzungen bestimmt.

Werktags in der Nacht (22 bis 6 Uhr) werden an den zu den Sportanlagen orientierten Fassaden der geplanten Wohngebäude aufgrund des Eishockeytrainings ab 22 Uhr Beurtei-

² Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung ist nicht eindeutig definiert. Der gesundheitsgefährdende Bereich liegt nach Urteilen des Bundesverwaltungsgerichtes bei Pegeln von größer 60 dB(A) in der Nacht und 70 dB(A) am Tag (vgl. Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010).

lungspegel zwischen 41 und 50 dB(A) erreicht, so dass der zulässige Immissionsrichtwert von 40 dB(A) deutlich überschritten wird. Unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen an der östlichen Seite des Inline-/Eishockeystadions der Wolfgang-Meyer-Sportanlage zur Minderung der Schallabstrahlung in östliche Richtung zur Wohnbebauung an der Julius-Vosseler Straße, die den Bau einer Lärmschutzwand oder den Einbau einer Lärmschutzpläne vorsehen, kann eine Lärminderung um mindestens 10 dB(A) erzielt werden, so dass der Immissionsrichtwert eingehalten werden kann. Da nicht sichergestellt werden kann, wann die Lärminderungsmaßnahmen tatsächlich umgesetzt werden, muss das Eishockeytraining bis zur Realisierung der Maßnahmen auf den Tageszeitraum beschränkt werden, um die Immissionskonflikte mit der Wohnbebauung zu vermeiden.

Weiterhin liegen die Beurteilungspegel an den zu den Sportanlagen orientierten Fassaden der geplanten Wohngebäude bei seltenen Ereignissen am Sonntagnachmittag (13 bis 15 Uhr) bei bis zu 63 dB(A), so dass eine Richtwertüberschreitung des zulässigen Immissionsrichtwertes von 50 dB(A) um mehr als 10 dB(A) vorliegt. Vor dem Hintergrund, dass seltene Ereignisse an bis zu 18 Tagen im Jahr zulässig sind und der zulässige Höchstwert für besondere Ereignisse und Veranstaltungen mit 65 dB(A) nach der 18. BImSchV eingehalten wird, sind die Überschreitungen vertretbar.

Im westlichen Teil des Plangebietes mit den geplanten Dauerkleingärten werden in Bezug auf den Sportlärm Werktags außerhalb der Ruhezeiten Beurteilungspegel von maximal 53 dB(A) erreicht, so dass der zulässige Immissionsgrenzwert von 60 dB(A) deutlich unterschritten wird. Samstags außerhalb der Ruhezeiten mit und ohne Spielbetrieb, Werktags am Abend, Sonntags außerhalb der Ruhezeiten sowie Sonntagnachmittag mit und ohne Spielbetrieb im WM-Stadion liegen die Beurteilungspegel zwischen 44 bis 60 dB(A). Auch bei seltenen Ereignissen Sonntagnachmittag (13 bis 15 Uhr) liegen die ermittelten Beurteilungspegel mit bis zu 63 dB(A) unterhalb des zulässigen Immissionsrichtwertes von 65 dB(A).

In Bezug auf Erschütterungsimmissionen des Schienenverkehrs der U-Bahnstrecke im östlichen Teil des Plangebietes werden die Anhaltswerte der DIN 4150 für allgemeine Wohngebiete eingehalten. Für den sekundären Luftschall ergeben sich für den ungünstigsten Messpunkt mittlere Maximalpegel von 34 dB(A), die als sekundärer Luftschall deutlich hörbar sind, allerdings gleichzeitig wegen der oberirdischen Bahnstrecke mit dem primären Luftschall auftreten. Damit wird der aus der TA-Lärm abgeleitete Immissionsrichtwert von 35 dB(A) um 1 dB unterschritten. Der größte prognostizierte Mittelungspegel beträgt 25 dB(A) und entspricht damit den betreffenden Immissionsrichtwert von 25 dB(A).

4.2.8.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Zur Gewährleistung gesundheitsverträglicher Wohnverhältnisse werden in Bezug auf den Lärmschutz für das allgemeine Wohngebiet im östlichen Teil des Plangebietes eine kombinierte Grundriss-/Innenpegellösung für Schlafräume festgesetzt sowie für den Bereich an der Julius-Vosseler-Straße eine Festsetzung zum Schutz von Außenwohnbereichen durch eine Orientierung zur lärmabgewandten Gebäudeseite oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen getroffen (vgl. § 2 Nummern 9 und 10 der Verordnung).

Zur Gewährleistung eines ausreichenden Erschütterungsschutzes und zum Schutz vor sekundärem Luftschall und damit gesunden Wohnverhältnissen wird eine Festsetzung zur Sicherstellung entsprechender baulicher oder technischer Maßnahmen zur Einhaltung der Anhaltswerte der DIN 4150 (Erschütterungen im Bauwesen) sowie der Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 getroffen (vgl. § 2 Nummer 11 der Verordnung).

Die entfallenden etwa fünf Kleingartenparzellen im östlichen Teilbereich des Plangebietes werden durch die Neuausweisung einer Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerklein-

gärten im westlichen Teilbereich des Plangebietes an der Hagenbeckstraße ersetzt. An der Hagenbeckstraße können zirka 10 bis 14 neue Parzellen in einer Größe von jeweils 250 bis 300 m² entstehen.

4.3 Beschreibung und Bewertung von Planungsalternativen

4.3.1 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Umweltbericht sind die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans darzustellen.

Nutzungsalternativen bestehen für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht, da der Vorhabenträger ausschließlich eine Wohnnutzung verwirklichen will.

Im Rahmen eines vorgeschalteten Wettbewerbsverfahrens sind Bebauungsalternativen für die geplante Nutzungsart entwickelt worden. Aufgrund der Lärmeinwirkungen durch die U-Bahn beinhalten alle städtebaulichen Entwürfe einen Gebäuderiegel parallel zur Bahntrasse. Die Gebäudeanordnung an der Julius-Vosseler Straße zeigt dagegen unterschiedliche Lösungen in Bezug auf die bauliche Dichte und Öffnung zum vorhandenen Wohnquartier. Die Konzeption eines grünen Innenhofes findet sich in allen Varianten. Der dem Vorhaben- und Erschließungsplan zugrunde liegende, prämierte Entwurf verfolgt durchgehende Gebäudekörper an den Seiten mit zwei Öffnungen zur Julius-Vosseler-Straße, so dass im Vergleich zu den weiteren Varianten ein größtmöglicher innenliegender, geschützter Freiraum entwickelt wird. Der Siegerentwurf ist im Weiteren in Bezug auf die Gebäudehöhen bzw. Abstufungen und das südlichste Gebäude (Hochpunkt) angepasst worden.

4.3.1.1 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nicht-Realisierung der beabsichtigten Planung ist davon auszugehen, dass sich die Umweltsituation im östlichen Teilbereich des Plangebietes nicht oder nicht wesentlich verändern wird. Die heutigen Kleingartennutzungen im Süden blieben erhalten. Beeinträchtigungen in Bezug auf die Schutzgüter des Natur- und Landschaftshaushalts einschließlich Landschaftsbild würden unterbleiben. Im Norden könnte eine planungsrechtlich zulässige Gewerbegebietsnutzung stattfinden. Auf der anderen Seite wird kein neuer Wohnungsbau ermöglicht.

Im westlichen Teilbereich des Plangebietes würde die bestehende Wohnnutzung erhalten bleiben und es wäre keine Weiterentwicklung für den Stadtpark Eimsbüttel möglich.

4.4 Zusätzliche Angaben

4.4.1 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung, die im Zusammenhang mit der Bewertung von Umwelteinwirkungen stehen, sind in den jeweiligen Fachgutachten beschrieben. Wesentliche Kenntnislücken oder Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Grundlagen für den Umweltbericht bestanden nicht.

4.4.2 Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Die Überwachung der erheblichen unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen infolge der Planrealisierung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Um-

weltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie gegebenenfalls weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden.

Besondere Überwachungsmaßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen.

4.4.3 Zusammenfassung des Umweltberichtes

Bei Nicht-Realisierung der Planung ist davon auszugehen, dass sich die Umweltsituation in Teilen des östlichen Teilbereichs und im westlichen Teilbereich des Plangebietes nicht wesentlich verändern wird. Auf der anderen Seite würde die Neuschaffung von Wohnraum entfallen.

Das Plangebiet liegt in der Eimsbütteler Landschaftsachse bzw. im Stadtpark Eimsbüttel und ist durch eine städtische Bebauung und eine bestehende Kleingartennutzung geprägt. Die Schutzgüter des Naturhaushaltes weisen eine allgemeine Bedeutung ohne besondere Funktionen auf.

Die für das Vorhaben durchgeführte Umweltprüfung kommt zu folgenden Ergebnissen:

Mit Umsetzung der Planung sind vor allem in den vorhandenen Kleingärten erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild verbunden. Durch Rücknahme der derzeit zulässigen Gewerbegebietsnutzung im östlichen Teilbereich und Neuentwicklung von Kleingärten im westlichen Teilbereich des Plangebietes werden dagegen Entlastungen für Natur und Landschaft planerisch vorbereitet, die im Gesamtergebnis der Eingriffsbewertung nicht nur zu einer Kompensation der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen, sondern auch zu einer Verbesserung führen.

In Bezug auf das Schutzgut Luft wird in den östlich der Julius-Vosseler-Straße gelegenen Siedlungsbereichen eine sehr geringfügige Reduzierung der Durchlüftung durch die Barrierefunktion der Baukörper gegenüber dem Stadtpark als Kaltluftproduktionsfläche auftreten, die als nicht erheblich gewertet wird. Das Schutzgut Klima wird durch lokal begrenzte klimatische Veränderungen und den Verlust von Grünvolumen im östlichen Teilbereich des Plangebietes negativ beeinflusst. Die Einwirktiefe des Kaltluftstroms in das Plangebiet ist aufgrund der Randlage zum U-Bahntrog bereits eingeschränkt und wird durch die Neuplanung nicht wesentlich verändert. Mit den festgesetzten Durchgrünungsmaßnahmen wird ein wesentlicher Beitrag zur Minderung der Beeinträchtigungen und zur Schaffung bioklimatisch günstiger Verhältnisse erzielt. Im westlichen Teilbereich des Plangebietes führt die Aufgabe der Wohnnutzung mit Entsiegelung und Erhöhung des Grünflächenanteils zu positiven Auswirkungen auf das Klima. Die klimatischen Ausgleichsfunktionen des Stadtparks Eimsbüttel werden gestärkt.

In den bisher als Kleingärten genutzten Teilen im östlichen Teilbereich des Plangebietes wird für das Schutzgut Wasser ein erhöhter Oberflächenwasserabfluss eintreten. In den bereits baulich genutzten Teilen wird der Wasserhaushalt nicht wesentlich verändert. Im westlichen Teilbereich des Plangebietes führt die Rücknahme der Wohnbebauung zu einer Erhöhung des Anteils versickerungsfähiger Böden und damit zu Entlastungseffekten für das Schutzgut Wasser. Aus dem gesamten Plangebiet ist lediglich eine maximale Abflussspende von 17 l/(s*ha) zulässig, die über Regenwassersiele in ein Gewässer II. Ordnung eingeleitet werden darf. Nach Auskunft der Hamburger Stadtentwässerung kann die zulässige Abflussspende wie folgt auf die Regenwassersiele aufgeteilt werden. Im östlichen Teilbereich des Plangebietes ist für die geplante Wohnbebauung die Einleitung von Regenwasser in das Siegel auf maximal 95 l/s zu begrenzen. Im westlichen Teilbereich mit den geplanten Dauerkleingärten ist die Einleitung in das Regenwassersiegel in der Hagenbeckstraße auf maximal 10 l/s zu begrenzen. Zur Rückhaltung von Niederschlagswasser im Gebiet werden unterirdische Rück-

halteräume angelegt und das gesammelte Niederschlagswasser gedrosselt in das Sielnetz eingeleitet.

Im östlichen Teilbereich des Plangebietes wird mit der Bebauung der Kleingärten erheblich in das Schutzgut Boden eingegriffen. Im westlichen Teilbereich findet dagegen durch Aufgabe der vorhandenen Wohnbebauung auf größerer Fläche eine Entsiegelung statt. Mit der Festsetzung von Begrünungsanteilen sowie der Dach- und Tiefgaragenbegrünung werden zudem die Auswirkungen der Neuversiegelung im allgemeinen Wohngebiet vermindert.

Das Stadt- und Landschaftsbild wird im Bereich der Kleingartennutzung im östlichen Teilbereich des Plangebietes in ein städtisch bzw. baulich geprägtes Erscheinungsbild verändert. Im westlichen Teilbereich wird eine Aufwertung des Stadtparks Eimsbüttel durch die Aufgabe der Wohnbaunutzung und die Entwicklung einer Kleingartenanlage erzielt.

Der Verlust von Lebensräumen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird durch die Neuschaffung von Gartenbiotopen und differenzierte Anpflanzgebote kompensiert. Unter Beachtung der Schutzbestimmungen für die Fällung von Bäumen und Gehölzen und der Neuschaffung von vorgezogenen Ersatzquartieren für Gebäudebrüter an der Stadtteilschule Stellingen werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die betroffenen Brutvögel ausgelöst. In Bezug auf Fledermäuse erfolgt vor Abriss des Wohngebäudes an der Hagenbeckstraße im Zeitraum von März bis Oktober eine Überprüfung auf Fledermausbesatz, Winterquartiere können ausgeschlossen werden. Die zu installierenden künstlichen Nisthilfen für gebäudebrütende Vögel sind auch als Fledermausquartier geeignet, so dass unter Berücksichtigung der zu verwendenden Kastensysteme auch ein Ausgleich für potenzielle Gebäudequartiere von Fledermäusen geschaffen wird.

Die vorgenommene Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung nach dem sogenannten Hamburger Staatsrätepapier zeigt im Ergebnis eine positive Bilanz.

Auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter entstehen keine Auswirkungen. Der Verlust der Gartenlauben im östlichen Teilbereich des Plangebietes wird entsprechend entschädigt.

Für das Schutzgut Mensch werden die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch entsprechende Lärmschutzfestsetzungen zum Schutz gegenüber Verkehrslärmimmissionen gesichert, da die ermittelten Beurteilungspegel für die geplante Wohnbebauung im östlichen Teil des Plangebietes oberhalb der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV liegen. Im westlichen Teil des Plangebietes mit den neu anzulegenden Dauerkleingärten bemisst sich die Schutzwürdigkeit zunächst an den Orientierungswerten der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau), die für den Tag- und Nachtzeitraum die Einhaltung von 55 db(A) empfiehlt. Für die regelhafte Schutzwürdigkeit wird der Tageszeitraum unterstellt, da Kleingärten in der Regel nachts nicht genutzt werden. Aufgrund der städtischen Gesamtbelastung kann die Einhaltung der Orientierungswerte nicht gewährleistet werden, so dass für die Beurteilung der zumutbaren Lärmbelastung die je nach Lärmart einschlägigen immissionsschutzrechtlichen Regelwerke zugrunde gelegt werden. Für Kleingartenanlagen werden keine Immissionsrichtwerte benannt, so dass nach der geltenden Rechtsprechung und den Hinweisen der Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LIA) die Einhaltung des jeweiligen Immissionsrichtwertes, der für Dorfgebiete im Tagzeitraum gilt (entspricht dem Richtwert für Mischgebiete), als angemessen erachtet wird. Die entsprechenden Immissionsgrenzwerte Tags für Mischgebiete werden eingehalten. In Bezug auf den Sportanlagenlärm ergeben sich Immissionskonflikte mit der geplanten Wohnbebauung im östlichen Teil des Plangebietes für die Nachtnutzung im Eishockeystadion der Wolfgang-Meyer-Sportanlage. Für die übrigen Sportanlagenutzungen sowie für die geplanten Kleingärten im westlichen Teil des Plangebietes werden die Immissionsgrenzwerte eingehalten. Vor Realisierung der Wohnbebauung im östlichen Teil des Plangebietes ist daher die Umsetzung der geplanten Lärminderungsmaßnahmen an der Ostseite des geplanten Eisstadions oder eine Einschränkung des Eishockeytrainings auf den Tageszeitraum erforderlich. In Bezug auf einen ausreichenden Er-

schütterungsschutz und zum Schutz vor sekundärem Luftschall und damit gesunden Wohnverhältnissen wird eine Festsetzung zur Sicherstellung entsprechender baulicher oder technischer Maßnahmen zur Einhaltung der Anhaltswerte der DIN 4150 (Erschütterungen im Bauwesen) sowie der Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 getroffen.

5 Planinhalt und Abwägung

5.1 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept wurde als zusammenhängender Entwurf sowohl für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Lokstedt 65 / Stellingen 68 als auch für den Geltungsbereich des südlich angrenzenden Bebauungsplans Lokstedt 66 entwickelt. Es soll ein Gesamtkonzept realisiert werden, das in zwei vorhabenbezogenen Bebauungsplänen in parallel verlaufenden und aneinander gebundenen Verfahren planungsrechtlich gesichert wird.

Im Rahmen des städtebaulich-freiraumplanerischen Wettbewerbs wurde ein Entwurf prämiert, der im Anschluss entsprechend der Empfehlungen des Preisgerichts weiterentwickelt und präzisiert wurde. Der Entwurf sieht eine Blockrandbebauung mit einem großen, gemeinschaftlich genutzten Innenhofbereich vor. Die Typologie einer Blockrandbebauung ist ortstypisch. Sie entspricht der östlichen angrenzenden Bebauungsstruktur. Sie ist im stadträumlichen Kontext sinnvoll, da durch sie ein vor Bahn- und Straßenverkehrslärm geschützter Innenhofbereich ausgebildet werden kann. Zugleich kann durch die überwiegend in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Baukörper eine günstige Besonnung der Wohnungen erreicht werden. Ferner soll durch die Konzentration der Bebauung entlang der Außenkanten des Plangebiets ein grüner, gemeinschaftlich nutzbarer Innenbereich entstehen. Der östliche Blockrand öffnet sich an zwei Stellen zum öffentlichen Straßenraum, um den Innenhof auch für die Nachbarschaft zu öffnen und ihr eine Spazierwegalternative anzubieten. Im Vorhaben- und Erschließungsplan ist geregelt, dass der Weg durch das Quartier öffentlich zugänglich zu halten ist.

In dem Blockrand soll sowohl Geschosswohnungsbau als auch eine Bebauung mit Stadthäusern erfolgen. 50% aller Wohneinheiten beider Vorhabengebiete sollen öffentlich gefördert werden, um einen Wohnungsmix innerhalb des Quartiers und damit eine Durchmischung der Bewohnerstruktur zu erreichen.

Die Planung ist im Detail dem Vorhaben- und Erschließungsplan zu entnehmen. Die Blockrandbebauung des gesamten neuen Quartiers weist eine differenzierte Geschossigkeit von überwiegen drei bis fünf Vollgeschossen auf. Lediglich im Süden gibt es mit sechs Vollgeschossen einen Hochpunkt, der den Auftakt in das Quartier bildet. Die Bebauung reagiert mit den unterschiedlichen Gebäudehöhen auf die umliegenden heterogenen Bebauungsstrukturen. Zum nördlich angrenzenden derzeit noch gewerblich genutzten Grundstück weist der Baublock fünf Vollgeschosse auf. Um ein differenziertes städtebauliches Erscheinungsbild und eine in der Höhe weniger massive Bebauung zu erzielen, ist dabei das oberste Geschoss teilweise mit Rückstaffelungen versehen. Damit wird auf die Höhenentwicklung des nördlich angrenzenden Geschäftshauses reagiert, das vier Vollgeschosse aufweist.

Gegenüber der Reihenhausbebauung der Beethovensiedlung ist eine dreigeschossige Stadthausbebauung geplant. Somit wird die Typologie des gegenüberliegenden Blockrandes aufgenommen und in der Höhenentwicklung zwischen der zweigeschossigen Bestandsbebauung und der bis zu sechsgeschossigen Bebauung des geplanten neuen Quartiers vermittelt.

Entlang der Bahntrasse weist der Blockrand im Wechsel vier bis fünf Geschosse auf. Diese Geschossigkeit und die geschlossene Bauweise sind erforderlich, um einen angemessenen Lärmschutz für den Blockinnenbereich vor dem Bahnlärm zu erzielen.

Der südliche Blockrand, der zugleich von Süden kommend stadträumlich präsent ist und als Quartiersauftakt wahrgenommen wird, soll sechsgeschossig ausgebildet werden. Hier soll auch eine Kindertagesstätte untergebracht werden, deren Freiräume außerhalb des Blockinnenbereichs realisiert werden. Dadurch werden die Lärmimmissionen auf die Wohnnutzung minimiert und die Wohnruhe im Blockinnenbereich weitestgehend geschützt.

Im Vorhaben- und Erschließungsplan wird zur Verdeutlichung nicht ausschließlich das städtebauliche Konzept innerhalb des Geltungsbereichs des vorliegenden Bebauungsplans dargestellt, sondern auch das im Zusammenhang mit dem südlich angrenzenden Bebauungsplan Lokstedt 66 zu realisierende Gesamtkonzept der geplanten städtebaulichen Entwicklung wird gezeigt. Der Bereich des Bebauungsplans Lokstedt 66 wird zur besseren Lesbarkeit als Kennzeichnung mit im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt.

Der Verlust von 35 Kleingärten in Folge der städtebaulichen Planung an der Julius-Vosseler-Straße wird in vollem Umfang ausgeglichen. Über den Durchführungsvertrag zum vorliegenden Bebauungsplan Lokstedt 65 / Stellingen 68 ist gesichert, dass der Vorhabenträger das Wohngebäude an der Hagenbeckstraße 100-112 zurückbaut, die Fläche freiräumt und der Freien und Hansestadt Hamburg (FHH) für die Entwicklung von 10-14 neuen Kleingartenparzellen überträgt. Zusätzlich wird über den Durchführungsvertrag des benachbarten Bebauungsplans Lokstedt 66 sichergestellt und geregelt, dass der dortige Vorhabenträger sein Grundstück an der Niendorfer Straße 99 für die Entwicklung weiterer 20 Kleingärten der FHH übereignet. Weitere neue Parzellen sollen durch Nachverdichtung der bestehenden Kleingärten im Stadtpark Eimsbüttel realisiert werden.

5.2 Allgemeines Wohngebiet

5.2.1 Art der baulichen Nutzung

Um die vorgesehene und städtebaulich gewünschte Nutzung „Wohnen“ zu ermöglichen, setzt der Bebauungsplan im **östlichen Teilbereich** ein „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) fest.

Durch die Schaffung zusätzlicher Wohnbauflächen im Bezirk Eimsbüttel kann ein Beitrag zu einem ausgeglichenen Wohnungsmarkt und somit auch zur Bereitstellung von für weite Kreise der Bevölkerung bezahlbaren Wohnungen geleistet werden. Ebenfalls soll durch die Schaffung von bedarfsgerechten Wohnungen der Fortzug von Familien in das Umland verhindert werden. Durch die geplante Nutzung „Wohnen“ reagiert das Vorhaben auf die vorhandene Vorprägung im Umfeld.

Durch die Ausweisung als allgemeines Wohngebiet wird sichergestellt, dass Wohnen die Hauptnutzung der ausgewiesenen Flächen bildet. Es sollen zugleich aber auch Spielräume für eine wohngebietsverträgliche Form der Funktionsmischung verbleiben, indem die Wohnnutzung zum Beispiel durch nicht störende handwerkliche oder gewerbliche, freiberufliche oder soziale Nutzungen ergänzt werden kann, sofern dies vom Bauherrn gewünscht wird und eine Nachfrage dafür besteht.

Somit sind im Baugebiet deutlich mehr Nutzungen zulässig, als das vorgesehene Nutzungskonzept des konkreten Vorhabens vorsieht, denn die Vorhabenplanung sieht ausschließlich eine Wohnnutzung vor. Um dennoch den rechtlichen Anforderungen des § 12 Absatz 3a BauGB gerecht zu werden, wird im Bebauungsplan folgende Festsetzung getroffen:

„Im allgemeinen Wohngebiet 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 im Plangebiet vom vorhabenbezogenen Bebauungsplan, nicht aber zugleich vom Durchführungsvertrag erfasst werden, sind 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 vorhabenbezogenen Bebauungsplans widersprechen. Folglich wird die konkrete Ausgestaltung der im vorhabenbezogenen Bebauungsplan geregelten Art der zulässigen Nutzung zum einen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan und zum anderen im Durchführungsvertrag geregelt.

Die Regelungen im Durchführungsvertrag spiegeln die vom Vorhabenträger konkret vorgelegte städtebauliche Planung wider, die innerhalb eines festgelegten überschaubaren Zeitraums umgesetzt werden soll. Für die östliche Teilfläche des Plangebiets ist nach den Vereinbarungen des Durchführungsvertrags ausschließlich eine Wohnnutzung vorgesehen. Die Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan orientieren sich jedoch an dem bei langfristiger Betrachtung städtebaulich sinnvollen und verträglichen Nutzungsspektrum. Gründe für eine weitergehende Einschränkung des im Plangebiet zulässigen Nutzungsspektrums bestehen dabei nicht. Ein vorrangiges öffentliches Interesse, das auf die unabsehbare Geltungsdauer die Festschreibung einer ausschließlichen Wohnnutzung innerhalb der Gebäude erforderlich macht, ist nicht erkennbar. Hier genießt, angesichts der langen Nutzungsdauer von Immobilien, deren flexible und nachhaltige Nutzbarkeit innerhalb des im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzten Nutzungsspektrums im Rahmen der Abwägung ein gewisses Gewicht. Die nutzungskonkretisierenden Regelungen des Durchführungsvertrags können hingegen ohne Durchführung eines aufwändigen Bebauungsplanverfahrens auch kurzfristig geändert werden, so dass der großzügigere Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans flexibel durch präzisierte Regelungen des Durchführungsvertrags ergänzt wird.

5.2.2 Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche und Bauweise

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ), einer maximal zulässigen Geschossfläche (GF) und durch die Festsetzung einer im jeweiligen Baufeld als Höchstmaß zulässigen Gebäudehöhe über Normalhöhennull (NHN) geregelt. Die Ausweisung der überbaubaren Flächen erfolgt in Form von Baukörperfestsetzungen.

Sowohl die Maßfestsetzungen als auch die ausgewiesenen überbaubaren Flächen sollen die Umsetzung des nördlichen Teilbereichs des dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan und dem Vorhaben- und Erschließungsplan zu Grunde liegenden Wettbewerbsergebnisses (siehe Kapitel 5.1) sowohl planungsrechtlich ermöglichen als auch absichern. Während im Bebauungsplan die Grundzüge der Planung festgelegt werden sollen, bildet der Vorhaben- und Erschließungsplan (der Bestandteil des Bebauungsplans ist und ebenso wie der Bebauungsplan das baugesetzlich vorgeschriebene Verfahren durchläuft und durch den Bezirksamtsleiter festgestellt werden muss), das mit dem Vorhabenträger abgestimmte Bauungskonzept exakt ab.

Im Bebauungsplan werden Gebäudehöhen zwischen 30 Metern und 34 Metern über NHN festgesetzt. Dies entspricht einer maximalen Gebäudehöhe von zirka 14 Meter bis 18 Meter über Geländeoberkante, beziehungsweise 4 bis 5 Geschossen. Der Vorhaben- und Erschließungsplan regelt in Teilbereichen eine Rückstaffelung der obersten Geschosse, so dass die Gebäudehöhen in der Wahrnehmung etwas weniger massiv erscheinen werden. Die Gebäudehöhen werden gemäß der vorliegenden und abgestimmten Wettbewerbsplanung und den im Vorhaben- und Erschließungsplan differenzierten Höhen festgesetzt. Bereits im Rahmen der Wettbewerbsauslobung wurden in Anlehnung an die vorhandene Bebauung in der Umgebung grobe Höhenvorgaben gemacht. Die Höhenentwicklung soll sich an der umgebenen Bebauung orientieren und in das Umfeld des Plangebiets einfügen. Zu-

sätzlich soll zur U-Bahn eine lärmabschirmende Wirkung erzielt werden. Als Höhenreferenzen für den Wettbewerb dienten zum einen der im Norden an das gesamte neue Quartier angrenzende Bebauungsplan Lokstedt 64, der für das darin ausgewiesene Mischgebiet ein Höchstmaß von vier Vollgeschossen festsetzt, sowie zum anderen die Bebauung gegenüber der Julius-Vosseler-Straße, die überwiegend mit zwei Vollgeschossen ausgebildet ist. Für die Neubebauung sieht der Vorhaben- und Erschließungsplan überwiegend fünfgeschossige Gebäude vor. Das entspricht Gebäuden in Höhe von etwa 34 Meter über NHN. Der Übergang zum südlich anschließenden Bebauungsplan Lokstedt 66 wird mit Gebäuden in Höhe von 34 bzw. 30 Metern über NHN ausgebildet, da die geplanten Höhen insbesondere gegenüber der Beethovensiedlung abnehmen und mit dem Entwurf des Bebauungsplans Lokstedt 65 / Stellingen 68 darauf reagiert werden soll.

Der Bebauungsplan setzt hier aufgrund seines Maßstabs auf die volle Stelle gerundete Werte fest, die genauen Höhenangaben werden über den Vorhaben- und Erschließungsplan gesichert.

Beeinträchtigungen des Stadtbildes können durch unmaßstäbliche Dachaufbauten hervorgerufen werden. Es wird daher eine Festsetzung getroffen, die die Höhe von Dachaufbauten beschränkt:

„Im allgemeinen Wohngebiet sind Aufbauten für Haustechnik und Fahrstuhlüberfahrten zulässig. Die festgesetzte höchstzulässige Gebäudehöhe darf durch Aufbauten für Haustechnik um bis zu 1,40 Meter und durch Fahrstuhlüberfahrten um bis zu 0,40 Meter überschritten werden. Aufbauten für Haustechnik sind in einem Abstand von mindestens 2 Metern von der Außenfassade zurückzusetzen“ (§ 2 Nummer 2 der Verordnung).

Zudem wird durch die Festsetzung auch die Lage von Dachaufbauten eingegrenzt, so dass das auf die bauliche Umgebung abgestimmte und abgestufte Höhenkonzept nicht geschwächt wird. Optisch wirksame Dachaufbauten sind somit nur in einem Abstand von 2 Metern zu den Gebäudeaußenwänden zulässig. Trotz dieser Einschränkungen ermöglicht die Festsetzung in Anbetracht der Begrenzung der Gebäudehöhe eine zweckmäßige Errichtung der genannten Anlagen, die aus technischen Gründen erforderlich sind. Mit einer wesentlichen Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbilds ist angesichts der Überschreitungsmöglichkeit um maximal 1,40 Metern und der flächenbezogenen Begrenzung aufgrund der flächenbezogenen Festsetzung zur Dachbegrünung nicht zu rechnen. Ferner soll die Festsetzung gewährleisten, dass die Aufbauten sich räumlich den Baukörpern unterordnen und sich die Gebäudekubatur nicht wesentlich verändert.

Durch die festgesetzte GRZ von 0,4 wird die nach § 17 (1) BauNVO für allgemeine Wohngebiete zulässige Obergrenze einer Grundflächenzahl für das Maß der baulichen Nutzung eingehalten und entspricht damit einem angemessenen und verträglichen Versiegelungsanteil im Plangebiet. Für bauliche Anlagen, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird, wie zum Beispiel Tiefgaragen und Kellerräume, sind Überschreitungen möglich. Siehe hierzu Kapitel 5.4.

Die Schaffung hochwertiger Wohnungen nach heutigem Standard ist verbunden mit der Schaffung von privaten Freiräumen. Während geplant ist, die Wohnungen ab dem ersten Obergeschoss mit Balkonen auszustatten sowie Dachterrassen zu schaffen, sollen die Erdgeschosswohnungen durch ebenerdige Terrassen aufgewertet werden. Die festgesetzte GRZ von 0,4, die gemäß § 17 Absatz 1 BauNVO für allgemeine Wohngebiete die zulässige Obergrenze darstellt, wird zwar durch die Hauptanlage eingehalten, durch die geplanten Balkone und Terrassen aber überschritten. Um private Außenwohnbereiche schaffen zu können, die u.a. für familienfreundlichen Wohnraum unverzichtbar sind, wird daher die folgende Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

„Im allgemeinen Wohngebiet kann die festgesetzte Grundflächenzahl für Balkone und Terrassen bis zu einer Grundflächenzahl von 0,45 überschritten werden“ (§ 2 Nummer 3 der Verordnung).

Durch die als Baukörperfestsetzung ausgewiesenen überbaubaren Flächen sowie die möglichen Maße der baulichen Nutzung wird das städtebaulich gewünschte Konzept planerisch gesichert. Mit den textlichen Festsetzungen wird sichergestellt, dass die für die oberirdischen Hauptgebäude festgesetzte Grundflächenzahl lediglich durch die geplanten Balkone und Terrassen überschritten werden kann. Dies gilt im Umkehrschluss nicht für den oberirdischen Hauptbaukörper. Gleichzeitig wird über die Festsetzung sichergestellt, dass die GRZ-Überschreitung nicht zu Lasten der Freiraumversorgung geht.

Zusätzlich wird im Bebauungsplan die Geschossfläche (GF) als Höchstmaß festgesetzt. Entsprechend dem städtebaulichen Entwurfskonzept wird ergänzend zu den Festsetzungen zur dritten Dimension der geplanten Bebauung (maximale Höhe der Gebäude) die städtebaulich gewünschte höhenmäßige Entwicklung der Neubebauung durch Festsetzung einer maximalen Geschossfläche (GF) erreicht. Die gewählte GF ist so bemessen, dass das im Vorhaben- und Erschließungsplan vorgesehene städtebauliche Konzept zwar umgesetzt, in den Fällen mit minimal erweiterter Baukörperausweisung die festgesetzte Zahl der Vollgeschosse jedoch nicht vollumfänglich ausgeschöpft werden kann, sondern gewollt begrenzt wird. Für Wärmedämmung und Fassadenverkleidungen wird in § 2 der Verordnung eine ausnahmsweise Überschreitung der festgesetzten Geschossfläche geregelt. Die geplante Wärmedämmung der Gebäude entspricht bereits den gängigen Standards im Hochbau. Um in der Ausführungsplanung jedoch in Abhängigkeit von Fördermöglichkeiten auf ggf. sich ergebende höhere Anforderungen reagieren zu können, wird eine geringfügige Überschreitung für die Wärmedämmung ausnahmsweise zugelassen. Die Baugrenzen entsprechen grundsätzlich dem städtebaulichen Entwurf und sind lediglich etwas weiter gefasst. Über die festgesetzten Baugrenzen sollen die geplanten Vor- und Rücksprünge sowie die Gliederung der Fassaden abgebildet werden. Alternativ wäre nur eine noch engere Baukörperausweisung für jedes einzelne Gebäude möglich. Um jedoch noch gewissen Spielraum für die Ausführungsplanung, insbesondere bei der Fassadenverkleidung und Wärmedämmung zu gewährleisten, wird eine ausnahmsweise Überschreitung der festgesetzten Geschossfläche um bis zu 130 m² im Bebauungsplan geregelt. Dazu wird in § 2 der Verordnung festgesetzt:

„Im allgemeinen Wohngebiet darf die festgesetzte Geschossfläche (GF) von 10.650 m² für Wärmedämmung und Fassadenverkleidungen, ausnahmsweise um 130 m² bis zu einer GF von 10.780 m² überschritten werden“ (§ 2 Nummer 4 der Verordnung).

Die zulässige Geschossfläche und die Festsetzungen der Grundflächenzahl ermöglichen in Kombination rechnerisch eine Geschossflächenzahl (GFZ) von etwa 1,75, so dass es zu einer Überschreitung der in § 17 Absatz 1 BauNVO für allgemeine Wohngebiete zulässigen Obergrenze der Geschossflächenzahl von 1,2 kommt. 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.

Die Überschreitung der Obergrenze ist aufgrund der nachfolgend benannten Gründe städtebaulich gerechtfertigt und damit gemäß § 17 Absatz 2 BauNVO zulässig:

- Durch die Konzentration von baulichen Nutzungen innerhalb eines geschlossenen innerstädtischen Siedlungsbereichs kann die bauliche Nutzung bisher nicht genutzter Außenbereiche gemindert und somit ein schonender Umgang mit Grund und Boden sichergestellt werden.

- Durch die festgesetzte Dichte kann ein effektiver Beitrag zur Befriedigung der Nachfrage nach Wohnraum in noch relativ zentrale gelegenen, gut mit Infrastruktur versorgten Lagen geleistet werden.
- Das Plangebiet weist eine gute Erschließungsqualität durch den öffentlichen Personennahverkehr auf. Durch die Konzentration der Baumassen in der Nähe von Haltestellen des ÖPNV kann ein wirksamer Beitrag zur Herausbildung einer besonders verkehrswarmen Siedlungsstruktur geleistet und damit negative Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.
- Durch die geplante Nachverdichtung wird kein städtebaulicher Strukturbruch erzeugt. Vielmehr erfolgt durch die Überplanung der Kleingärten eine Anpassung des Stadtbildes und durch die Ausbildung der an den Grundstücksgrenzen ausgerichteten Baukörpern die Herausbildung eines lärmgeschützten Blockinnenbereichs.
- Durch das geplante Bebauungskonzept kann eine quartierstypische Ausgestaltung des wohnungsbezogenen Freiflächenangebots erreicht werden.

Die hohe bauliche Dichte wird durch folgende Umstände und Maßnahmen ausgeglichen:

- In dem neuen Wohngebiet können gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden, da es sich um eine im Zusammenhang mit dem südlich angrenzenden Bebauungsplan Lokstedt 66 realisierte Planung handelt und ein großer, gemeinsam nutzbarer Innenhof entsteht. Insgesamt wird die städtebauliche Dichte, die in dem gesamten neuen Quartier an der Julius-Vosseler-Straße erreicht und wahrnehmbar sein wird, weniger dicht erscheinen und durch die im Vorhaben- und Erschließungsplan geregelten Rückstaffelungen in den Baukörpern zusätzlich gemindert.
- Das Plangebiet verfügt mit dem Stadtpark Eimsbüttel und Hagenbecks Tierpark über eine gute Freiraumversorgung im Umfeld.
- Ausgleichend wirkt sich zudem der große, von Straßen- und Bahnlärm abgeschirmte begrünte Innenhof aus, der eine hohe Aufenthaltsqualität auf den privaten Freiflächen sichert.
- Im Rahmen des Ausgleichs für die Überschreitung werden auch die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt. Aufgrund der günstigen Lage des Vorhabengebiets zu Arbeitsstätten, Dienstleistungs- und Einzelhandelsangeboten und die gute Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr, ist von einem geringen Quell- und Zielverkehr durch die geplante Wohnnutzung auszugehen. Dennoch sieht die Planung vor, ausreichende Stellplätze für die Wohnnutzung zu schaffen. Diese werden sämtlich in Tiefgaragen untergebracht.

Diese vorangestellten Umstände und Maßnahmen gewährleisten, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden. Es erscheint im Sinne einer bodenschonenden Siedlungsentwicklung, der sinnvollen Ausnutzung vorhandener Infrastruktur, aber auch in Hinblick auf den in Hamburg bestehenden dringenden Wohnraumbedarf zwingend geboten, die im Plangebiet vorhandenen Nachverdichtungspotenziale auszuschöpfen. Sonstige öffentliche Belange stehen der Planung nicht entgegen.

Die Bauweise wird als geschlossen festgesetzt, da sowohl entlang der Bahntrasse, als auch entlang der Julius-Vosseler-Straße eine riegelförmige Bebauung mit Lärmschutzfunktion errichtet werden soll. Wegen der Festsetzung der geschlossenen Bauweise wird eine Unterbrechung im Südosten des Geltungsbereichs festgesetzt, um eine vollständig geschlossene Bebauung gegenüber der zweigeschossigen Blockrandbebauung auf der anderen Straßenseite zu verhindern und einen der beiden geplanten Eingänge in das Quartier (siehe Kapitel 5.1) zu sichern.

Zur Julius-Vosseler-Straße werden die Baugrenzen in einem Abstand von zirka 6 Metern zur Straße hin festgesetzt. Dieser Abstand zwischen Bebauung und Straßenraum ist auch im nördlich angrenzenden Bebauungsplan Lokstedt 64 festgesetzt und wird ebenso im südlichen angrenzenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Lokstedt 66 gesichert. So kann ein städtebaulich einheitliches Ortsbild erzeugt werden, welches von einer einheitlichen Bauflucht und großzügigen Vorgartenbereiche geprägt ist.

Die Schaffung hochwertiger Wohnungen nach heutigem Standard ist verbunden mit der Schaffung von privaten Freiräumen. Während geplant ist, die Wohnungen ab dem ersten Obergeschoss mit großzügigen Balkonen auszustatten, sollen die Erdgeschosswohnungen durch ebenerdige Terrassen aufgewertet werden. Um sowohl Balkone als auch Terrassen planungsrechtlich zu ermöglichen, wird folgende Festsetzung aufgenommen:

„Im allgemeinen Wohngebiet sind ausnahmsweise Überschreitungen der Baugrenzen durch Balkone bis zu 1,50 m und durch zum Hauptgebäude zugehörige Terrassen bis zu 3 m zulässig“ (§ 2 Nummer 5 der Verordnung).

So werden für die Phase der hochbaulichen Planung die Spielräume für die Schaffung von Balkonen in einem stadtbildverträglichen Maße vergrößert. Zudem ermöglicht die Festsetzung § 2 Nummer 5 der Verordnung einen ausreichenden Spielraum zur Schaffung von Terrassen, die keine Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind und ohne diese Festsetzung außerhalb der Baugrenzen nicht verwirklicht werden könnten.

Die durch den Bebauungsplan ermöglichte Überschreitung der Baugrenzen durch Balkone und Terrassen ist durch ein konkretes, durch den Vorhaben- und Erschließungsplan und den Durchführungsvertrag gesichertes Baukonzept im Hinblick auf die städtebauliche Wirkung überprüft und für städtebaulich verträglich befunden worden. Das festgesetzte Höchstmaß der Baugrenzenüberschreitung durch Balkone stellt sicher, dass sie als untergeordnete Anbauten beziehungsweise Bauteile wahrgenommen werden. Durch die festgelegte Größenbeschränkung wird sichergestellt, dass das Verhältnis zwischen Wohngebäude und Terrassenanlage beziehungsweise Balkonen in den Proportionen angemessen ist. Sie ermöglichen jedoch gleichzeitig für die Bewohner gut nutzbare Außenwohnbereiche in angemessenen Größen. Eine allzu konkrete Festlegung auf die Lage und die Größe von Terrassen und Balkonen in der Planzeichnung des Bebauungsplans wäre unflexibel und würde das Nutzungsrecht des Eigentümers unnötig stark einschränken. Im Vorhaben- und Erschließungsplan sind diese dargestellt, jedoch sind leichte Verschiebungen im Rahmen der Ausführungsplanung möglich.

5.3 Verkehrsflächen, Wegeverbindungen

Straßenverkehr

Die Julius-Vosseler-Straße wird bestandsorientiert als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Um großzügig bemessene Nebenflächen für den Fußgängerverkehr zu schaffen, wird die Straßenverkehrsfläche entlang der Julius-Vosseler-Straße auf Höhe und zu Lasten der Grundstücke Julius-Vosseler-Straße 106 und 108 (Flurstücke 1909 und 2262) um bis zu 5 Meter erweitert. Diese Straßenverbreiterung war bereits im geltenden Planrecht vorgesehen und wird aus dem Bebauungsplan Stellingen 51 / Lokstedt 51 in den Bebauungsplan Lokstedt 65 / Stellingen 68 übernommen.

Ein weiterer Ausbau der Julius-Vosseler-Straße ist angesichts des in Folge der Planung zu erwartenden Mehrverkehrs nicht erforderlich. Die verkehrstechnische Stellungnahmen von März 2017 kommt zu dem Ergebnis, dass die umliegenden Kreuzungspunkte insgesamt ausreichend leistungsfähig sind, um den Mehrverkehr, der sich sowohl aus diesem als auch dem südlich angrenzenden Plangebiet Lokstedt 66 ergibt, ausreichend leistungsfähig abwickeln zu können.

Wegeverbindung

Das neu entstehende Quartier soll sich gegenüber der Nachbarschaft nicht abschotten. Die hochwertigen, vor Lärm geschützten Freiflächen im Blockinnenbereich sollen auch den Bewohnern der angrenzenden Quartiere zugänglich sein. Auch die vorhandene Kleingartenanlage ist durchquerbar und stellt für Spaziergänger aus dem Stadtteil eine potenzielle Wegealternative dar. Um diese Möglichkeit für benachbarte Bewohner weiterhin aufrecht zu erhalten, wird eine durch den Blockinnenbereich führende Wegeverbindung, die öffentlich zugänglich ist, im Vorhaben- und Erschließungsplan vorgesehen und zusätzlich im Durchführungsvertrag gesichert. Die geplante Wegeverbindung schließt an den im Vorhaben- und Erschließungsplan des südlich angrenzenden Bebauungsplan Lokstedt 66 vorgesehenen Weg an, so dass eine Durchquerung des gesamten Innenhofes möglich ist.

Die Planung eines öffentlich zugänglichen Weges ist dem Vorhabenträger zuzumuten, da eine Wegeverbindung zur Erschließung des bahnparallel ausgerichteten Blockinnenbereiches ohnehin erforderlich ist. Mit einer die Wohnqualität beeinträchtigenden Anzahl an Spaziergängern aus der Nachbarschaft ist nicht zu rechnen.

5.4 Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen

Mit der zulässigen Bebauung geht ein entsprechend hoher Stellplatzbedarf einher. Zwar ist mit Inkrafttreten der Änderung der Hamburgischen Bauordnung im Januar 2014 die Stellplatzverpflichtung bei der Errichtung von Wohngebäuden aufgehoben worden, doch soll angesichts der angespannten Parkplatzsituation in der näheren Umgebung des Plangebiets Vorsorge getroffen werden, um diese durch die Nachverdichtung nicht noch zu verschärfen. Sämtliche Stellplätze der Neubebauung sollen daher ausschließlich innerhalb des Plangebiets nachgewiesen werden. Dabei soll ein Stellplatzschlüssel von etwa 0,7 realisiert werden. Um den Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) so gering wie möglich zu halten, soll die Nutzung von alternativen Mobilitätsformen gefördert werden. Daher sollen im gesamten neuen Quartier Stellplätze für Carsharing-Angebote reserviert und ausreichend Fahrradstellplätze vorgesehen werden. Zusätzlich wird geprüft, ob Ladestationen für Elektromobilität integriert werden können.

Ziel der Planung ist auch die Schaffung eines möglichst hochwertigen Wohnumfelds im Quartier. Maßgebend für die Qualität des öffentlichen Raums ist die Unterbringung des ruhenden Verkehrs. Um einen möglichst hohen Freiraumanteil im allgemeinen Wohngebiet zu erreichen, ist die vollständige Verlagerung der privaten Stellplätze in Tiefgaragen planerisch gewünscht. Dementsprechend werden folgende Festsetzungen getroffen:

„Im allgemeinen Wohngebiet sind Stellplätze nur in Tiefgaragen zulässig. Bauliche Anlagen, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, sind auch außerhalb der Baugrenzen zulässig“ (§ 2 Nummer 6 der Verordnung).

„Im allgemeinen Wohngebiet darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 für bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer GRZ von 0,85 überschritten werden“ (§ 2 Nummer 7 der Verordnung).

Die Lage der Tiefgaragen soll unabhängig von der überbaubaren Fläche ermöglicht werden, da die Baukörperfestsetzungen der Gebäude kaum Spielraum zur ökonomisch sinnvollen Anlage von Tiefgaragen zulässt. Es ist eine Tiefgarage geplant, die von allen Gebäuden aus zugänglich ist. Die Einfahrten der Tiefgarage befinden sich an der Julius-Vosseler-Straße. Es sind etwa 70-75 Stellplätze vorgesehen. Das Stellplatzkonzept, das Aussagen zu Anzahl der Stellplätze, Lage der Tiefgaragen und ihren Zufahrten macht, wird über den Durchführungsvertrag verbindlich geregelt.

5.5 Gestalterische Festsetzungen

Dachform

Ziel des aus dem städtebaulich-freiraumplanerischen Wettbewerb hervorgegangenen Bauungskonzepts ist, durch eine möglichst einheitliche Architektur- und Formensprache eine gestalterische Einheit zu erzeugen. Für die Außenwahrnehmung der Gebäude maßgeblich sowie für das Stadtbild prägend ist nicht nur die Fassade, sondern auch die Dachform. Daher wird im Bebauungsplan die Dachform einheitlich als „Flachdach“ festgesetzt.

Die Festsetzung dient zugleich der Umsetzbarkeit der planerisch gewünschten und aus ökologischen beziehungsweise klimatischen Gründen sinnvollen Dachbegrünung (vgl. Festsetzung § 2 Nummer 14 der Verordnung, siehe Kapitel 5.9.2), da die Begrünung geneigter Dächer technisch aufwendiger ist.

Es handelt sich bei der Festsetzung um eine Gestaltungsfestsetzung auf Grundlage des § 81 Absatz 1 Nummer 2 Hamburgische Bauordnung (HBauO). In diesem Zusammenhang können geringfügige Dachneigungen, die gegebenenfalls aus bautechnischen Gründen notwendig sind, zugelassen werden soweit die Dachform in der Außenwahrnehmung als Flachdach zu erkennen ist.

Standplätze für Abfall- und Sammelbehälter

Die zunehmende Diversifizierung in der Mülltrennung führt zu einem erheblichen Flächenbedarf für die bereitzustellenden Sammelbehälter. Offene Müllsammelplatzanlagen besonders in der Größe für Mehrfamilienhäuser wirken oft unübersichtlich, vermitteln ein negatives Image und stören das Gestaltungsbild. Um solche negativen Einflüsse auf das Wohnumfeld zu vermeiden, sollen die Stellflächen für Müllsammelbehälter entweder in die Gebäude integriert oder begrünt werden. Dazu wird in § 2 der Verordnung festgesetzt:

„Im allgemeinen Wohngebiet sind Standplätze für Abfall- und Sammelbehälter vom öffentlichen Straßenraum abzuschirmen und mit Gehölzen in einer Mindestbreite von 1 m einzugrünen“ (§ 2 Nummer 8 der Verordnung).

5.6 Technischer Umweltschutz und Klimaschutz

5.6.1 Lärmschutz

5.6.1.1 Östlicher Teilbereich

Das Plangebiet ist aus drei Himmelsrichtungen einer erhöhten Verkehrslärmbelastung ausgesetzt. Von außen wirken ausgehend von der U-Bahntrasse Bahnlärm und ausgehend von der Julius-Vosseler-Straße und dem Lenzweg Straßenverkehrslärm ein. Darüber hinaus ist das Plangebiet von Westen einer erhöhten Sportlärmbelastung ausgesetzt, die durch die Wolfgang-Meyer-Sportanlage erzeugt wird.

Bereits im Vorfeld des städtebaulichen Wettbewerbsverfahrens, aus dem das Bauungskonzept, das dem Vorhaben- und Erschließungsplan zu Grunde liegt, hervorgegangen ist, sind die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen überschlägig ermittelt und daraus konzeptionelle Vorgaben für die städtebaulichen Entwürfe entwickelt worden. Diese Vorgaben sind in das Wettbewerbsverfahren eingespeist worden. Das dem Bebauungsplan zu Grunde liegende Bauungskonzept reagiert folgerichtig sehr konsequent auf die von außen einwirkende Lärmbelastung, indem eine nahezu geschlossene Blockrandbebauung und somit eine lärmabgewandte Seite im Blockinneren ausgebildet wird. Auch an den Außenkanten des nördlichen Teils des Baublocks, der Gegenstand dieses Bebauungsplans ist, ist eine

Gesundheitsgefährdung³ nicht zu befürchten. Dennoch ist es erforderlich, im Bebauungsplan Festsetzungen zum Schutz vor erhöhten Lärmbelastungen zu treffen.

Für die Ermittlung der Immissionen der U-Bahn ist entsprechend der aktuellen Prognosedaten der Hamburger Hochbahn AG grundsätzlich ein 90-Sekunden-Takt je Fahrtrichtung angesetzt worden, im Zeitraum von 0.30 Uhr – 4.30 Uhr ein 150-Sekunden-Takt.

Bei der Ermittlung des Straßenverkehrslärms ist die bestehende Verkehrsbelastung zuzüglich eines realistischen Prognoseaufschlags angesetzt worden.

Durch die nachfolgend im Detail erläuterten Lärmfestsetzungen wird die bauordnungsrechtliche Forderung des § 18 Absatz 2 der HBauO nicht berührt. Danach müssen Gebäude einen ihrer Nutzung entsprechenden Schallschutz gegen Innen- und Außenlärm haben. Das gilt in jedem Fall und für alle Gebäudeseiten.

Verkehrslärm

Verbindliche Grenzwerte für die Beurteilung von Verkehrslärm in der Bauleitplanung liegen nicht vor. Hilfsweise werden zur Orientierung daher die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert am 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) herangezogen. In Hamburg ist darüber hinaus der „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010“, herausgegeben von der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Landesplanung, heranzuziehen.

Im Plangebiet kommt es durch die Lärmeinwirkung von der U-Bahn und der Julius-Vosseler-Straße zu Überschreitungen der für allgemeine Wohngebiete maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV. Die Immissionspegel (es handelt sich nachfolgend um jeweils auf volle dB(A) aufgerundete Werte) liegen an der Bahnzugewandten Westseite des Baublocks am Tag bei bis zu 62 dB(A) und nachts bei bis zu 60 dB(A). An einem einzelnen Immissionspunkt im zweiten Obergeschoss treten bis zu 61 dB(A) auf, da es sich hierbei jedoch um eine Ausnahme handelt, der Wert lediglich 1 dB(A) höher liegt und die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung nicht überschritten wird, ist dies zu vernachlässigen.

Entlang des Straßenzugs Julius-Vosseler-Straße/Lenzweg ist die Lärmbelastung tags mit bis zu 66 dB(A) etwas höher, dafür jedoch nachts mit maximal 58 dB(A) etwas geringer als am westlichen Blockrand.

An der Nordseite des geplanten Baublocks beträgt die Verkehrslärmbelastung tags maximal 62 dB(A) und nachts maximal 57 dB(A).

Im Blockinnenbereich werden die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV überall deutlich eingehalten, die Werte liegen hier bei maximal 48 dB(A) am Tag und 41 dB(A) in der Nacht. Der Blockinnenbereich stellt somit die lärmabgewandte Seite der Bebauung dar.

Im Hinblick auf die auf die äußeren Fassaden einwirkenden Verkehrslärmbelastungen sind Maßnahmen des Immissionsschutzes erforderlich, um gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen, wie Lärmschutzwände, scheiden hierbei zur Reduzierung des Verkehrslärms aus Platzmangel, aber insbesondere auch aus städtebaulichen Gründen aus. Auch entlang der U-Bahntrasse wäre die Errichtung einer Lärmschutzwand zur Redu-

³ Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung ist nicht eindeutig definiert. Der gesundheitsgefährdende Bereich liegt nach Urteilen des Bundesverwaltungsgerichtes bei Pegeln von größer 60 dB(A) in der Nacht und 70 dB(A) am Tag (vgl. Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010).

zierung der Bahnlärmbelastung keine sinnvolle Lösung. Eine Lärmschutzwand an der oberen Böschungskante der in Troglage befindlichen Bahntrasse würde für die oberen Geschosse wenig Nutzen haben, für das Erdgeschoss und gegebenenfalls noch für das 1. Obergeschoss jedoch eine freie Sicht auf die Grünflächen des Eimsbütteler Stadtparks westlich der Bahntrasse verhindern und ein beengendes Raumgefühl erzeugen. Die damit einhergehende Verminderung der Wohnqualität ist im Rahmen der Abwägung als nachteiliger einzustufen, als eine erhöhte Bahnlärmbelastung.

Die Sicherung gesunder Wohnverhältnisse kann daher nur über die Schaffung eines ausreichenden passiven Schallschutzes an den betreffenden Gebäuden erfolgen. Da aufgrund der Ausrichtung des Baukörpers zu den Himmelsrichtungen die Schlafräume nicht in allen Blockrändern zum lärmabgewandten Blockinnenbereich liegen sollen, erscheinen Maßnahmen zur Grundrissmodifikation zum Schutz der Schlafräume nicht überall sinnvoll. Insbesondere entlang der Julius-Vosseler-Straße kann davon ausgegangen werden, dass die Schlafräume zum Straßenraum nach Nordosten ausgerichtet werden, damit das Wohnzimmer zum Blockinnenbereich in Richtung Südwesten ausgerichtet werden und die Wohnqualität von der Nachmittags- und Abendsonne profitieren kann. Sofern eine lärmabgewandte Anordnung der Schlafräume in Hinblick auf die Ausrichtung der jeweiligen Wohnung sinnvoll ist und somit für den späteren Bewohner die unter Berücksichtigung aller die Wohnqualität bestimmenden Aspekte die beste Lösung darstellt, stellt dies natürlich eine bevorzugte Variante des Lärmschutzes dar. Um jedoch auch für die anderen Fallkonstellationen ebenfalls gesunde Wohnverhältnisse sicher zu stellen, wird in § 2 Nummer 9 die folgende Festsetzung getroffen:

„Im allgemeinen Wohngebiet sind durch Anordnung der Baukörper oder durch geeignete Grundrissgestaltung die Wohn- und Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Sofern eine Anordnung aller Wohn- und Schlafräume einer Wohnung an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Ist eine Orientierung der Schlafräume zur lärmabgewandten Gebäudeseite nicht möglich, so ist durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie zum Beispiel Doppelfassaden, verglaste Vorbauten (zum Beispiel verglaste Loggien, Wintergärten), besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, dass in Schlafräumen ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird. Erfolgt die bauliche Schallschutzmaßnahme in Form von verglasten Vorbauten, muss dieser Innenraumpegel bei teilgeöffneten Bauteilen erreicht werden. Wohn-/Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen“ (§ 2 Nummer 9 der Verordnung).

Eine ausreichende Nachtruhe in den Schlafräumen, Kinderzimmern und in Ein-Zimmer-Wohnungen ist bei Lärmpegeln ab 30 dB(A) und weniger möglich. Der in der Festsetzung § 2 Nummer 9 fixierte Zielwert von 30 dB(A) nachts leitet sich aus den Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung ab. Demnach ist bei einem Innenraumpegel von kleiner 30 dB(A) nachts am Ohr des Schlafers ein gesunder Schlaf ohne Risiko einer lärmbedingten Herz-Kreislauf-Erkrankung möglich. Diese Vorgehensweise zur Konfliktlösung ist deshalb gerechtfertigt, da die Festlegung von nächtlichen Außenpegeln in den maßgeblichen Vorschriften, hier hilfsweise herangezogen die 16. BImSchV, einen ausreichend niedrigen Innenraumpegel für den gesunden Schlaf ermöglichen sollen. Dieses Schutzziel für die Nacht wird also entsprechend anstelle von Außenpegeln festgesetzt.

Der Innenraumpegel ist nachts bei einem gekippten beziehungsweise teilgeöffneten Fenster (auch bei Planung von verglasten Loggien oder Vorhangfassaden etc.) nachzuweisen. Hintergrund für die Forderung des Nachweises bei gekippten bzw. teilgekippten Fenstern ist nicht wie anzunehmen das Erfordernis der Raumbelüftung. Vielmehr erklärt sich die Forderung aus den Erkenntnissen der Lärmforschung und dem Wahrnehmen von Außenweltein-

drücken. Entsprechende Untersuchungen haben wiederholt bestätigt, dass die Wahrnehmung der Außenwelt ein unverzichtbarer qualitativer Bestandteil des Wohnens ist. Hierbei geht es nicht um eine akustisch-diffuse Außenweltwahrnehmung – wie sie bereits bei relativ großen Fenstern beziehungsweise Glasbauteilen eintritt – sondern um eine informationshaltige akustische Wahrnehmung der Außenwelt. Vor diesem Hintergrund sind Interpretationen des Begriffes, die darauf hinaus laufen, das Wohnen lediglich bei geschlossenen Fenstern beziehungsweise mit minimalen Spaltbreiten zu ermöglichen, abzulehnen. Aus diesem Grund kommt der Diskussion über die Breite der sog. Spaltöffnung bei den gekippten Fenstern auch aus physikalischer Sicht eine andere Bedeutung zu; sie muss ausreichend groß genug sein, dass der vorgenannte Effekt gegeben ist. Vergleichbare Maßnahmen sind dann akzeptabel, solange sie also die akustischen Hintergrundgeräusche der Außenwelt gewährleisten. Dies gilt auch für den Fall, dass bauliche Schallschutzmaßnahmen kombiniert werden. Bei gewöhnlichen Fensterkonstruktionen erfolgt auch bei gekipptem Fenster bereits eine Minderung der Lärmimmissionen um ca. 15 dB(A). Durch eine lärmoptimierte Fensterkonstruktion (wie sie zum Beispiel für die stark immissionsbelastete Wohnnutzung in der Hafencity entwickelt wurde) kann sogar eine Lärmreduzierung von 25 dB(A) erreicht werden.

Bei Werten ab 65 dB(A) tagsüber, wie sie in dem mit „(A)“ bezeichnetem Bereich entlang der Julius-Vosseler-Straße vorkommen, sind zusätzliche Regelungen für die Außenwohnbereiche erforderlich (das heißt Balkone, Loggien oder Terrassen), weil nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft bei einer entsprechenden Lärmbelastung das Herzinfarktrisiko deutlich ansteigt. Ab diesem Schallpegel sind daher aus gesundheitlicher Sicht Schutzmaßnahmen erforderlich, die im Rahmen der Bauleitplanung berücksichtigt werden müssen. Außenwohnbereiche sind deshalb möglichst zur lärmabgewandten Seite im Blockinneren zu orientieren oder zu verglasen, also sind z. B. Wintergärten statt Balkone vorzusehen. Der Bebauungsplan trifft daher in § 2 Nummer 10 folgende Festsetzung:

„In dem mit „(A)“ bezeichneten Bereich des allgemeinen Wohngebiets ist für einen Außenbereich einer Wohnung entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie zum Beispiel verglaste Vorbauten (zum Beispiel verglaste Loggien, Wintergärten) mit teilgeöffneten Bauteilen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Tagpegel von kleiner 65 dB(A) erreicht wird“ (§ 2 Nummer 10 der Verordnung).

Mit dieser Festsetzung wird sichergestellt, dass geeignete Maßnahmen ergriffen werden, die dazu führen, dass vor den eigentlichen Gebäudeabschlusswänden, also nicht vor den Vorbauten die Lärmimmissionen soweit reduziert werden, dass ein gesundheitsschädlicher Außenlärmpegel gar nicht mehr besteht und ein geschützter Außenwohnbereich geschaffen wird.

Mit Hilfe der vorgenannten Festsetzungen kann im Plangebiet bei Betrachtung aller die Wohnqualität bestimmenden Aspekte, wie attraktiven Lage, der guten verkehrliche Anbindung und der guten Ausstattung mit Grünflächen eine ausreichende Wohnqualität erwartet werden, welche unter Abwägung aller Belange die Ausweisung einer Wohnnutzung rechtfertigt. Da gesunde Wohnverhältnisse bei Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen nicht gefährdet sind, sind die oben beschriebenen Lärmschutzfestsetzungen hinzunehmen.

Sportlärm

Bei der Beurteilung des Sportlärms wurde von der derzeitigen Auslastung der Sportanlagen ausgegangen. Die Immissionsgrenzwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), geändert am 9. Februar 2006 (BGBl. I S. 324) für allgemeine Wohngebiete werden bei derzeitiger Auslastung der Sportanlagen im Plangebiet weitestgehend eingehalten.

Werktags und am Wochenende jeweils außerhalb der Ruhezeiten, betragen die ermittelten Beurteilungspegel maximal 55 dB(A). Damit wird der maßgebliche Immissionsrichtwert der Sportanlagenlärmschutzverordnung von 55 dB(A) für allgemeine Wohngebiete eingehalten.

Werktags am Abend (20-22 Uhr) sowie Sonntagmittag (13-15 Uhr) werden Beurteilungspegel zwischen 45 und 50 dB(A) erreicht, der zulässige Immissionsrichtwert von 50 dB(A) wird eingehalten.

Für die sogenannten seltenen Ereignisse werden an der geplanten Wohnbebauung an den zu den Sportanlagen orientierten Fassaden Beurteilungspegel bis zu 63 dB(A) erreicht. Der zulässige Immissionsrichtwert von 50 dB(A) wird somit teilweise um mehr als 10 dB(A) überschritten. Vor dem Hintergrund, dass seltene Ereignisse an bis zu 18 Tagen im Jahr zulässig sind, die für die Berechnungen angesetzte Zuschauerzahl von 2.200 Zuschauern aber nur für sehr wenige Spiele im Jahr erreicht wird (in der Regel ist im Rahmen der seltenen Ereignisse von rund 1.000 Zuschauern auszugehen), sind die Überschreitungen vertretbar.

Zu Überschreitungen kommt es werktags im Nachtzeitraum von 22-6 Uhr, es werden Werte von bis zu 50 dB(A) erreicht. Der maßgebliche Immissionsrichtwert von 40 dB(A) wird somit deutlich überschritten. Ursache ist das Eishockeytraining, das noch nach 22 Uhr stattfindet. In Abstimmung mit dem Sportamt soll vor Bezug der geplanten Wohnbebauung die Umsetzung der ohnehin vorgesehenen baulichen Lärminderungsmaßnahmen an der Ostseite des Radrenn- und Eisbahnstadions erfolgen, um die Überschreitungen im Nachtzeitraum zu verhindern. Unter Berücksichtigung der Maßnahme würden die Pegel maximal 40 dB(A) betragen, und damit dem maßgeblichen Immissionsrichtwert entsprechen. Da nicht sichergestellt werden kann, wann die Lärminderungsmaßnahmen tatsächlich umgesetzt werden, muss bei Bezug der geplanten Wohnbebauung an der Julius-Vosseler-Straße das Eishockeytraining bis zur Realisierung der Maßnahmen auf den Tageszeitraum beschränkt werden (bis 22 Uhr), um die Immissionskonflikte mit der Wohnbebauung zu vermeiden. Dies wird ggf. im Zuge eines aufsichtsrechtlichen Verfahrens sichergestellt.

5.6.1.2 Westlicher Teilbereich

Von einer erhöhten Verkehrs- und Sportlärmbelastung ist auch der westliche Teilbereich des Plangebiets betroffen.

Die Schutzwürdigkeit von Kleingartenanlagen bemisst sich zunächst anhand der Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau), welche für den Tag- und Nachtzeitraum die Einhaltung von 55 dB(A) empfiehlt. Hierdurch wird die hervorgehobene Erholungsfunktion dieser Anlagen unterstrichen. Trotz der besonderen Erholungsfunktion werden die Orientierungswerte der DIN 18005 nicht zur abschließenden Beurteilung der zumutbaren Lärmbelastung herangezogen.

Zunächst ist festzustellen, dass eine besondere Schutzwürdigkeit im Nachtzeitraum nicht begründbar ist, da in diesem Zeitraum die Kleingartenanlagen i.d.R. nicht genutzt werden. Insbesondere ist ein regelhaftes Übernachten in Kleingartenanlagen nicht zu unterstellen, da diese entsprechend des Bundeskleingartengesetzes nicht dem Wohnen dienen. Ein mögliches, gelegentliches Übernachten ist demnach für die Bestimmung der Schutzwürdigkeit nicht maßgebend. Folglich wird eine regelhafte Schutzwürdigkeit lediglich für den Tagzeitraum unterstellt.

In weiten Teilen des Stadtgebietes der Freien und Hansestadt Hamburg ist die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 – auch für vergleichbare schutzwürdige Nutzungen (z.B. Wohngebiete, Schulen, Krankenhäuser) – auch unter Berücksichtigung aktiver Schutzmaßnahmen kaum zu gewährleisten. In vielen Stadtlagen bestehen hohe Verkehrslärmbelastungen durch Straßen- und Schienenwege, durch Industrie- und Gewerbelärm, Sportlärm, Freizeitlärm und Fluglärm. Oft sind zudem Einwirkungen mehrerer Quellen an einen Standort

anzutreffen. Belegt wird dies durch die Ergebnisse der Strategischen Lärmkartierung nach EU-Umgebungslärmrichtlinie.

Vor diesem Hintergrund erfolgt zur Immissionsrichtwertbestimmung keine Orientierung an der DIN 18005 sondern anhand der je nach Lärmart einschlägigen immissionsschutzrechtlichen Regelwerke, vorliegend anhand der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert am 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) sowie der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), geändert am 9. Februar 2006 (BGBl. I S. 324), auch wenn diese Regelwerke nach Ihrer Zweckbestimmung erst bei der jeweiligen Anlagenzulassungen greifen. Dennoch konkretisieren die Regelwerke, unter welchen Umständen eine erhebliche Umwelteinwirkung durch Geräusche vorliegt bzw. unter welchen Voraussetzungen dies (noch) nicht der Fall ist. Dabei kommt den jeweils genannten Immissionsrichtwerten eine hohe Bedeutung zu.

In den maßgeblichen immissionsschutzrechtlichen Regelwerken sind keine Immissionsrichtwerte für Kleingartenanlagen benannt. Allerdings wird in Gerichtsentscheidungen⁴, Kommentaren⁵ sowie in Hinweisen der Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz⁶ (LAI) regelmäßig angegeben, dass für Kleingartenanlagen die Einhaltung des jeweiligen Immissionsrichtwertes, der für Dorfgebiete im Tagzeitraum gilt (entspricht dem Richtwert für Mischgebiete), als angemessen erachtet wird.

Verkehrslärm

Während die Nachtlärmbelastung für eine Kleingartennutzung irrelevant ist, muss die erhöhte Tagwertbelastung im Rahmen der Abwägung in den Blick genommen werden, da Kleingärten auch der Erholung dienen. Die Immissionspegel liegen am westlichen Rand des westlichen Teilbereichs am Tag bei maximal 64 dB(A). Zudem ist im konkreten Fall im Rahmen der Abwägung zu beachten, dass die im westlichen Teilbereich des Plangebiets neu anzusiedelnden Dauerkleingärten aus der östlichen Teilfläche beziehungsweise aus dem Geltungsbereich des südlich angrenzenden Bebauungsplans Lokstedt 66 verlagert werden sollen. Die Dauerkleingärten sind dort, sofern sie sich im Randbereich zu Straßenverkehrsflächen befinden, einer höheren Verkehrslärmbelastung ausgesetzt.

Sportlärm

Werktags, außerhalb der Ruhezeiten betragen die Beurteilungspegel maximal 53 db(A), Sonnabends und Sonntags außerhalb der Ruhezeiten maximal 60 dB(A). Der maßgebliche

⁴ Beschluss des BVerwG vom 17.03.1992, 4 B 230/91: „Ein Kleingartengebiet, das auch der Erholung dient, kann grundsätzlich gegen Verkehrslärm entsprechend dem Tagesimmissionsgrenzwert für ein Dorfgebiet schutzbedürftig sein.“

⁵ Hansmann, in Landmann/Rohmer, Kommentar zum Umweltrecht, TA Lärm, Nr. 6. Randnummer 15, Dezember 2006: „In Kleingartenanlagen, in Parkanlagen oder auf Friedhöfen ist dem Schutzbedürfnis in der Regel ausreichend Rechnung getragen, wenn der Tageswert für Dorfgebiete eingehalten wird.“

⁶ Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz, Unterausschuss Lärmbekämpfung, Zusammenstellung von Fragen zur TA Lärm 1998, 19.04.2001: „Der Schutzanspruch für Friedhöfe, Kleingartenanlagen, soweit sie keine Gebiete sind und Wohnnutzung nach Bebauungsplan nicht zugelassen ist, und für Parkanlagen ergibt sich in der Regel nur für die Tageszeit. Das Schutzinteresse ist in der Regel hinreichend gewahrt, wenn ein Immissionsrichtwert von 60 dB(A) für die Tageszeit nicht überschritten ist.“

Immissionsrichtwert der Sportanlagenlärmschutzverordnung von 60 dB(A) für Mischgebiete wird damit grundsätzlich eingehalten.

Werktags am Abend liegen die Pegel zwischen 53 und 55 dB(A), der zulässige Immissionsrichtwert von 55 dB(A) wird somit ebenfalls eingehalten.

Bei sogenannten seltenen Ereignissen werden Beurteilungspegel von bis zu 63 dB(A) erreicht. Der zulässige Immissionsrichtwert von 65 dB(A) wird damit unterschritten

Die Nachtwerte sind bei der Betrachtung der Kleingärten aufgrund der ausschließlichen Nutzung am Tag irrelevant.

Im Rahmen der Planabwägung wurde geprüft, inwieweit durch veränderte planerische Ausweisungen bzw. Maßnahmen zum Lärmschutz eine Verringerung der Geräuschbelastung für die Kleingartenanlagen realisierbar ist. Im vorliegenden Planverfahren ist die Verlagerung der auf der östlichen Teilfläche vorhandenen Kleingärten in den westlichen Plangebietsteil an der Hagenbeckstraße vorgesehen. Standortalternativen wurden im Planverfahren geprüft. Zusätzlich zu der ausgewiesenen Fläche für Dauerkleingärten sollen zur Kompensation weitere Flächen für Kleingärten außerhalb des Plangebietes geschaffen werden (vgl. Kapitel 5.1). Aufgrund der Ausweisung der östlichen Teilfläche als allgemeines Wohngebiet ist eine Standortalternative innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Lokstedt 65 / Stellingen 68 nicht gegeben. Eine Vergrößerung des Abstandes der Kleingartenflächen zu der Wolfgang-Meyer-Sportanlage kann aufgrund des engen Rahmens des Geltungsbereiches an der Hagenbeckstraße ebenfalls nicht vorgesehen werden.

Um jedoch den bezirklichen Wohnungsbauzielen entsprechen zu können, und dem städtebaulichen Leitbild der Innenentwicklung vor Außenentwicklung zu folgen, wurde sich dafür entschieden, die integrierte Lage des Plangebietes für die planungsrechtliche Ausweisung einer Wohnbebauung an der Stelle zu nutzen und die bestehenden Kleingärten entsprechend an die Hagenbeckstraße zu verlagern.

5.6.2 Erschütterungen / sekundärer Luftschall

Aufgrund des städtebaulich begründeten geringen Abstandes der zukünftigen Wohngebäude zur U-Bahnlinie wurde, um relevante Erschütterungsimmissionen ausschließen zu können, eine erschütterungstechnische Untersuchung zu U-Bahnerschütterungen und strukturinduziertem sekundären Luftschall erstellt. Für die Ermittlung der Einwirkungen der U-Bahn auf das Plangebiet ist entsprechend der Prognosedaten der Hamburger Hochbahn AG grundsätzlich ein 90-Sekunden-Takt je Fahrtrichtung anzusetzen, im Zeitraum von 0.30 Uhr – 4.30 Uhr ein 150-Sekunden-Takt.

Die von dem U-Bahnverkehr ausgehenden Erschütterungen können über Boden, Gründung, Wände und Stützen auf den Fußboden der Stockwerksdecken weitergeleitet werden, wo sie in Folge von Resonanzüberhöhung von Menschen als störend empfunden werden können. Bei Erschütterungen kann in Gebäuden zudem sekundärer Luftschall entstehen. Anhand von Schwingungsmessungen infolge des Schienenverkehrs wurde daher ein Erschütterungsgutachten erstellt, das die Erschütterungseinwirkungen sowie den sekundären Luftschall auf die zukünftigen Baukörper östlich der U-Bahnlinie 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 Wohn- und Arbeitsverhältnisse noch gewahrt werden und es ist ggf. durch geeignete Maßnahmen zu reagieren. Die Beurteilung

des sekundären Luftschalls ist ebenfalls nicht gesetzlich geregelt. Sie erfolgt üblicherweise gemäß der TA Lärm Abschnitt 6.2.

Das im Rahmen des Bauleitplanverfahrens erstellte Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die für die Gebietsausweisung allgemeines Wohngebiet geltenden Anforderungen an den Erschütterungsschutz eingehalten werden können.

Für den sekundären Luftschall ergeben sich in der Prognose ausgehend von dem ungünstigsten Messpunkt mittlere Maximalpegel 34 dB(A) und damit eine knappe Einhaltung des betreffenden aus der TA-Lärm abgeleiteten Immissionsrichtwertes nachts, während sich für den Mittelungspegel unter Berücksichtigung des 90-Sekundentaktes der U-Bahn für die lauteste Nachstunde gerade eine Übereinstimmung ergibt.

Das Gutachten empfiehlt, vor dem Hintergrund einer nur knappen Einhaltung der maßgeblichen Richtwerte, eine vertiefende erschütterungstechnische Untersuchungen im Rahmen der konkreten Planung im Bereich entlang der U-Bahntrasse vorzunehmen, um eine Einhaltung der Anforderungen erforderlichenfalls mit Maßnahmen zu gewährleisten. Es ist davon auszugehen, dass sich aus den zusätzlichen Schwingungsmessungen sowie gebäudespezifisch ermittelten Übertragungseigenschaften in der Regel günstigere Ergebnisse ergeben.

Um einen ausreichenden Erschütterungsschutz und Schutz vor sekundärem Luftschall und damit gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten, wird deshalb folgende Festsetzung in § 2 der Verordnung aufgenommen:

„In dem mit „(B)“ bezeichneten Bereich des allgemeinen Wohngebiets 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 4 (Wohngebiete nach Baunutzungsverordnung (BauNVO 1990) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057, 1062)) eingehalten werden. Zusätzlich ist durch die baulichen und technischen Maßnahmen zu gewährleisten, dass der sekundäre Luftschall die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 (Gemeinsames Ministerialblatt S. 503), Abschnitt 6.2, nicht überschreitet.

Bezugsquelle der DIN 4150: Beuth-Verlag GmbH, Berlin; Auslegestelle: Bezirksamt Eimsbüttel, Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung“ (§ 2 Nummer 11 der Verordnung).

Die erforderlichen bautechnischen erschütterungsmindernden Maßnahmen (zum Beispiel Schwingungsisolierung des Gebäudes) müssen auf die im Rahmen der Baugenehmigung zu konkretisierende Hochbauplanung abgestimmt werden und sollten für die Prognoseberechnung die oben genannte 90-Sekunden-Taktung des U-Bahnverkehrs beachten.

Durch Maßnahmen, wie kurze Deckenspannweiten oder ein entsprechender Fußbodenaufbau, ist eine mögliche Beeinflussung durch den sekundären Luftschall zu berücksichtigen, um gesunde Wohnverhältnisse im Plangebiet sicherzustellen.

5.6.3 Lichtimmissionen

Aufgrund der unmittelbaren Nähe der geplanten Wohnbebauung zur Wolfgang-Meyer-Sportanlage wurde ein Gutachten zu den auf das Bauvorhaben einwirkenden Lichtimmissionen durchgeführt. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass von einer Raumaufhellung durch die Flutlichtanlage der Sportplätze nicht auszugehen ist. Als zweites Kriterium der Einwirkung von Lichtimmissionen wurde die von den Scheinwerfern ausgehende Blendwirkung untersucht. Dabei kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass die Blendung an einigen Fassaden wahrscheinlich zu groß und an einigen Fassaden auf jeden Fall zu groß sein wird, weil man vom Plangebiet direkt in die Scheinwerfer blicken kann. Da die Richtwerte für

die zulässige Blendung wahrscheinlich überschritten werden, kann von einer erheblichen Belästigung im Sinne des § 5 Abs. 1 Nr. 1 oder des § 22 Abs. 1 BImSchG ausgegangen werden.

Um einen ausreichenden Schutz der geplanten Wohnnutzung gegenüber der Blendwirkung erzielen zu können, müssen direkt an der Lichtquelle z.B. Blendschirme angebracht werden, die die Wohnnutzung schützen. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens bereits mit dem zuständigen Sportamt abgestimmt, so dass sichergestellt ist, dass auf das Plangebiet keine negativen Auswirkungen durch Raumaufhellungen oder Blendwirkungen einwirken.

5.7 Wasser

5.7.1 Schmutzwasser

Das Plangebiet ist vollständig erschlossen. Zusätzlich anfallendes Schmutzwasser kann über vorhandene Schmutzwassersiele abgeleitet werden.

5.7.2 Regenwasser

Oberflächenwasser muss nach den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972), so weit wie möglich vor Ort versickert werden. Die Böden im Plangebiet sind aufgrund der Bodenbeschaffenheit jedoch nicht für eine Versickerung von Regenwasser geeignet.

Da die Kapazitäten der Vorflut begrenzt sind, dürfen insgesamt nur 17 l/s*ha Niederschlagswasser über die vorhandenen Regenwassersiele (Julius-Vosseler-Straße, Lenzweg und Hagenbeckstraße) in den Vorfluter (Isebekkanal) eingeleitet werden. Aufgrund der reduzierten Einleitmenge und den nicht vorhandenen Möglichkeiten zur Versickerung, wird eine größtmögliche Rückhaltung des Niederschlagswassers auf den Baugrundstücken erforderlich, die eine gedrosselte Wasserabgabe ermöglicht. Dazu können auch die festgesetzten begrünten Dachflächen dienen (vgl. Kap. 5.9.2).

Das für das gesamte neue Wohnquartier erstellte Oberflächenentwässerungskonzept sieht eine eigenständige Entwässerung für jedes der aneinander grenzenden Bebauungsplangebiete vor. Das anfallende Oberflächenwasser wird demnach in vier unterirdischen Regenrückhalteräumen zurückgehalten und von dort gedrosselt in das Regenwassersiel in der Julius-Vosseler-Straße bzw. im Lenzweg eingeleitet.

Der Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 wird für das Plangebiet gewährleistet. Das erforderliche Volumen für den Überflutungsschutz wird in unterirdischen Regenrückhalteräumen bereitgestellt.

Die auf den jeweiligen Grundstücken erforderlichen Rückhaltekapazitäten und die zulässigen Einleitmengen in die Regenwassersiele sind im Rahmen eines nachfolgenden Genehmigungsverfahrens (Einleitgenehmigung) mit Beteiligung der Hamburger Stadtentwässerung zu regeln.

5.8 Grünflächen

5.8.1 Private Grünfläche

Im Bebauungsplan ist im **westlichen Teilbereich** die Errichtung von 10 bis 14 neuen Dauerkleingärten vorgesehen. Diese Kleingärten sind Teil des Ersatzes für die entfallenden zirka 35 Kleingartenparzellen des Bestandes, sowohl im östlichen Teilbereich an der Julius-

Vosseler-Straße als auch der durch den südlich angrenzenden Bebauungsplan Lokstedt 66 überplanten Kleingartenparzellen.

Die Fläche an der Hagenbeckstraße ist derzeit mit einem stark sanierungsbedürftigen Wohngebäude bebaut und ist damit die einzige Fläche im Stadtpark Eimsbüttel, die wohnbaulich genutzt wird. Die Umgebung des westlichen Teilbereichs ist durch Kleingärten sowie die Wolfgang-Meyer-Sportanlage geprägt. Mit der Festsetzung als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten soll der Stadtpark Eimsbüttel ergänzt und gestärkt werden.

Die Gestaltung der Dauerkleingartenanlagen wird im Bebauungsplan nicht ausdifferenziert.

5.9 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

5.9.1 Baumschutz, Landschaftsschutz

Für einen Großteil der im Plangebiet vorhandenen Bäume und Hecken gelten die Bestimmungen der Baumschutzverordnung (vgl. Kapitel 3.2.5).

Ersatzpflanzungen für Bäume werden durch die Festsetzung zur Mindestbegrünung für die Baugebiete geschaffen (vgl. Kapitel 5.9.2).

5.9.2 Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen

Zur Sicherung und Entwicklung des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes sowie für die Durchgrünung des **östlichen Plangebiets** werden differenzierte Festsetzungen getroffen.

Mindestbegrünung

Zur Verbesserung des Naturhaushaltes wird in den allgemeinen Wohngebieten eine Bepflanzung festgesetzt. Dies dient dem Erhalt und der Entwicklung einer Mindestqualität an Begrünung für das Wohngebiet. Die Begrünungsverpflichtung mit Bezug auf die Grundstücksfläche lässt den Grundeigentümern Spielraum bei der Freiraumgestaltung des Grundstücks. Für punktuell unvermeidbare Baumfällungen in Vorbereitung der näheren Regelungen nach der Baumschutzverordnung wird somit ein entsprechender Ersatz bereitgestellt. Dazu wird in § 2 der Verordnung festgesetzt:

„Im allgemeinen Wohngebiet sind je angefangene 500 m² Grundstücksfläche ein klein-kroniger Baum oder für je angefangene 1.000 m² Grundstücksfläche ein großkroniger Baum zu pflanzen“ (§ 2 Nummer 12 der Verordnung).

In § 2 Nummer 16 der Verordnung (vgl. weiter unten „Art der Bepflanzung“) ist geregelt, wann ein Baum als klein- bzw. großkronig gilt.

Vorgartenbegrünung

Die Vorgärten als private, aber öffentlich einsehbare Bereiche übernehmen eine besondere städtebauliche Gestaltungsfunktion für das Erscheinungsbild und prägen insbesondere entlang der Julius- Vosseler-Straße den Straßenraumcharakter. Zum Erhalt des gartenbezogenen Wohnquartiers auch bei einer Neubebauung wird dazu in § 2 der Verordnung festgesetzt:

„Im allgemeinen Wohngebiet sind mindestens 55 vom Hundert (v. H.) der Vorgartenflächen der jeweiligen Grundstücke zu begrünen“ (§ 2 Nummer 13 der Verordnung).

Dachbegrünung

Als weitere Begrünungsmaßnahme sollen die ungenutzten Dachflächen der Gebäude mit einem mindestens 12 Zentimeter starken durchwurzelbaren Substrataufbau versehen und begrünt werden. Dachbegrünungen wirken stabilisierend auf das Kleinklima, da sich begrünte Dachflächen weniger stark aufheizen. Im Sommer sind Dachbegrünungen für darunter liegende Räume insgesamt eine wirksame Maßnahme zum Schutz vor sommerlicher Hitze. Im Winter kommt es durch die Vegetation und das Dachsubstrat zu einer Verminderung des Wärmedurchganges und somit zu einer erhöhten Wärmedämmung. Außerdem binden begrünte Dachflächen Staub und fördern die Wasserverdunstung. Die Rückhaltung des Niederschlagswassers entlastet die Siele und Vorfluter. Dachbegrünungen bilden außerdem einen vom Menschen weitgehend ungestörten Sekundär-Lebensraum für Insekten und Vögel und erfüllen in gewissem Umfang auch Bodenfunktionen. Auch ist nachgewiesen, dass sich der Wirkungsgrad der Photovoltaikanlagen auf kühlenden Gründächern erhöht. Zur Sicherung der beschriebenen Vorteile der Dachbegrünung wird eine Substratstärke von mindestens 12 Zentimeter festgesetzt. Insbesondere ist diese Mindesthöhe des Substrataufbaus notwendig, damit eine ausreichend stabile Durchwurzelung entstehen kann. Die festgesetzte Flachdachform ermöglicht eine Begrünung ohne aufwändige bautechnische Maßnahmen wie Schubsicherungen und Verankerungen. Um Spielräume für die Errichtung von Dachterrassen zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität der Bewohner, von Belichtungsmöglichkeiten und von erforderlichen technischen Anlagen zu schaffen, kann für maximal 30% der Dachfläche auf eine Dachbegrünung verzichtet werden. Als Dachfläche sind alle Dachflächen der obersten Geschosse, also gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan jeweils das dritte und vierte Obergeschoss, anzurechnen, ausgenommen der Attika auf der eine Dachbegrünung nicht sinnvoll möglich ist.

„Im allgemeinen Wohngebiet sind die Dachflächen mit einem mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen. Ausgenommen sind Flächen für Dachterrassen, für Belichtung oder für die Aufnahme technischer Anlagen bis maximal 30 v. H. der Dachfläche“ (§ 2 Nummer 14 der Verordnung).

Begrünung von Unterbauungen

Die Errichtung von Tiefgaragen zur Unterbringung der notwendigen Stellplätze soll im Plangebiet aus städtebaulichen Gründen gefördert werden. Der Bau von Tiefgaragen führt jedoch zu einer zusätzlichen Bodenversiegelung durch Unterbauung. Für nicht überbaute und durch Erschließungswege beanspruchte Tiefgaragenflächen wird daher eine Begrünungsfestsetzung getroffen. Eine Überdeckung der Tiefgaragen mit einem durchwurzelbaren Substrat schafft Ersatz für den versiegelten Boden und trägt zum Teilausgleich für die beeinträchtigten Bodenfunktionen bei. Eine Vegetationsschicht auf Tiefgaragen verbessert das Kleinklima im städtischen Gefüge, weil sie sich auf die Temperaturverhältnisse mäßigend auswirkt und Staub bindet. Gleichzeitig werden Grünflächen mit einer hohen Aufenthalts- und Nutzungsqualität hergestellt. Die Mindeststärke des Substrataufbaus von 50 Zentimetern ist erforderlich, um Rasenflächen, Stauden und Sträuchern auch über eine längere Trockenperiode geeignete Wuchsbedingungen für eine dauerhafte Entwicklung bereitzustellen (ausreichender Wurzelraum zur Wasserversorgung). Für Bereiche, in denen Bäume vorgesehen werden, ist eine angemessene Fläche mit ausreichend Substrataufbau sicherzustellen, um den Bäumen genügend Wurzelraum zu bieten und damit eine hochwertige und langlebige Bepflanzung zu gewährleisten. Die bewachsene Bodenschicht führt zu einer wirksamen Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser und trägt damit zur Minderung der Auswirkungen der Bodenversiegelung, zur Reduzierung des Oberflächenabflusses sowie zur Verbesserung des Lokalklimas bei. Dazu wird in § 2 der Verordnung festgesetzt:

„Die nicht überbauten und nicht für Erschließungswege beanspruchten Flächen von baulichen Anlagen, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, sind mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu

begrünen. Für anzupflanzende Bäume muss die Schichtstärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus im Bereich der Bäume auf einer Fläche von mindestens 12 m² je Baum mindestens 1 m betragen“ (§ 2 Nummer 15 der Verordnung).

Art der Bepflanzung

Um eine dauerhafte Durchgrünung des Stadtraumes und optimale Entwicklung der Anpflanzungen sicherzustellen, wird eine Regelung zur Pflanzenverwendung getroffen. Eine standortgerechte Pflanzenwahl sichert vor allem die Dauerhaftigkeit einer Pflanzung und bietet darüber hinaus der Tierwelt Nahrungsgrundlage und Lebensräume und gewährleistet über die Sicherung der Nahrungskette die Bestandsvielfalt. Die vorgegebene Mindestpflanzgröße stellt sicher, dass bereits in kurzer Zeit ökologisch, lokalklimatisch und visuell wirksame Gehölzstrukturen entstehen und ein angemessener Ersatz für unvermeidbare Baumfällungen in Vorbereitung der näheren Regelungen der Baumschutzverordnung bereitgestellt wird. Die Standortbedingungen zur Sicherung und langfristigen Entwicklung der Bäume werden durch die Bemessung der von Versiegelungen freizuhaltenden und zu begrünenden Fläche im Kronenbereich anzupflanzender Bäume gewährleistet. Durch das Freihalten der Pflanzfläche verbleibt ein offenporiger und leicht durchwurzelbarer Boden, der auch das Niederschlagswasser zur Versorgung des Baumes aufnehmen kann. Es wird folgende Festsetzung getroffen:

„Für die festgesetzten Baum- und Gehölzpflanzungen sind standortgerechte Laubgehölze zu verwenden, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Der Stammumfang muss bei kleinkronigen Bäumen mindestens 14 cm und bei großkronigen Bäumen mindestens 18 cm, jeweils gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden, betragen. Im Kronenbereich jedes Baumes ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² anzulegen und zu begrünen“ (§ 2 Nummer 16 der Verordnung).

Weitergehende Regelungen zur Art der Bepflanzung in den zu begrünenden Flächen trifft der Durchführungsvertrag.

5.9.3 Grundwasserschutz

Im Plangebiet soll trotz der eingeschränkten Versickerungsfähigkeit des Bodens ein größtmöglicher Anteil versickerungsfähiger Flächen erhalten werden, über die Niederschlagswasser in den Boden eindringen und dem natürlichen Wasserhaushalt zugeführt werden kann. Damit wird eine Minderung der Bodenversiegelung erzielt und das Niederschlagswasser innerhalb des Gebietes so weit möglich versickert. Darüber hinaus werden Beeinträchtigungen von Baumstandorten gemindert. Geeignete Materialien, die eine hohe Versickerungsrate aufweisen und den Anteil des verfügbaren Bodenwassers für die Gehölze erhöhen, sind zum Beispiel wassergebundene Decken (Grand), Beton- oder Natursteinpflaster mit einem hohen Poren- und Fugenanteil auf versickerungsfähigem Unterbau, Rasenfugenpflaster, Rasengittersteine oder Schotterrasen. Diese Materialien beeinflussen auch das Orts- und Landschaftsbild positiv. Dazu dient folgende Festsetzung:

„Auf den privaten Grundstücksflächen sind Gehwege in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Feuerwehrezufahrten und -aufstellflächen auf zu begrünenden Flächen sind in vegetationsfähigem Aufbau (zum Beispiel Schotterrasen, Rasengittersteine) herzustellen“ (§ 2 Nummer 17 der Verordnung).

Auch die Festsetzung zur Dachbegrünung wirkt durch einen verzögerten Abfluss des Niederschlagswassers positiv auf den Grundwasserschutz (vgl. Kapitel 5.9.2).

Um eine Schädigung des Wasserhaushalts und damit eine Schädigung des Naturhaushalts zu vermeiden, sind dauerhafte Grundwasserabsenkungen unzulässig. Eine Absenkung des Grundwasserspiegels kann zur Schädigung des Baumbestands führen, daher wird festgesetzt:

„Bauliche und technische Anlagen, wie z. B. Drainagen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwassers führen, sind unzulässig“ (§ 2 Nummer 18 der Verordnung).

Die geplante Tiefgarage wird voraussichtlich innerhalb des Grundwasserkörpers liegen. Der höchste Grundwasserspiegel lag zum Zeitpunkt der Bohrungen bei 2,80 Meter unter Gelände. Daher sind Tiefbauten in wasserdichtem Ausbau (weiße Wanne) vorzunehmen, so dass sie durch das Grundwasser schadlos umströmt werden können. Für die Bauphase ist zu beachten, dass eine Wasserhaltung erforderlich sein wird. Diese wird so durchgeführt, dass keine negativen Auswirkungen auf das Umfeld hervorgerufen werden. Die wasserrechtliche Erlaubnis für die Grundwasserabsenkung ist bei der zuständigen Dienststelle zu beantragen.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Schutzzone III des geplanten Wasserschutzgebiets (WSG) Stellingen-Süd. Durch die vorgesehene Festsetzung des WSG können sich Verbote, Nutzungsbeschränkungen und Duldungspflichten sowie zusätzliche Schutzmaßnahmen für das Grundwasser in Abhängigkeit von der jeweiligen Nutzung ergeben.

5.10 Abwägungsergebnis

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind die in § 1 Absatz 5 und 6 des Baugesetzbuches aufgeführten und für das Plangebiet zutreffenden Belange und Anforderungen berücksichtigt worden. Durch die Planung wird insbesondere dem Planungsziel in § 1 Absatz 5 entsprochen, nämlich eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung nach den Aspekten des Klimaschutzes durch Maßnahmen der Innenentwicklung zu gewährleisten. In der Abwägung gemäß § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches 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.

Insbesondere gut erschlossene Gebiete, wie das Plangebiet des Bebauungsplans Lokstedt 65 / Stellingen 68, das innerhalb der sogenannten Urbanisierungszone des Bezirkes Eimsbüttel liegt, können durch eine Innenentwicklung dazu beitragen, das Ziel des Senats, pro Jahr 10.000 neue Wohneinheiten zu schaffen, zu erreichen. Die zentrale Lage des Plangebiets unmittelbar in der Nähe der U-Bahnhaltestellen „Hagenbecks Tierpark“ und „Luterothstraße“ macht eine wohnbauliche Nutzung der Grundstücke aus städtebaulichen Gründen möglich, die der hochwertigen infrastrukturellen Ausstattung des Plangebiets und seiner Umgebung entspricht. Bei der Festlegung der städtebaulichen Dichte wird die zentrale Lage des Plangebiets in den Ortsteilen Lokstedt beziehungsweise Stellingen berücksichtigt: ÖPNV, Schulen, Sportanlagen und Versorgungseinrichtungen sind in fußläufiger Entfernung gut erreichbar. 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. Zwar werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Neubebauung der derzeitigen Kleingartenflächen an der Julius-Vosseler-Straße geschaffen. Es ist jedoch eine Kompensation dieser Flächen vorgesehen. Im westlichen Teilbereich schafft der vorliegende Bebauungsplan die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Anlage neuer Kleingartenparzellen. Die zeit- und ortsnahe Herrichtung weiterer Ersatzparzellen wird im Durchführungsvertrag zu diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan geregelt.

Mit der Umsetzung der Planung sind insgesamt eher geringe Auswirkungen auf den Naturhaushalt verbunden. Das Stadt- und Landschaftsbild wird neu gestaltet und der städtebauli-

chen Umgebung angepasst. Die Schutzgüter des Naturhaushaltes weisen eine allgemeine Bedeutung ohne herausragende Funktionen auf.

Der westliche Teilbereich wird derzeit wohnbaulich genutzt. Durch die Verlagerung dieser Nutzung in den östlichen Teilbereich und die Herstellung von Kleingartenflächen, ist eine deutliche Entsiegelung in diesem Teilbereich vorgesehen. Dadurch kann mit der Umsetzung der Planung von positiven Auswirkungen auf den Naturhaushalt ausgegangen werden. Außerdem wird die Nutzung der Fläche an die stadträumliche Umgebung angepasst und durch die Nutzung als Kleingartenfläche der Eimsbütteler Stadtpark gestärkt.

Der Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen wird durch die Neuschaffung von Gründächern und durch differenzierte Anpflanzgebote kompensiert. Unter Beachtung der Schutzbestimmungen für die Fällung von Bäumen und Gehölzen werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die betroffenen Brutvögel ausgelöst.

Artenschutzrechtliche Betrachtung

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind bei der Umsetzung von Vorhaben die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten entsprechend § 44 BNatSchG zu beachten.

Die Realisierung der Planung führt zum Verlust von Bäumen, Gehölzen und Gartenflächen als Brut- und Nahrungshabitat für besonders geschützte Brutvögel sowie zum Verlust eines Gebäudes mit Brutplätzen für die beiden Gebäudebrüter Mauersegler und Haussperling.

Der Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Nummern 1 bis 3 BNatSchG für die europäischen Vogelarten wird durch die nachfolgenden Maßnahmen vermieden:

- Bauzeitenregelung (Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme): Der Tatbestand der Tötung oder Verletzung von Jungvögeln und Gelegen, der erheblichen Störung von Vögeln während der Brut- und Aufzuchtzeit sowie der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Absatz 1 BNatSchG wird nicht erfüllt, wenn die Arbeiten zur Baufeldräumung (Fällung von Bäumen / Rodung von Gebüschflächen und der Gebäudeabriss) im Winterhalbjahr ab 1. Oktober bis Ende Februar durchgeführt werden (allgemein gültige Regelung nach § 39 BNatSchG).
- Schaffung von Ersatzquartieren (vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme): Für die Gebäudebrüter Mauersegler und Haussperling sind vor Gebäudeabriss (Baukörper im westlichen Teilbereich des Plangebietes) zur Sicherung des Weiterbestands der Fortpflanzungs- und Ruhestätten Ersatzquartiere durch das Anbringen von 10 Stück Nistkästen zu schaffen, so dass die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben. Die Nistkästen sollen voraussichtlich an Gebäudeteilen der Stadteilschule Stellingen im räumlichen Umfeld installiert werden. Näheres wird im weiteren Verfahren abgestimmt und festgelegt.

Eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Absatz 7 BNatSchG ist unter der Voraussetzung der vollständigen Umsetzung der artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für die dem besonderen Artenschutz unterliegenden betrachteten Vogelarten nicht erforderlich.

Naturschutzfachliche Gesamtbeurteilung

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes wurden im Rahmen der Planfolgenabschätzung auf zu erwartende erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes überprüft, welche als Eingriffe nach § 1a BauGB in Verbindung mit § 14 BNatSchG zu bewerten sind.

Mit der Wohngebietsausweisung im östlichen Teilbereich des Plangebietes auf Teilen der Flurstücke 3407 und 3742, die als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerklein-

gärten im derzeit geltenden Bebauungsplan festgesetzt sind, wird ein Eingriff in Natur und Landschaft ermöglicht, der einen Verlust von Gartenbiotopen mit Bäumen/ Gehölzen und eine Zunahme der Bodenversiegelung bedingt.

In Bezug auf die Wohngebietsausweisung im östlichen Teilbereich des Plangebietes, die eine derzeit nach Planrecht zulässige Gewerbegebietsnutzung überplant (Flurstücke 1909, 2262 und Teile von 3742), werden keine Eingriffe planerisch vorbereitet. Die Straßenverkehrsfläche wird weitgehend bestandsgemäß ausgewiesen. Die Erweiterung auf den Flurstücken Julius-Vosseler-Straße 106 und 108 mit einer Fläche von 135 m² ist bereits planungsrechtlich zulässig, so dass keine zu beachtenden Eingriffe hervorgerufen werden. Im westlichen Teilbereich des Plangebietes sind vorhabenbedingt positive Auswirkungen durch die Neuschaffung von Grünflächen mit einer einhergehenden Bodenentsiegelung zu erwarten.

Für das Plangebiet wurde eine rechnerische Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung auf Grundlage des sogenannten Staatsrätepapiers in Bezug auf die relevanten Schutzgüter Boden und Pflanzen- und Tierwelt (Biotope) durchgeführt, die die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Eingriffsminderung berücksichtigt. Ein Teilausgleich der Eingriffe wird demnach durch Begrünungsmaßnahmen im zukünftigen Wohnquartier erzielt.

Die aus der Reduzierung der baulichen Nutzung resultierenden Entlastungen für die Schutzgüter Boden und Biotope sowie die Neuentwicklung von Kleingärten als Lebensräume für Pflanzen und Tiere in Teilen des Plangebietes werden entsprechend in die rechnerische Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung eingestellt, so dass insgesamt von einer vollständigen Kompensation der Eingriffe im Plangebiet auszugehen ist.

Im Gesamtergebnis verbleiben positive Überschusswerte, die für Eingriffsbewertung der Vorhaben im angrenzenden Bebauungsplan Lokstedt 66 berücksichtigt werden.

5.11 Kennzeichnungen

Die im Plangebiet gekennzeichneten vorhandenen Gebäude entsprechen den ALKIS Daten vom Stand Januar 2016.

6 Maßnahmen zur Verwirklichung

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

Zum Bebauungsplan wird ein Durchführungsvertrag geschlossen, in dem der Vorhabenträger sich verpflichtet, innerhalb einer bestimmten Frist die in diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan vorgesehenen Maßnahmen durchzuführen und die Planungskosten zu tragen.

Im Durchführungsvertrag verpflichtet sich der Vorhabenträger unter anderem zur Erfüllung folgender Punkte:

- Umsetzung des Bebauungs- und Freiraumkonzepts gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan
- Abstimmung der Fassadengestaltung und Pflanzenauswahl
- Errichtung öffentlich geförderter Wohnungen / Wohnungen mit WA-Bindungen
- Sicherstellung der Zugänglichkeit der Durchwegung des Quartiers für die Öffentlichkeit
- Abriss des Wohngebäudes und Freiräumen des Grundstücks Hagenbeckstraße 100-112; Übertragung des Grundstücks an die Freie und Hansestadt Hamburg

- Untersuchung auf Fledermausquartiere vor Abriss des Wohngebäudes an der Hagenbeckstraße, sofern der Abriss im Zeitraum von März bis Oktober geplant ist
- Herrichtung von Ausgleichsmaßnahmen (Nistkästen an der Stadteilschule Stellingen)
- Umsetzung der festgesetzten Straßenerweiterung

7 Aufhebung bestehender Pläne

Für das Plangebiet wird der bestehende Bebauungsplan Stellingen 51 / Lokstedt 51 aufgehoben.

8 Flächen- und Kostenangaben

8.1 Flächenangaben

Das Plangebiet ist insgesamt etwa 10.400 m² groß. Hiervon entfallen im östlichen Teilbereich auf Wohnflächen zirka 6.080 m² und auf Straßenverkehrsflächen rund 700 m², wovon etwa 135 m² neu ausgewiesen werden. Der westliche Teilbereich umfasst eine öffentliche Grünfläche von etwa 3.620 m².

8.2 Kostenangaben

Der Freien und Hansestadt Hamburg entstehen durch den Bebauungsplan keine Kosten.