

Stand 06.06.2017

Entwurf zur öffentlichen Auslegung

**BEGRÜNDUNG  
ZUM  
VORHABENBEZOGENEN  
BEBAUUNGSPLAN**

**LOKSTEDT 66**

## INHALTSVERZEICHNIS:

<b>1</b>	<b>Anlass der Planung</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Grundlage und Verfahrensablauf</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Planerische Rahmenbedingungen</b> .....	<b>6</b>
<b>3.1</b>	<b>Raumordnung und Landesplanung</b> .....	<b>6</b>
3.1.1	Flächennutzungsplan.....	6
3.1.2	Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz .....	6
<b>3.2</b>	<b>Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen</b> .....	<b>6</b>
3.2.1	Bestehende Bebauungspläne.....	6
3.2.2	Altlasten .....	6
3.2.3	Kampfmittelverdacht .....	6
3.2.4	Bauschutzbereich .....	6
3.2.5	Baumschutz .....	7
<b>3.3</b>	<b>Planerisch beachtliche Rahmenbedingungen</b> .....	<b>7</b>
3.3.1	Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne .....	7
3.3.1.1	„Vertrag für Hamburg“ und Wohnungsbauprogramm.....	7
3.3.1.2	Stadtspark Eimsbüttel .....	8
3.3.2	Wettbewerb.....	8
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 .....	9
3.3.3.5	Erschütterungstechnische Untersuchungen zu U-Bahnerschütterungen und strukturinduziertem sekundären Luftschall .....	9
3.3.3.6	Wasserwirtschaftlicher Begleitplan.....	9
3.3.3.7	Oberflächenentwässerungskonzept .....	9
3.3.3.8	Gutachten zu Lichtimmissionen .....	9
3.3.4	Wasserschutzgebiet .....	10
<b>3.4</b>	<b>Angaben zum Bestand</b> .....	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Umweltbericht</b> .....	<b>11</b>
<b>4.1</b>	<b>Vorbemerkungen</b> .....	<b>11</b>
4.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans .....	11
4.1.2	Beschreibung der Festsetzungen .....	12
4.1.3	Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben .....	13
4.1.4	Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes.....	13
4.1.5	Fachgutachten .....	16
<b>4.2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b> .....	<b>16</b>

4.2.1	Schutzgut Luft.....	16
4.2.1.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands .....	16
4.2.1.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	17
4.2.1.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	17
4.2.2	Schutzgut Klima .....	17
4.2.2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands .....	17
4.2.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	18
4.2.2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	18
4.2.3	Schutzgut Wasser.....	18
4.2.3.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands .....	18
4.2.3.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	19
4.2.3.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	19
4.2.4	Schutzgut Boden .....	20
4.2.4.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands .....	20
4.2.4.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	21
4.2.4.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	21
4.2.5	Schutzgut Landschaft / Stadtbild .....	22
4.2.5.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands .....	22
4.2.5.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	22
4.2.5.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	23
4.2.6	Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt.....	23
4.2.6.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands .....	23
4.2.6.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	25
4.2.6.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	26
4.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	27

4.2.7.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands .....	27
4.2.7.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	27
4.2.7.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	27
4.2.8	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit .....	27
4.2.8.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands .....	27
4.2.8.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	28
4.2.8.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	30
<b>4.3</b>	<b>Beschreibung und Bewertung von Planungsalternativen.....</b>	<b>31</b>
4.3.1	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	31
4.3.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) .....	31
<b>4.4</b>	<b>Zusätzliche Angaben.....</b>	<b>31</b>
4.4.1	Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	31
4.4.2	Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) .....	31
4.4.3	Zusammenfassung des Umweltberichtes .....	32
<b>5</b>	<b>Planinhalt und Abwägung .....</b>	<b>33</b>
<b>5.1</b>	<b>Städtebauliches Konzept.....</b>	<b>33</b>
<b>5.2</b>	<b>Allgemeines Wohngebiet.....</b>	<b>34</b>
5.2.1	Art der baulichen Nutzung .....	34
5.2.2	Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche und Bauweise....	35
<b>5.3</b>	<b>Verkehrsflächen, Wegeverbindungen .....</b>	<b>39</b>
<b>5.4</b>	<b>Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen .....</b>	<b>40</b>
<b>5.5</b>	<b>Gestalterische Festsetzungen.....</b>	<b>40</b>
<b>5.6</b>	<b>Technischer Umweltschutz und Klimaschutz.....</b>	<b>41</b>
5.6.1	Lärmschutz .....	41
5.6.2	Erschütterungen / sekundärer Luftschall .....	44
5.6.3	Lichtimmissionen .....	46
<b>5.7</b>	<b>Wasser.....</b>	<b>46</b>
5.7.1	Schmutzwasser .....	46
5.7.2	Regenwasser.....	46
<b>5.8</b>	<b>Grünflächen.....</b>	<b>47</b>
5.8.1	Öffentliche Grünfläche .....	47
5.8.2	Private Grünfläche .....	47
<b>5.9</b>	<b>Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....</b>	<b>47</b>

5.9.1	Baumschutz, Landschaftsschutz .....	47
5.9.2	Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen .....	47
5.9.3	Grundwasserschutz .....	49
<b>5.10</b>	<b>Abwägungsergebnis .....</b>	<b>50</b>
<b>5.11</b>	<b>Kennzeichnungen.....</b>	<b>52</b>
<b>6</b>	<b>Maßnahmen zur Verwirklichung .....</b>	<b>52</b>
<b>7</b>	<b>Aufhebung bestehender Pläne .....</b>	<b>52</b>
<b>8</b>	<b>Flächen- und Kostenangaben .....</b>	<b>53</b>
<b>8.1</b>	<b>Flächenangaben .....</b>	<b>53</b>
<b>8.2</b>	<b>Kostenangaben.....</b>	<b>53</b>

## **1 Anlass der Planung**

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Lokstedt 66 hat die Zielsetzung im Bereich zwischen U-Bahntrasse und Julius-Vosseler-Straße beziehungsweise Lenzweg neuen Wohnungsbau zu ermöglichen.

Das innenstadtnahe und gut erschlossene Gebiet, auf dem sich derzeit ausschließlich eine Kleingartennutzung befindet, weist keine der Lagegunst angemessene Nutzung auf. Die auf der Fläche vorhandenen Kleingärten, die derzeit noch Bestandteil des Stadtparks Eimsbüttels sind, sind zudem räumlich durch die U-Bahntrasse vom Rest des Stadtparks getrennt. Ziel ist es, hier die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine dem Standort gerechte Wohnnutzung mit angemessener baulicher Dichte zu schaffen.

Der Bebauungsplan steht in engem räumlichen und inhaltlichen Zusammenhang zum nördlich angrenzenden und zeitgleich in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Lokstedt 65 / Stellingen 68, der die nördlich angrenzende, übrigen Kleingartenfläche an der Julius-Vosseler-Straße sowie zwei daran anschließende wohnbaulich genutzte Grundstücke 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 auf Grundlage des bestehenden Planrechts nicht 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 Bebauungsplans 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 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 m<sup>2</sup> betragen. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan steht jedoch in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang mit den drei nördlich angrenzenden Bebauungsplänen Lokstedt 65 / Stellingen 68 sowie Lokstedt 63 und Lokstedt 64. 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 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 das Plangebiet als „Wohnbaufläche“ 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 das Plangebiet als Milieu „Etagenwohnen“ dar. Die Darstellung wird mit der milieuübergreifenden Funktion „Landschaftsachse“ überlagert.

Die Karte Arten- und Biotopschutz stellt für das Gebiet den Biotopentwicklungsraum „Städtisch geprägte Bereiche mit teils offener, teils geschlossener Wohn- und sonstiger Bebauung mit mittlerem bis geringem Grünanteil“ (12) dar.

#### **3.2 Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen**

##### 3.2.1 Bestehende Bebauungspläne

Für das Plangebiet gilt der Bebauungsplan Stellingen 51 / Lokstedt 51, festgestellt durch Verordnung am 7. Juli 2006 (HmbGVBl. S.422), der die Fläche zwischen U-Bahntrasse und Straßenverkehrsfläche als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ festsetzt.

##### 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 29. Mai 2017 (BGBl. I S. 1298, 1303), 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 16,50 bis 18 Meter über NHN heißt das, dass jedes Bauvorhaben, das die Höhe von zirka 72 bis 73 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 120 im Geltungsbereich des Bebauungsplans Lokstedt 66 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 Eckpunktepapier<sup>1</sup> 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.

---

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

### 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 „Stellingener 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.

Das Plangebiet sowie der nördlich daran angrenzende östliche Teilbereich des in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplans Lokstedt 65 / Stellingen 68 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 Zeitraum von Juli bis November 2016 nach qualitätvollen Lösungen für eine Wohnbebauung im Plangebiet und im Geltungsbereich des angrenzenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Lokstedt 65 / Stellingen 68 gesucht. Es wurde ein Entwurf prämiert, der den städtebaulichen Anforderungen des Standorts gerecht wird. Dieser Entwurf wird mit diesem und dem nördlich 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 das Plangebiet 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 Juni 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

Das Plangebiet befindet 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

Das Plangebiet liegt westlich der Julius-Vosseler-Straße beziehungsweise des Lenzwegs und nördlich des Lenzwegs im Hamburger Stadtteil Lokstedt im Bezirk Eimsbüttel, etwa 5 Kilometer Luftlinie von der Hamburger Innenstadt entfernt. Im Westen wird der Geltungsbereich durch die Trasse der U-Bahnlinie U2 (Niendorf-Nord – Mümmelmannsberg) begrenzt.

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Lokstedt (Bezirk Eimsbüttel, Ortsteil 317). Die Planungsgröße beträgt etwa 1,6 Hektar.

### Gebäude- und Nutzungsbestand

Das Plangebiet umfasst Kleingartenflächen der Vereine „Gartenfreunde der Mühlenkoppel e.V.“ und „KGV Scheinwerfer e.V.“ mit insgesamt zirka 30 Parzellen. Im Geltungsbereich befinden sich Gartenlauben, die durch einen t-förmigen Weg, der im Norden an die Julius-Vosseler-Straße und im Süden an den Lenzweg anbindet, erschlossen werden. Die Kleingärten sind derzeit Bestandteil des Stadtparks Eimsbüttel.

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. Das Plangebiet liegen derzeit Planungen für die erstmalige Verlegung neuer Fernwärmeleitungen vor.

### Naturräumlicher Bestand

An der westlichen Grenze des Plangebiets sind entlang der Bahntrasse acht größere Laubbäume mit einem Stammdurchmesser von mehr als 25 Zentimeter vorhanden. Auf den Kleingartenflächen befinden sich Ziergebüsche, Obstbäume und Junggehölze, sowie ein Nadelbaum. Im öffentlichen Straßenraum sind acht Einzelbäume 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.

### Umfeld des Plangebiets

Unmittelbar nördlich des Plangebiets grenzt der Geltungsbereich des ebenfalls in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplans Lokstedt 65 / Stellingen 68 an. Hier befinden sich ebenfalls Kleingartenparzellen des Vereins „Gartenfreunde der Mühlenkoppel e.V.“ sowie zwei wohnbaulich genutzte Grundstücke (Flurstücke 1909 und 2262). Der in Aufstellung befindliche vorhabenbezogene Bebauungsplan-Entwurf Lokstedt 65 / Stellingen 68 bereitet diese Fläche planungsrechtlich für eine Wohngebietsnutzung vor, die in unmittelbarem Entwicklungszusammenhang zum Bebauungsplan-Entwurf Lokstedt 66 steht.

Das Umfeld des Plangebiets ist durch gemischte Nutzungsstrukturen geprägt. Im Norden des Plangebiets und des zeitgleich in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Lokstedt 65 / Stellingen 68 grenzen gewerblich genutzte Flächen an, die durch Büro- und Gewerbeflächen

geprägt sind. Diese Flächen sind als Mischgebiet festgesetzt. Im weiteren Verlauf der Julius-Vosseler-Straße ist an die durch den Bebauungsplan Lokstedt 64 überplanten Flächen die Ausweisung als allgemeines Wohngebiet vorgesehen.

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

Südlich des Plangebiets 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.

### **Erschließungssituation**

Das Plangebiet verfügt aufgrund seiner integrierten Lage über eine gute Erschließung. Der Anschluss des motorisierten Individualverkehrs (MIV) an das überörtliche Straßennetz erfolgt von der Julius-Vosseler-Straße beziehungsweise vom Lenzweg über die Koppelstraße an die Bundesautobahn A7.

In fußläufiger Nähe verfügt das Gebiet über mehrere Angebote des öffentlichen Personennahverkehrs. Etwa 250 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-Bahnhaltestellen „Lutterothstraße“ (Linie U2 Mümmelmannsberg/Niendorf-Nord) in zirka 500 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 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 65/Stellingen 68 befindet sich zeitgleich mit dem Bebauungsplan Lokstedt 66 im Verfahren und überplant die übrigen, nördlich 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 die Voraussetzungen für eine Wohnbebauung mit zirka 115 Wohneinheiten geschaffen. Die Fläche des Geltungsbereichs ist bis-

her im geltenden Planrecht als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ festgesetzt.

Die Ziele des Bebauungsplanes sind 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 des geplanten Vorhabens beschrieben.

Der Bebauungsplan weist folgende Nutzungen aus: Allgemeines Wohngebiet (1,3 ha), Straßenverkehrsfläche (0,3 ha) und Grünfläche (385 m<sup>2</sup>). Das Plangebiet wird im Norden durch Kleingärten, im Osten durch die Julius-Vosseler-Straße und den Lenzweg sowie im Süden und Westen durch die U-Bahnlinie begrenzt. Es umfasst derzeit im Bestand ausschließlich Kleingärten.

Für die geplante Wohnbebauung wird im überwiegenden Teil des Plangebiets ein allgemeines Wohngebiet mit einer Größe von 1,3 Hektar festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und einer Geschossfläche von 17.300 m<sup>2</sup> festgesetzt. Die GRZ darf für bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden. Die Gebäudehöhen dürfen durch Aufbauten für Haustechnik um bis zu 1,40 Meter und für Fahrstuhlüberfahrten um bis zu 0,4 Meter überschritten werden. Die Ausweisungen 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 28 bis 38 Meter über Normalhöhen null festgesetzt.

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 Wohn- und Schlafräume an lärmzugewandten Gebäudeseiten sowie für die Außenbereiche einer Wohnung im allgemeinen Wohngebiet festgesetzt.

Maßgebend für die Qualität des Freiraums ist die Unterbringung des ruhenden Verkehrs. Um einen möglichst hohen Freiraumanteil zu erreichen und angesichts der geplanten städtebaulichen Dichte, ist die vollständige Verlagerung der privaten Stellplätze in Tiefgaragen vorgesehen. Die notwendigen Stellplätze für die Kindertagesstätte werden ebenfalls in der Tiefgarage untergebracht.

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

Die Öffnung der Bebauung im Südosten zur Julius-Vosseler Straße/Lenzweg an zwei Stellen soll eine Wegeführung in der Neubebauung mit Anbindung an das städtebauliche Umfeld ermöglichen.

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

Im Süden wird eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage in einer Größe von 65 m<sup>2</sup> festgesetzt, die den Eingang zum Stadtpark Eimsbüttel westlich der U-Bahntrasse bildet. Nördlich daran angrenzend wird eine private Grünfläche in einer Größe von rund 320 m<sup>2</sup> ausgewiesen.

Die öffentliche Straßenverkehrsfläche der Julius-Vosseler Straße/Lenzweg wird dem Bestand entsprechend festgesetzt. Die Straßenverkehrsfläche hat insgesamt eine Größe von 2.715 m<sup>2</sup>.

Die Festsetzungen lassen eine Bebauung im Wohngebiet auf einer Fläche von rund 4.900 m<sup>2</sup> zu. Zusätzlich werden durch Nebenanlagen, Tiefgaragen, Spielplätze und Wege weitere Flächen überbaut, so dass insgesamt eine Fläche von rund 10.000 m<sup>2</sup> über- bzw. unterbaut wird. Im Vergleich zum Bestand erhöht sich der Versiegelungsanteil von derzeit rund 10 % auf zukünftig 80 %.

#### 4.1.3 Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Das Gebiet des Bebauungsplanes hat eine Gesamtgröße von 15.745 m<sup>2</sup>. Für das Plangebiet werden folgende Flächenausweisungen getroffen:

Allgemeines Wohngebiet (WA)	12.650 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsfläche	2.715 m <sup>2</sup>
Private Grünfläche	315 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage	66 m <sup>2</sup>

Das Wohngebiet wird im Bereich einer derzeit nach geltendem Planrecht ausgewiesenen privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten festgesetzt. Die öffentliche Straßenverkehrsfläche ist bestandsgemäß 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 das Plangebiet als Grünfläche mit hoher bis sehr hoher stadtklimatischer Bedeutung und Entlastungsraum dar.

Den Zielen wird im Bebauungsplan durch Begrünungsmaßnahmen, die das Kleinklima fördern, entsprochen.

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 Immissions-grenzwerte 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 Gewässerbe-

wirtschaftung 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.

Die Bebauung der Kleingärten beansprucht 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 Grünfestsetzungen zur Entwicklung eines begrün-ten 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.

Den Entwicklungszielen für das Milieu „Etagenwohnen“ bei Änderung des Landschaftsprogramms nach Feststellung des Bebauungsplans stehen die Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht entgegen. Die Überlagerung mit der milieuübergreifenden Funktion „Landschaftsachse“ wird durch Sicherung der Grünfläche im Süden des Plangebietes berücksichtigt, die den Übergang in den Stadtpark Eimsbüttel als Hauptwegeverbindung der Landschaftsachse darstellt.

#### 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. Au-

ßerdem 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. Mit der Wohngebietsausweisung im Bereich der planungsrechtlich festgesetzten Dauerkleingärten werden 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 mit den positiven Bilanzwerten der Neuplanungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Lokstedt 65/Stellingen 66 verrechnet. 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 eine Bauzeitenregelung als Vermeidungsmaßnahme für die betroffenen europäischen Vogelarten eingehalten wird. Auch werden demnach die Bestimmungen des § 44 BNatSchG bezogen auf Fledermausvorkommen eingehalten, wenn entweder eine zeitliche Begrenzung des Abrisses der Gebäude auf die Monate November bis Februar eingehalten oder die Gebäude vor dem Abriss auf Fledermausvorkommen untersucht werden.

Das im Landschaftsprogramm im Rahmen einer Änderung angestrebte Milieu „Etagenwohnen“ wird durch die Festsetzung einer Dach- und Tiefgaragenbegrünung sowie Anpflanzgebote zur Durchgrünung berücksichtigt.

#### 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 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 (Mai 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 sekundären 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 Bedeutung. Die Kaltflutleitbahn 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 135 m Entfernung bis zur Koppelstraße sowie der Lenzweg in etwa ab Brehmweg in rund 140 m Entfernung südlich des Plangebietes werden gemäß der o.a. Fachkarte als Hauptverkehrsstraße mit einer potenziell verkehrsbedingten Luftbelastung der angrenzenden Siedlungsräume dargestellt. Die NO<sub>2</sub>-Konzentration > 40 µg/m<sup>3</sup> 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

Mit Umsetzung der Planung werden die lufthygienischen Ausgleichsfunktionen der Kleingärten 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 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/Lenzweg 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 liegenden Grünflächen des Stadtparks Eimsbüttel von der Neubebauung nicht betroffen sind.

#### 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 7, 11 bis 15 und Nummer 5 der Verordnung) tragen zur Verbesserung der lufthygienischen Situation und zur Staubminderung bei (vgl. Kap. 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 Feuerwehrezufahrten und -aufstellflächen auf zu begrünenden Flächen gemindert (vgl. § 2 Nummer 16 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.

Das Lokalklima wird durch die Kleingärten mit einem hohen Anteil an Kleingehölzen sowie dem Baumbestand entlang der Bahntrasse und im Straßenraum der Julius-Vosseler-Straße/Lenzweg 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 Ausgleichsraum mit einer hohen bis sehr hohen klimaökologischen Bedeutung dar. Die Grün- und Vegetationsflächen sind Kaltluftentstehungsgebiete mit Zuordnung zu belasteten Siedlungsräumen (vgl. Kap. 4.2.1.1). Das Plangebiet mit der derzeit vorhandenen Kleingartennutzung 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 der Fläche in den Stadtpark Eimsbüttel ergibt sich insgesamt eine große, zusammenhängende Fläche für die Kaltluftproduktion, die sich positiv auf die Menge des zur Verfügung stehenden Kaltluftvo-

lumens auswirkt. Die Kaltluftproduktionsfläche wird allerdings durch die Bahntrasse zerschnitten. Aktuell werden die negativen Auswirkungen (Schadstoffe, Aufheizung) der Julius-Vosseler-Straße bzw. des Lenzweges durch Abkühlungseffekte aus der Landschaftsachse in der östlich angrenzenden Beethovensiedlung gemindert.

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 zu Veränderungen der klein- und bioklimatischen Verhältnisse durch Überbauung von Kleingärten. In dem zukünftigen Wohngebiet wird sich der Anteil aufheizender versiegelter beziehungsweise überbauter Flächen deutlich 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.

Die übergeordneten Klimafunktionen des Stadtparks Eimsbüttel werden bei Umsetzung der Planung insgesamt geringfügig eingeschränkt. Eine Betroffenheit ist voraussichtlich für die Wohnsiedlungen unmittelbar östlich der Julius-Vosseler-Straße durch die Aufgabe von lokal-klimatisch günstig wirkenden Grünflächen im räumlichen Umfeld gegeben.

#### 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 Plangebiet werden durch die festgesetzten Maßnahmen zur Begrünung des Baugebietes gemindert (vgl. § 2 Nummern 7 und 11 bis 15 der Verordnung).

Für das allgemeine Wohngebiet werden Baumpflanzungen bezogen auf einen Flächenanteil der Grundstücksfläche festgesetzt. Die Vorgartenzonen an der Julius-Vosseler-Straße und am Lenzweg 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 40 vom Hundert der Dachfläche für Mehrfamilienhäuser und 10 vom Hundert für Stadthäuser vorgesehen. Die nicht überbauten und nicht für Erschließungswege beanspruchten Flächen von Tiefgaragen 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 Regenwassersiele verlaufen im Bereich der Julius-Vosseler-Straße und des Lenzweges.

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 das Plangebiet überwiegend bei zirka 5,0 bis 7,5 Meter unter Geländeoberkante. Im nördlichen und östlichen Randbereich steigt der Grundwasserflurabstand auf 2,5 bis 5,0 Meter an. 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 zirka zwischen +11,0 und 12,0 Meter über Normalhöhenull. Das Gefälle ist nach Nordosten ausgerichtet. Auf den schwer wasserdurchlässigen Böden kann sich in Abhängigkeit von Niederschlagsereignissen Stauwasser bilden.

Die Versickerungspotentialkarte stellt für das Plangebiet überwiegend eine eingeschränkte beziehungsweise unwahrscheinliche Versickerung mit einer versickerungsfähigen Tiefe von 1 bis 2 Metern beziehungsweise 0 bis 1 Metern dar. Im Westen ist in einem kleinen Bereich eine Versickerung wahrscheinlich bei einer versickerungsfähigen Tiefe von 2 bis 5 Metern möglich.

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 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. Die Grundwasserneubildungsrate und die Versickerungsleistung der Böden werden eingeschränkt.

#### 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 Bebauungsplangebietten 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.

Für die geplante Wohnbebauung ist nach Auskunft der Hamburger Stadtentwässerung die Einleitung von Regenwasser in das Siel auf maximal 95 l/s zu begrenzen.

Das Oberflächenentwässerungskonzept sieht die Anlage unterirdischer Regenrückhalteräume vor, die in drei Blöcke aufgeteilt werden. Die Zuleitungen zu den Regenrückhalteräumen verlaufen außerhalb der Baukörper an der westlichen Plangebietsgrenze sowie über den Innenhof und erfassen das Niederschlagswasser der gesamten Gebäude und der befestigten Verkehrsflächen. Mit Drosselbauwerken wird das Oberflächenwasser über Grundstücksanschlüsse in das vorhandene Regenwassersiel in der Julius-Vosseler-Straße/Lenzweg eingeleitet. Aufgrund der Tiefenlage der Regenwassersiele und der langen Leitungswege können

möglicherweise auch Stauraumkanäle zum Einsatz kommen. Die Rückhalteräume sind so dimensioniert, 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 Einzelnen mit der Hamburger Stadtentwässerung abgestimmt werden.

Im Weiteren werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Begrenzung der Bodenversiegelung im allgemeinen Wohngebiet vorgesehen (vgl. Kap. 4.2.4.3). Die geplante Dachbegrünung im Wohngebiet trägt durch Rückhaltung von Niederschlagswasser, 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 Feuerwehruzufahrten und -aufstellflächen auf zu begrünenden Flächen sind in einem vegetationsfähigen Aufbau wie beispielsweise als Schotterrasen oder mit Rasengittersteine herzustellen. Bauliche und technische Anlagen, wie beispielsweise Drainagen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwassers führen, sind unzulässig (vgl. § 2 Nummern 16 und 17 der Verordnung).

Insgesamt werden für das Schutzgut Wasser voraussichtlich keine als erheblich zu wertenden umweltrelevanten Beeinträchtigungen verbleiben. Negative Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern werden vermieden.

## 4.2.4 Schutzgut Boden

### 4.2.4.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Die Topographie im Plangebiet ist mit einer Geländehöhe von rund 16,50 bis 18 Meter über Normalhöhennull weitgehend eben. Die westlich verlaufende U-Bahntrasse befindet sich in Troglage.

Der geologische Aufbau des Plangebietes ist überwiegend durch sandige Fluss- und Verschwemmungsablagerungen gekennzeichnet. In Teilen können auch schluffige Geschiebelehme beziehungsweise -mergel der Grundmoräne anstehend sein.

Die Bodengesellschaften 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 versiegelt und anthropogen überformt. In den offenen Bereichen sind gärtnerisch genutzte Böden vorkommend. Gemäß Auskunft der zuständigen Dienststelle ist 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.

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.

#### 4.2.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Mit Planungsumsetzung und zukünftiger baulicher Nutzung innerhalb der derzeitigen Ausweisung und Nutzung als private Grünfläche wird wesentlich in den Boden eingegriffen und eine Zunahme der Versiegelung hervorgerufen. Die Beanspruchung der bisherigen Kleingärten mit offenen Böden führt zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden.

Die Funktionsverluste für das Schutzgut Boden werden quantitativ in einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ermittelt. Im Gesamtergebnis zeigt sich ein Ausgleichsdefizit, das trotz verschiedener Grünfestsetzungen durch die Überbauung der Kleingartenfläche innerhalb des Geltungsbereichs verbleibt. Die Neuversiegelung und Überbauung führt insgesamt zu Eingriffen in das Schutzgut Boden. Durch die Festsetzungen und Maßnahmen des im engen räumlichen und sachlichen Zusammenhang stehenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans Lokstedt 65/ Stellingen 68 ergeben sich positive Bilanzwerte für das Schutzgut Boden. Der Überschuss dieses Planes kann zum Ausgleich des Defizits des vorliegenden Planes herangezogen werden, so dass sich eine günstigere Bilanz ergibt. Insgesamt verbleibt jedoch ein geringes Defizit.

#### 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 Baugebiet 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 Rasengittersteine mit einer Teilversickerungsfunktion für den Boden (vgl. § 2 Nummer 16 der Verordnung).

Als wirksame Maßnahme zur Vermeidung und Minderung der Bodenbeeinträchtigung wird eine Tiefgaragenbegrünung im Wohngebiet festgesetzt, die neue Bodenentwicklungsmöglichkeiten schafft (vgl. § 2 Nummer 14 der Verordnung). Weiterhin wird eine Dachbegrünung auf den Dachflächen der Stadthäusern von mindestens 90 % und auf den der Mehrfamilienhäusern von mindestens 60 % im Wohngebiet festgesetzt (vgl. 2 Nummer 13 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 beziehungsweise eine geeignete Wiederverwendung wie beispielsweise bei der Herstellung von Vegetationsflächen vorgesehen. Nähere Details werden im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens abgestimmt und festgelegt.

Durch die im Plangebiet vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung wird ein Teilausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen erreicht und positive Effekte auch auf die in Wechselwirkung stehenden Schutzgüter Klima, Wasser, Pflanzen erzeugt. So wirken sich der Erhalt sickerfähiger Bodenbereiche, die Reduzierung des Oberflächenabflusses und die Niederschlagsretention durch Dachbegrünung positiv auf die Schutzgüter Pflanzen und Wasser aus. Wechselwirkungen zum Schutzgut Klima werden durch den Erhalt offener Böden mit klimatisch wirksamer Vegetationsbedeckung und die Dachbegrünung gemindert.

Unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung verbleibt für das Schutzgut Boden ein Ausgleichsdefizit gemäß der rechnerischen Bilanzierung. Das verbleibende Defizit wird mit dem im engen räumlichen und sachlichen Zusammenhang stehenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans Lokstedt 65/ Stellingen 68 ver-

rechnet, bei dem sich durch die dort festgesetzten Flächennutzungen und Maßnahmen positive Bilanzwerte für das Schutzgut Boden ergeben. Insgesamt verbleibt ein geringes Defizit für das Schutzgut Boden.

#### 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.

Durch die Bahntrasse auf der Westseite des Plangebietes besteht eine räumliche Trennung zum Stadtpark Eimsbüttel. Die Kleingärten setzen sich in nördliche Richtung innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Lokstedt 65 / Stellingen 68 fort. Im südlichen Teil des Plangebietes führt vom Lenzweg aus eine Zuwegung über die Bahntrasse in die Kleingärten auf der gegenüberliegenden Seite. Dieser Eingang in den Stadtpark ist als kleine Grünfläche mit einer Pflanzrabatte und Sitzgelegenheit qualitativ neu gestaltet.

Die Bäume und Gehölze entlang der Bahntrasse sowie in den Kleingärten sind gliedernde Grünelemente. Die Kleingärten sind darüber hinaus wertvolle Grünstrukturen für das Landschaftsbild. Im Straßenraum der Julius-Vosseler-Straße/Lenzweg sind Straßenbäume bestandsbildend.

Im Norden grenzen Kleingärten an. Im Osten wird das Stadtbild durch die durchgrünte Reihenhaussiedlung südlich der Vizelinstraße und im Südosten durch die mehrgeschossige Lenzsiedlung geprägt. Westlich der U-Bahntrasse befindet sich die Wolfgang-Meyer-Sportanlage.

##### 4.2.5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Mit Umsetzung der Planung findet eine Neubebauung innerhalb einer Grünfläche statt und die bestehende Kleingartennutzung als Teil des Eimsbütteler Stadtparks wird aufgegeben. Im Zusammenhang mit der Fortsetzung der geplanten Bebauung nach Norden innerhalb des angrenzenden Bebauungsplanes Lokstedt 65 / Stellingen 68 wird insgesamt ein städtebaulich zusammenhängendes Quartier entwickelt.

Das derzeit grün geprägte Erscheinungsbild des Plangebietes im Kontext mit dem Stadtpark Eimsbüttel wird in Richtung eines baulich geprägten Stadtbildes verändert. Vom Straßenraum der Julius-Vosseler Straße/Lenzweg mit der geplanten Blockrandbebauung und Ausbildung einer baulichen Kante durch dreigeschossige Stadthäuser 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 einer Kleingartenanlage deutlich 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 Nordosten an der Julius-Vosseler-Straße sowie im Südosten am Lenzweg erreicht. Die hier geplante Wegeverbindung führt durch den grünen Innenhof und bindet auf Höhe der Beethovenstraße an den Lenzweg an. Über den Vorhaben- und Erschließungsplan sowie über den Durchführungsvertrag wird sichergestellt, dass diese Wegeverbindung öffentlich zugänglich ist..

Mit der geplanten Ausweisung der privaten Grünfläche im Süden der Bebauung als Quartiersplatz wird eine zusätzliche Grünstruktur im Wohngebiet geschaffen, die an die öffentliche

Grünfläche mit dem Eingang in den Stadtpark Eimsbüttel angrenzt und somit eine qualitätsvolle Auftaktsituation für das neue Wohnquartier von Süden her erzielt.

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

Zur Durchgrünung der Neubebauung werden differenzierte Anpflanzungsgebote und Grünfestsetzungen getroffen (vgl. § 2 Nummern 11 bis 15 der Verordnung).

Mit der Anordnung von Stellplätzen in Tiefgaragen und der Begrünungsfestsetzung für nicht überbaute Tiefgaragenflächen wird ein hoher Grünanteil mit Freiraumqualität gesichert (vgl. § 2 Nummer 5 und 14 der Verordnung). Durch die Baukörperausweisungen der Blockrandbebauung entsteht ein Innenhof, der als Grünfläche konzipiert ist. Nähere Details sind im Vorhaben- und Erschließungsplan dargelegt. 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 und am Lenzweg sind mindestens zu 60 % als begrünte Gartenzone herzustellen (vgl. § 2 Nummer 12 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 7 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

##### 4.2.6.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

###### **Biotopbestand**

Das Plangebiet ist durch eine Kleingartennutzung geprägt. Von der Julius-Vosseler-Straße und vom Lenzweg aus verläuft ein Erschließungsweg mit wassergebundener Decke in etwa mittig durch die Kleingärten. 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.

###### **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.

Im Bereich der Kleingärten sind überwiegend geringmächtige Laub- und Obstgehölze sowie Großsträucher vorhanden, allerdings in einigen Parzellen wie im Nordosten der Kleingartenanlage in hoher Dichte. Eine größere Esche mit 30 Zentimeter Stamm- und 12 Meter Kronendurchmesser befindet sich in einer Parzelle im Westen. Auf der Böschungsoberkante der Bahntrasse stehen einzelne größere Laubbäume. Dabei handelt es sich überwiegend um

Bäume der Art Spitz-Ahorn sowie eine Birke und eine Hainbuche, die 30 bis 50 Zentimeter Stamm- und bis 17 Meter Kronendurchmesser erreichen. Die Ahorne sind überwiegend mehrstämmig. Herausragende Einzelbäume wurden keine erfasst.

Der Straßenraum der Julius-Vosseler-Straße wird beidseitig von Baumreihen gesäumt. Bei den innerhalb des Plangebiets befindlichen Straßenbäumen handelt sich um zwei Platanen mit Stammdurchmessern von 44 und 75 Zentimeter und Kronendurchmessern von 12 und 14 Meter sowie sechs Linden mit Stammdurchmessern von 33 bis 43 Zentimeter und Kronendurchmessern von rund 9 bis 11 Meter gemäß des Straßenbaumkatasters Hamburg.

### **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 nördlich angrenzenden Flächen, die innerhalb des Geltungsbereichs des ebenfalls in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Lokstedt 65 / Stellingen 68 liegen, ist 2016 eine Brutvogelerfassung mit einer Revierkartierung an sechs Terminen durchgeführt worden. Es sind insgesamt 21 Arten erfasst worden, die ein typisches Arteninventar der durchgrünten Siedlungslandschaft beziehungsweise Gartenstadt repräsentieren. Verbreitete Arten sind u.a. 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 auf. 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, die lediglich als Nahrungsgast beobachtet wurde, und der Türkentaube, zu den in letzter Zeit in Hamburg zunehmenden oder im Bestand stabilen Arten. Alle europäischen Vogelarten zählen zu den nach § 7 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. Ein Vorkommen von Winterquartieren in den Kleingartenlauben kann ausgeschlossen werden, da diese keine ausreichende Frostfreiheit im Winter bieten. Einige nischenreiche Bäume mit kleineren Höhlungen und Spalten sind als Tagesverstecke geeignet. 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 in den Kleingärten ist größtenteils nicht nach der Baumschutzverordnung schützenswert und übernimmt in Abhängigkeit von Alter und Qualität unterschiedliche Habitatfunktionen für die Tierwelt. Der Baumbestand auf der U-Bahnböschung unterliegt der Baumschutzsatzung. Das Artenspektrum der erfassten Brutvögel weist häufig vorkommende Arten der Siedlungsgärten auf.

Geschützte Biotop 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.

Durch die zukünftige bauliche Nutzung der Kleingärten findet ein Verlust von gärtnerisch geprägten Biotopen mit überwiegend kleinkronigen Bäumen sowie mit Sträuchern, Hecken und Scherrasenflächen auf einer Fläche von rund 11.700 m<sup>2</sup> statt, der als erheblicher Eingriff zu beurteilen ist. Insgesamt werden drei nach der Baumschutzsatzung geschützte Bäume entnommen. Darüber hinaus wird die Verbundfunktion der Kleingartenflächen im Stadtpark Eimsbüttel insgesamt eingeschränkt.

Bei einer Erweiterung des Straßenquerschnitts Julius-Vosseler-Straße / Lenzweg können potenzielle Eingriffe in die Straßenbäume hervorgerufen werden. Der Eingriff ist abhängig von der Lage der Tiefgaragenzufahrten, die im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt sind.

Die Funktionsverluste für das Schutzgut Pflanzen und Tiere werden quantitativ in einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ermittelt. Im Gesamtergebnis verbleibt ein Ausgleichsdefizit innerhalb des Geltungsbereichs. Durch die Festsetzungen und Maßnahmen des im engen räumlichen und sachlichen Zusammenhang stehenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Lokstedt 65/Stellingen 68 ergeben sich positive Bilanzwerte für das Schutzgut Tiere und Pflanzen. Der Überschuss aus den Festsetzungen des Bebauungsplans Lokstedt 65 / Stellingen 68 kann zum Ausgleich des Defizits des vorliegenden Planes herangezogen werden, so dass insgesamt eine vollständige Kompensation des für den Bebauungsplan Lokstedt 66 ermittelten Defizites erreicht wird.

#### **Beeinträchtigungen von streng und besonders geschützten Arten**

Bei Realisierung der Planung gehen Brut- und Nahrungshabitate für Gehölzbrüter verloren. 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 ist in der Zeit vom nach dem 30. September und vor dem 1. März durchzuführen.

Störungen nach § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG können für die verbreiteten, unempfindlichen Brutvogelarten 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. Die bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren wie Lärm, Licht, visuelle Störungen oder Erschütterungen etc. sind auch für Fledermäuse ohne deutlich negativen Einfluss auf die Arten. 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 Brutvogelarten 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 werden zudem neue Lebensräume entstehen.

Die übrigen Brutvögel 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.

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. Bei Umsetzung der Planung wird die Bedeutung des Plangebietes als Funktionsraum für die Jagd- und Nahrungsaufnahme durch Nutzungsintensivierung eingeschränkt. Mit dem hohen Nahrungsangebot im Stadtpark Eimsbüttel verbleiben weiterhin ausreichende Habitatbestandteile für Fledermäuse im ökologischen Zusammenhang.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG werden daher für die vor kommenden Brutvögel und für Fledermäuse nicht erfüllt.

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

Die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen für das Baugebiet 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, die Verwendung standortgerechter Laubgehölze sowie die Festsetzung von Mindestqualitäten für Neupflanzungen (vgl. § 2 Nummern 7 und 11 bis 15 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 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 Neube pflanzung aus Bäumen, Sträuchern und Stauden wird über Bestimmungen im Vorhaben- und Erschließungsplan und im Durchführungsvertrag sichergestellt.

Durch die für das Schutzgut Tiere und Pflanzen vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen wird ein Teilausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen erreicht und es ergeben sich positive Effekte auch auf die in Wechselwirkung stehenden Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaft/Stadtbild.

Unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen ergibt sich für das Schutzgut Tiere und Pflanzen ein Ausgleichsdefizit gemäß der rechnerischen Bilanzierung. Die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen werden durch die getroffenen Grünfestsetzungen im Baugebiet nicht vollständig ausgeglichen, so dass insgesamt als erheblich zu wertende umweltrelevante Beeinträchtigungen für das Schutzgut verbleiben.

Das verbleibende Defizit wird über den in einem engen räumlichen und sachlichen Zusammenhang zum vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Lokstedt 66 stehenden, vorhabenbezogenen Bebauungsplan Lokstedt 65/Stellingen 68 ausgeglichen, bei dem sich durch die Festsetzung von Maßnahmen und Flächennutzungen positive Bilanzwerte für das

Schutzgut Tiere und Pflanzen ergeben. Die Überschusswerte reichen aus, um insgesamt eine vollständige Kompensation des Eingriffs für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Lokstedt 66 für das Schutzgut Tiere und Pflanzen zu erreichen.

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 Gehölzrodungen sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit im Winterhalbjahr (Oktober bis Februar) durchzuführen.

#### 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.

Als sonstige Sachgüter sind zirka 30 Gartenlauben innerhalb der Kleingärten vorhanden.

Die Bahntrasse ist als Infrastrukturanlage zu bewerten.

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 Kleingärten und die entfallenden Gartenlauben (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 fortfallenden Gartenlauben (sonstige Sachgüter) werden die Pächter der Kleingartenparzellen entschädigt.

#### 4.2.8 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

##### 4.2.8.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Das Plangebiet hat für den Stadtteil Lokstedt Bedeutung für die Naherholungsfunktion. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich zirka 30 Parzellen der Kleingartenanlagen der Vereine „Gartenfreunde der Mühlenkoppel e.V.“ und „KGV Scheinwerfer e.V.“.

Durch die Lage am östlichen Rand der Eimsbütteler Landschaftsachse besteht ein unmittelbarer räumlicher Bezug zu diesem innerstädtischen Erholungsschwerpunkt mit Hagenbecks Tierpark im Norden sowie Kleingarten-, Park- und Sportanlagen im Westen. Die Kleingärten im Plangebiet 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 im Norden und Lenzweg im Süden als Rundweg besteht 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 we-

sentlich zu einer Durchgrünung des Stadtquartiers bei und beeinflussen das Wohnumfeld positiv.

Die U-Bahntrasse bildet eine Barriere zwischen den Kleingärten im Plangebiet und den Kleingärten im Eimsbütteler Stadtpark. Querungsmöglichkeiten bestehen im Norden entlang der Koppelstraße (U-Bahnhaltestelle Hagenbecks Tierpark) und im Süden des Plangebietes vom Lenzweg aus. Der südliche Parkeingang ist als Grünfläche gestaltet und liegt in Teilen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes. 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.

Auf das Plangebiet wirken Verkehrslärmimmissionen von der Julius-Vosseler-Straße, vom Lenzweg sowie von der U-Bahntrasse ein. Weitere Lärmquellen sind die Sportnutzungen der Wolfgang-Meyer-Sportanlage.

Die Lärmimmissionen sind in einer lärmtechnischen Untersuchung ermittelt und bewertet worden. Zur Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen 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. 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 Plangeltungsbereichs 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 Schwingungs- immissionen“ 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 als attraktiver Wohnstandort mit günstiger Verkehrsanbindung und Lage am Eimsbütteler Grünzug insgesamt gestärkt.

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, so dass eine öffentliche Durchwegung mit einer Naherholungsfunktion geschaffen wird. Die öffentliche Zugänglichkeit der Durch-

wegung wird über die Vorhaben- und Erschließungspläne sowie die Durchführungsverträge der beiden Bebauungspläne Lokstedt 65 / Stellingen 68 und Lokstedt 66 sicher gestellt.

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

Auf die zukünftige Wohnnutzung im Plangebiet 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 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 Plangebiet 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 überwiegend zwischen 60 und 61 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/Lenzweg orientierten Gebäudeseiten liegen die Lärmwerte am Tag mit bis zu 65 und 66 dB(A) etwas höher und in der Nacht mit maximal 59 dB(A) etwas geringer als am westlichen Blockrand. Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung<sup>2</sup> von 70/60 dB(A) tags/nachts wird nicht überschritten. Im Blockinnenbereich werden dagegen die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete überall deutlich 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.

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 Plangebiet 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 Beurteilungspegel zwischen 41 und bis zu 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-

---

<sup>2</sup> 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).

Sportanlage zur Minderung der Schallabstrahlung in östliche Richtung zur Wohnbebauung an der Julius-Vosseler Straße, die den Bau einer Lärmschutzwand oder den Einbau einer Lärmschutzplane 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, wird das Eishockeytraining bis zur Realisierung der Maßnahmen auf den Tageszeitraum beschränkt werden, um die Immissionskonflikte mit der Wohnbebauung zu vermeiden. Dies wird ggf. im Zuge eines aufsichtsrechtlichen Verfahrens sichergestellt.

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.

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 dem 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 eine kombinierte Grundriss-/Innenpegellösung 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 festgesetzt (vgl. § 2 Nummern 8 und 9 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 10 der Verordnung).

Die entfallenden Kleingartenparzellen im Plangebiet werden in Teilen durch die Neuausweisung einer Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Lokstedt 65 / Stellingen 68 ersetzt. An der Hagenbeckstraße können zirka 10 bis 14 neue Parzellen in einer Größe von jeweils 250 bis 300 m<sup>2</sup> entstehen. Weitere Kleingartenparzellen sind an der Niendorfer Straße 99 (zirka 20 neue Parzellen ca. 300 m<sup>2</sup>) sowie im Stadtpark Eimsbüttel durch Nachverdichtung / Parzellenteilung (zirka 15 - 20 neue Parzellen) vorgesehen. Insgesamt wird voraussichtlich ein vollständiger Ersatz für die Kleingärten geschaffen. Die Schaffung der Ersatzkleingartenparzellen wird über den Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan geregelt.

Die öffentliche Zugänglichkeit der Wegeverbindung durch die zentrale Grünfläche im Innenhof der zukünftigen Blockbebauung wird über den Vorhaben- und Erschließungsplan sowie den Durchführungsvertrag gesichert.

## **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 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

Bei Nicht-Realisierung der beabsichtigten Planung ist davon auszugehen, dass sich die Umweltsituation im Plangebiet nicht oder nicht wesentlich verändern wird. Die heutigen Kleingartennutzungen blieben erhalten. Beeinträchtigungen in Bezug auf die Schutzgüter des Natur- und Landschaftshaushalts einschließlich Landschaftsbild würden unterbleiben. Auf der anderen Seite wird kein neuer Wohnungsbau ermöglicht.

## **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 Umweltüberwachung 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 im Plangebiet nicht wesentlich verändern wird. Auf der anderen Seite würde die Neuschaffung von Wohnraum entfallen.

Das Plangebiet liegt in der Eimsbütteler Landschaftsachse bzw. am Stadtpark Eimsbüttel und ist durch 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 in den vorhandenen Kleingärten sind erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild verbunden.

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 jedoch nicht erheblich gewertet wird.

Das Schutzgut Klima wird durch lokal begrenzte klimatische Veränderungen und den Verlust von Grünvolumen im Plangebiet 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.

In dem bisher als Kleingartenanlage genutzten Plangebiet wird für das Schutzgut Wasser ein erhöhter Oberflächenwasserabfluss eintreten. 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. Zur Rückhaltung von Niederschlagswasser im Gebiet werden unterirdische Rückhalteräume angelegt und das gesammelte Niederschlagswasser gedrosselt in das Sielnetz eingeleitet.

Im Plangebiet wird mit Bebauung der Kleingärten erheblich in das Schutzgut Boden eingreifen. Mit der Festsetzung von Begrünungsanteilen in den Baugebieten sowie der Dach- und Tiefgaragenbegrünung wird die Neuversiegelung begrenzt und ein Teilausgleich der Bodenbeeinträchtigungen erzielt. Dennoch verbleiben Defizite, die nicht innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden können.

Das Stadt- und Landschaftsbild wird in ein städtisch bzw. baulich geprägtes Erscheinungsbild verändert.

Der Verlust von Lebensräumen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird durch die Neuschaffung von Gartenbiotopen und differenzierte Anpflanzgebote in Teilen kompensiert. Es verbleiben jedoch Defizite, die nicht innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden können. Unter Beachtung der Schutzbestimmungen für die Fällung von Bäumen und Gehölzen werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die betroffenen Brutvögel ausgelöst.

Die vorgenommene Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach dem sogenannten Hamburger Staatsrätepapier zeigt im Ergebnis eine negative Bilanz für die Schutzgüter Boden und Tiere/Pflanzen. Da der Bebauungsplan in engem räumlichen und sachlichen Zusammenhang mit dem unmittelbar nördlich angrenzenden und zeitgleich aufgestellten Bebauungsplan Lokstedt 65 / Stellingen 68 steht und im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes durch die Neuanlage von Kleingärten auf bisher versiegelten Wohnbauflächen sowie durch verschiedene Grünfestsetzungen eine Aufwertung für die betroffenen Schutzgüter erreicht wird, werden die beiden separaten Bilanzierungen einander gegenübergestellt. In der Gesamtbilanz beider Pläne ergeben sich ein geringes Defizit für das Schutzgut Boden sowie deutliche Positivwerte für das Schutzgut Tiere und Pflanzen. Auf das Schutzgut Kultur- und sonstige

Sachgüter entstehen keine Auswirkungen. Der Verlust der Gartenlauben im Plangebiet 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 oberhalb der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV liegen. In Bezug auf den Sportanlagenlärm ergeben sich Immissionskonflikte mit der geplanten Wohnbebauung für die Nachtnutzung im Eishockeystadion der Wolfgang-Meyer-Sportanlage. Für die übrigen Sportanlagenutzungen werden die Immissionsgrenzwerte eingehalten. Vor Realisierung der Wohnbebauung im Plangebiet 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 Erschütterungsschutz 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% der Wohneinheiten des gesamten neuen Quartiers 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 Reihenhausbauung der Beethovensiedlung ist eine dreigeschossige Stadthausbauung geplant. Somit wird die Typologie des gegenüberliegenden Blockrandes aufgenommen und in der Höhenentwicklung zwischen der zweigeschossigen Bestandsbauung und der bis zu sechsgeschossigen Bauung 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 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 nördlich angrenzenden Bebauungsplan Lokstedt 65 / Stellingen 68 zu realisierende Gesamtkonzept der geplanten städtebaulichen Entwicklung wird gezeigt. Der Bereich des Bebauungsplans Lokstedt 65 / Stellingen 68 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 66 ist gesichert, dass der Vorhabenträger sein Grundstück an der Niendorfer Straße 99 für die Entwicklung von 20 Kleingärten der Freien und Hansestadt Hamburg (FHH) überträgt. Zusätzlich wird über den Durchführungsvertrag des benachbarten Bebauungsplans Lokstedt 65 / Stellingen 68 geregelt, dass der Vorhabenträger sein Wohngebäude an der Hagenbeckstraße 100-112 zurückbaut, die Fläche freiräumt und ebenfalls der FHH für die Entwicklung weiterer 10-14 neuen Kleingartenparzellen 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 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 und eine Kindertagesstätte 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 das Plangebiet sind nach den Vereinbarungen des Durchführungsvertrags ausschließlich eine Wohnnutzung und eine Kindertagesstätte mit etwa 60 Plätzen 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 präzisiertere 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 südlichen 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 Baukonzept exakt ab. Aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan folgt somit auch, dass das oberste Geschoss teilweise zurückgestaffelt werden muss und die sich aus dem Bau-

ungsplan rechnerisch aus dem Zusammenspiel von überbaubarer Fläche und als Höchstmaß zulässiger Gebäudehöhen ergebende Geschossfläche nicht voll ausgeschöpft werden kann.

Im Bebauungsplan werden Gebäudehöhen zwischen 28 Metern und 38 Metern über NHN festgesetzt. Dies entspricht einer maximalen Gebäudehöhe von zirka 12 Meter bis 20 Meter über Geländeoberkante, beziehungsweise 3 bis 6 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. Zusätzlich 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 ausgewiesenen 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 einen Wechsel von vier- und fünfgeschossigen Gebäuden entlang der U-Bahntrasse vor. Das entspricht Gebäuden in Höhe von etwa 32 bis 34 Metern über NHN. Entlang der Julius-Vosseler-Straße wird eine Bebauung mit Gebäuden in Höhe von 28 Metern über NHN festgesetzt, da die geplanten Gebäude insbesondere auf die gegenüberliegende niedrigere Beethovensiedlung reagieren sollen. Im Süden ist als Auftakt zum Quartier ein Hochpunkt geplant, der mit einer Höhe von 38 Meter über NHN festgesetzt wird.

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.

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 300 m<sup>2</sup> im Bebauungsplan geregelt. Dazu wird in § 2 der Verordnung festgesetzt:

*„Im allgemeinen Wohngebiet darf die festgesetzte Geschossfläche (GF) von 17.300 m<sup>2</sup> für Wärmedämmung und Fassadenverkleidungen, ausnahmsweise um 300 m<sup>2</sup> bis zu einer GF von 17.600 m<sup>2</sup> überschritten werden“ (§ 2 Nummer 3 der Verordnung).*

Die zulässige Geschossfläche und die Festsetzungen der Grundflächenzahl ermöglichen in Kombination rechnerisch eine Geschossflächenzahl (GFZ) von etwa 1,4, 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 verkehrsarmen 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 Stadt-

bildet 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 oben) 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 in den nördlich angrenzenden Bebauungsplänen Lokstedt 65 / Stellingen 68 und Lokstedt 64 festgesetzt. So kann ein städtebaulich einheitliches Ortsbild erzeugt werden, welches von einer einheitlichen Bauflucht und großzügige 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 und die Wohnungen in den Endetagen mit Dachterrassen 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 2 m und durch zum Hauptgebäude zugehörige Terrassen bis zu 3 m zulässig“ (§ 2 Nummer 4 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 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 Straßen Julius-Vosseler-Straße und Lenzweg werden bestandsorientiert als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt, da der zu erwartende Mehrverkehr durch die Planung einen Straßenausbau nicht erforderlich macht. 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 nördlich angrenzenden östlichen Teilbereich des Bebauungsplan-Entwurfs Lokstedt 65 / Stellingen 68 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 nördlich angrenzenden Bebauungsplan Lokstedt 65 / Stellingen 68 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 1,2 für die Wohnungen und 2,0 für die geplanten Stadthäuser 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.

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. Zusätzlich werden die notwendigen Stellplätze für die Kindertagesstätte in der Tiefgarage untergebracht. Dementsprechend werden folgende Festsetzungen getroffen:

*„Im allgemeinen Wohngebiet sind Stellplätze nur in Tiefgaragen zulässig. Bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, sind auch außerhalb der Baugrenzen zulässig“ (§ 2 Nummer 5 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 0,8 überschritten werden“ (§ 2 Nummer 6 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 160 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 13 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 7 der Verordnung).*

## **5.6 Technischer Umweltschutz und Klimaschutz**

### **5.6.1 Lärmschutz**

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 Bebauungskonzept, 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 Bebauungskonzept 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 Gesundheitsgefährdung<sup>3</sup> 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 „Hambur-

---

<sup>3</sup> 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).

ger 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 dem Straßenzug Julius-Vosseler-Straße / Lenzweg 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 überwiegend zwischen 60 und 61 dB(A) und nachts bei bis zu 60 dB(A).

Entlang des Straßenzugs Julius-Vosseler-Straße/Lenzweg ist die Lärmbelastung tags mit bis zu 65 und 66 dB(A) etwas höher, dafür jedoch nachts mit maximal 59 dB(A) etwas geringer als am westlichen Blockrand.

Im Blockinnenbereich werden die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV überall deutlich eingehalten, die Werte liegen hier bei maximal 54 dB(A) am Tag und 47 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 Reduzierung 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 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 z.B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten (z.B. 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 8 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 7 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 bzw. 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 Außenwelteindrücken. 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 bzw. 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 bzw. 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 z.B. 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)“ bezeichneten Bereich entlang der Julius-Vosseler-Straße vorkommen, sind zusätzliche Regelungen für die Außenbereiche 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 9 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 9 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.

### **5.6.2 Erschütterungen / sekundärer Luftschall**

Aufgrund des städtebaulich begründeten geringen Abstandes der zukünftigen Wohngebäude zur U-Bahnlinie wurde, um relevante Erschütterungsimmisionen 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 grund-

sätzlich 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) 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 10 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 und Lenzweg) 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. Kapitel 5.9.2).

Das 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 er-

forderliche 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 Öffentliche Grünfläche**

Im Süden des Plangebietes ist eine etwa 66 m<sup>2</sup> große Fläche als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt. Durch die Festsetzung dieser Fläche soll die Anbindung an den Eimsbütteler Stadtpark im Westen über den Tunnelmund der U-Bahn planungsrechtlich gesichert werden, wo bereits der dort geltende Bebauungsplan ebenfalls eine öffentliche Parkanlage ausweist.

### **5.8.2 Private Grünfläche**

Im Süden, anschließend an die geplanten Freiflächen der Kindertagesstätte, ist eine etwa 315 m<sup>2</sup> große Fläche als Grünfläche festgesetzt. Diese Teilfläche soll als gärtnerisch gestaltete Grünfläche angelegt werden. Die Grünfläche dient der Anbindung des neuen Quartiers an die städtische Grünfläche und soll den Quartiersbewohnern als Verbindung zum Stadtpark Eimsbüttel dienen. Freiraumplanerisch korrespondiert sie zudem mit der großzügigen Vorgartenzone der gegenüberliegenden Bebauung Lenzweg 110 (Flurstück 3884) und bewirkt im Zusammenspiel mit dieser sowie der südlich angrenzenden öffentlichen Grünfläche die Entstehung eines großzügigen zusammenhängenden und ortsbildprägenden Freiraums.

## **5.9 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

### **5.9.1 Baumschutz, Landschaftsschutz**

Für einen Teil der im Plangebiet vorhandenen Bäume und für die 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 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 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein klein-kroniger Baum oder für je angefangene 1.000 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein großkroniger Baum zu pflanzen“ (§ 2 Nummer 11 der Verordnung).*

In § 2 Nummer 15 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 60 vom Hundert (v. H.) der Vorgartenflächen der jeweiligen Grundstücke zu begrünen“ (§ 2 Nummer 12 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 40% der Dachfläche bei Mehrfamilienhäusern und maximal 10% der Dachfläche bei Stadthäusern auf eine Dachbegrünung verzichtet werden. Als Dachfläche sind alle Dachflächen der obersten Geschosse, also gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan jeweils das zweite, dritte bzw. 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 40 v. H. der Dachfläche von Mehrfamilienhäusern und 10 v. H. der Dachfläche von Stadthäusern“ (§ 2 Nummer 13 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

schaft 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 m<sup>2</sup> je Baum mindestens 1 m betragen“ (§ 2 Nummer 14 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 freizuhaltenen 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 m<sup>2</sup> anzulegen und zu begrünen“ (§ 2 Nummer 15 der Verordnung).*

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

### **5.9.3 Grundwasserschutz**

Im Plangebiet soll 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 versickert. Darüber hinaus werden Beeinträchtigungen von Baumstandorten gemindert. Geeignete Materialien, die eine hohe Versickerungsrate aufweisen und den Anteil des verfügbaren Bodenwassers für die Gehölze er-

höhen, 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 16 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 17 der Verordnung).*

Die geplante Tiefgarage wird voraussichtlich innerhalb des Grundwasserkörpers liegen. Der höchste Grundwasserspiegel lag zum Zeitpunkt der Bohrungen bei 2,80 Metern 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 66, 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 „Lutterothstraße“ 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 we-

sentlichen 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. Die zeit- und ortsnahe Herrichtung von Ersatzparzellen wird jedoch 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 städtebaulichen Umgebung angepasst. Die Schutzgüter des Naturhaushaltes weisen eine allgemeine Bedeutung ohne herausragende Funktionen auf.

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.

Der Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Nummern 1 bis 3 BNatSchG für die europäischen Vogelarten wird durch die nachfolgende Maßnahme 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 Gebüschen) im Winterhalbjahr ab 1. Oktober bis Ende Februar durchgeführt werden (allgemein gültige Regelung nach § 39 BNatSchG).

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 Plangebiet auf Teilen der Flurstücke 3407 und 3742, die als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten 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.

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 den Neuplanungen des angrenzenden Bebauungsplanes Lokstedt 65 / Stellingen 68 resultierenden Entlastungen für die Schutzgüter Boden und Pflanzen/Tiere werden entsprechend in die rechnerische Eingriffs-/Ausgleichsbilanz eingestellt. Über die Gesamtbilanzierung beider Bebauungspläne wird eine vollständige Kompensation für das Schutzgut Pflanzen und Tiere der entstehenden Eingriffe erreicht. Für das Schutzgut Boden verbleibt ein nur geringes Defizit.

### **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 Bauungs- und Freiraumkonzepts gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan
- Abstimmung der Fassadengestaltung und Pflanzenauswahl
- Errichtung einer Kindertagesstätte mit mindestens 60 Plätzen
- Sicherstellung der Zugänglichkeit der Durchwegung des Quartiers für die Öffentlichkeit
- Herrichtung einer öffentlichen Grünfläche im Süden des Plangebiets und anschließende Übertragung der Fläche an die Freie und Hansestadt Hamburg
- Abriss und Freiräumen des Grundstücks Niendorfer Straße 99; Übertragung des Grundstücks an die Freie und Hansestadt Hamburg

## **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 etwa 15.745 m<sup>2</sup> groß. Hiervon entfallen auf Wohnflächen rund 12.650 m<sup>2</sup>, auf Straßenverkehrsflächen 2.715 m<sup>2</sup> und auf die private Grünfläche rund 315 m<sup>2</sup> sowie auf die öffentliche Grünfläche rund 65 m<sup>2</sup>.

### **8.2 Kostenangaben**

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