

**Begründung  
zum Bebauungsplan  
Eidelstedt 75 „Duvenacker“**

## Inhalt

<b>1 Anlass der Planung</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Grundlage und Verfahrensablauf</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Planerische Rahmenbedingungen</b> .....	<b>1</b>
3.1 Raumordnung und Landesplanung .....	1
3.1.1 Flächennutzungsplan .....	1
3.1.2 Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz.....	1
3.2 Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen .....	2
3.2.1 Bestehende Bebauungspläne .....	2
3.2.2 Planfeststellung Bundesautobahn 7 .....	2
3.2.3 Anbauverbotszone .....	2
3.2.4 Altlastenverdächtige Flächen .....	3
3.2.5 Kampfmittelverdacht .....	3
3.2.6 Wasserschutzgebiete .....	3
3.2.7 Baumschutz .....	4
3.2.8 Bauschutzbereich.....	4
3.3 Planerisch beachtliche Tatbestände .....	4
3.3.1 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten .....	4
3.4 Angaben zum Bestand .....	4
3.4.1 Städtebaulicher Bestand .....	4
3.4.2 Landschaftsplanerischer Bestand.....	5
<b>4 Umweltbericht</b> .....	<b>6</b>
4.1 Einleitung .....	6
4.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans .....	6
4.1.2 Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über Standort, Art und Umfang .....	6
4.1.3 Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben.....	6
4.1.4 Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes.....	7
4.1.5 Fachgutachten .....	9
4.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	9
4.2.1 Schutzgut Luft .....	9
4.2.2 Schutzgut Klima .....	10
4.2.3 Schutzgut Wasser .....	11
4.2.4 Schutzgut Boden.....	13
4.2.5 Schutzgut Landschaft und Stadtbild .....	14
4.2.6 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt .....	16
4.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	19
4.2.8 Schutzgut Mensch.....	19
4.3 Planungsalternativen und Nullvariante .....	22
4.3.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	22

4.3.2	Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	22
4.4	Zusätzliche Angaben.....	22
4.4.1	Verwendete technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung	22
4.4.2	Überwachungsmaßnahmen (Monitoring).....	22
4.5	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	23
<b>5</b>	<b>Planinhalt und Abwägung .....</b>	<b>24</b>
5.1	Allgemeines Wohngebiet.....	24
5.1.1	Art der baulichen Nutzung.....	24
5.1.2	Maß der baulichen Nutzung .....	25
5.1.3	Bauweise .....	26
5.1.4	Stellplätze .....	26
5.2	Verkehrsflächen .....	26
5.3	Technischer Umweltschutz .....	27
5.3.1	Verkehrslärm.....	27
5.3.2	Bolzplatzlärm .....	30
5.3.3	Luftschadstoffe.....	32
5.3.4	Wasser (Wasserflächen, Oberflächenentwässerung).....	32
5.3.5	Grünflächen .....	32
5.4	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege .....	32
5.4.1	Baumschutz, Landschaftsschutz.....	32
5.4.2	Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen.....	33
5.4.3	Grundwasserschutz .....	35
5.5	Abwägungsergebnis.....	35
5.6	Nachrichtliche Übernahmen .....	36
<b>6</b>	<b>Maßnahmen zur Verwirklichung, Bodenordnung.....</b>	<b>36</b>
<b>7</b>	<b>Aufhebung bestehender Pläne, Hinweise auf Fachplanungen .....</b>	<b>36</b>
<b>8</b>	<b>Flächen- und Kostenangaben .....</b>	<b>37</b>
8.1	Flächenangaben .....	37
8.2	Kostenangaben .....	37

## **1 Anlass der Planung**

Gemäß dem „Vertrag für Hamburg – Wohnungsneubau“ hat sich der Bezirk Eimsbüttel im Jahr 2016 zur Genehmigung von durchschnittlich 1.050 Wohnungen pro Jahr über mehrere Jahre verpflichtet. In den Jahren von 2011 bis 2015 ist es jeweils gelungen, die eingegangene Verpflichtung aus dem „Vertrag für Hamburg - Wohnungsneubau“ zu erfüllen. Gleichzeitig ist es auch gesamtstädtisch gelungen, die anvisierten Genehmigungen für 6.000 Wohneinheiten pro Jahr zu erreichen und zu übertreffen. Das Wohnungsbauprogramm 2017 des Bezirks Eimsbüttel zeigt aktuell 153 Wohnungsbaupotentialflächen auf, zu denen auch der Bereich am Duvenacker in Eidelstedt zählt.

Im Zuge des Programms „Festbauten mit Perspektive“ ist im Plangebiet eine Flüchtlingsunterkunft entstanden. Grundsätzlich sind die entstandenen Gebäude programmgemäß so gestaltet, dass sie sich auch für eine Wohnnutzung im Segment des sozial geförderten Wohnungsbaus nutzen lassen. Um eine allgemeine Wohnnutzung nach einer Aufgabe der öffentlich rechtlichen Unterbringung zu ermöglichen und so dem dringenden Wohnbedarf in Hamburg zu begegnen, wird der Bebauungsplan Eidelstedt 75 aufgestellt.

Weiterhin sollen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes für den südlichen Rand des Plangebietes, in dem sich bereits Einzelhausbebauung befindet, Möglichkeiten zu einer moderaten Nachverdichtung in zweiter Reihe geschaffen werden. Im nördlichen Teil des Plangebietes soll eine bestehende Grünfläche mit Spiel- und Bolzplatznutzung planungsrechtlich gesichert werden.

## **2 Grundlage und Verfahrensablauf**

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635). Das Planverfahren ist vor dem 13. Mai 2017 förmlich eingeleitet worden und die frühzeitige Beteiligung der Behörden und der Träger öffentlicher Belange nach § 4 Absatz 1 Satz 1 BauGB ist vor dem 16. Mai 2017 eingeleitet worden, so dass nach § 245c Absatz 1 in Verbindung mit § 233 Absatz 1 BauGB das Verfahren nach dem vor dem 13. Mai 2017 geltenden Rechtsvorschriften des BauGB durchgeführt wird. In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan bauordnungs- und naturschutzrechtliche Festsetzungen.

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss E 2/17 vom 29. April 2017 (Amtlicher Anzeiger Seite 783) eingeleitet. Eine öffentliche Plandiskussion hat nach der Bekanntmachung vom 1. April 2016 (Amtlicher Anzeiger Seite 611) am 12. April 2016 im Gymnasium Dörpsweg stattgefunden.

Die öffentliche Auslegung des Bebauungsplans Eidelstedt 75 hat nach der Bekanntmachung vom 19. Mai 2017 (Amtlicher Anzeiger Seite 783) vom 29. Mai 2017 bis zum 28. Juni 2017 stattgefunden.

## **3 Planerische Rahmenbedingungen**

### **3.1 Raumordnung und Landesplanung**

#### **3.1.1 Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt, Seite 485) in seiner 159. Änderung stellt für das Plangebiet Wohnbaufläche dar. Die nordöstlich gelegene Bundesautobahn ist als „Autobahn oder autobahnähnliche Straße“ dargestellt.

#### **3.1.2 Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz**

Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt, Seite 363) in seiner 143. Änderung stellt für den nördlichen Teil des Plangebiets das Milieu „Grünanlage, eingeschränkt nutzbar“, für den mitt-

leren Teil das Milieu „Etagenwohnen“ und die bestehende Wohnbebauung an der Straße Niendorfer Gehege als Milieu „Gartenbezogenes Wohnen“ dar.

Die Karte Arten- und Biotopschutz (AuBS) stellt die bestehende Einfamilienhausbebauung an der Straße Niendorfer Gehege den Biotopentwicklungsraum 11a „offene Wohnbebauung mit artenreichen Biotoperelementen“ dar. Der zentrale Bereich, (WA 1) ist als Biotopentwicklungsraum 12 „städtisch geprägte Bereiche mit mittlerem bis geringem Grünanteil“ dargestellt, an die sich nördlich der Spiel- und Bolzplatz als Biotopentwicklungsraum 10e „sonstige Grünanlage“ anschließt.

## **3.2 Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen**

### **3.2.1 Bestehende Bebauungspläne**

Für das Plangebiet gelten der Baustufenplan Eidelstedt vom 14. Februar 1955 und der Bebauungsplan Eidelstedt 29 vom 10. Januar 1967 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 5).

Der Baustufenplan setzt für den nördlichen Teil des Plangebietes Außengebiet „Landschaftsschutz“ fest. Der Landschaftsschutz wurde durch den Senatsbeschluss vom 19. April 2016 über die „Zehnte Verordnung zur Änderung der Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen in den Gemarkungen Schnelsen, Niendorf, Lokstedt, Eidelstedt und Stellingen“ aufgehoben. Die großflächigen Außenbereichsfestsetzungen in den hamburgischen Baustufenplänen wurden durch ein Urteil des Obergerichtes Hamburg (OVG Hamburg, Urteil vom 21.09.2000, AZ.: 2 BF 18/97) für ungültig erklärt. Daher ist der nördliche Teil des Plangebietes als Außenbereich gemäß § 35 BauGB, und der mittlere Teil des Plangebietes durch die öffentlich-rechtliche Unterkunft nach § 34 BauGB zu beurteilen. Für die bestehende Bebauung an der Straße Niendorfer Gehege gilt die Festsetzung W1o (Wohngebiet, 1 Vollgeschoss, offene Bauweise) nach der Baupolizeiverordnung vom 8. Juni 1938 (Sammlung des bereinigten hamburgischen Landesrechts I 21302-n). Die entlang der Straße tatsächlich vorhandene Bebauung entspricht durchgängig der Ausweisung des Baustufenplans.

Der Bebauungsplan Eidelstedt 29 vom 10. Januar 1967 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt, Seite 5) setzt im südwestlichen Teil des Plangebietes Straßenverkehrsfläche fest.

### **3.2.2 Planfeststellung Bundesautobahn 7**

An den nordöstlichen Rand des Plangebietes grenzt die am 27. September 2010 planfestgestellte Bundesautobahn 7 an. Durch die Planfeststellung wurde die neue Lage der Fahrspuren und des Lärmschutzwalls mit einer Höhe von 8 Metern über der Fahrbahnoberkante definiert. Westlich des Lärmschutzwalls soll dauerhaft ein Wartungsweg für die A7 eingerichtet werden, der dann die nordöstliche Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Eidelstedt 75 definieren wird.

Im Bereich östlich des Plangebietes ist die Bundesautobahn 7 zehnspurig ausgebaut, wobei in Höhe des Plangebietes und nordöstlich davon jeweils zwei Spuren als Zubringer von bzw. zur Bundesautobahn 23 dienen.

Ein durch die Planfeststellung bedingtes Einlaufbauwerk des Duvenackergrabens im südöstlichen Teilbereich des Plangebietes ist bereits hergestellt.

### **3.2.3 Anbauverbotszone**

Gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 1 des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG) in der Fassung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1207), zuletzt geändert am 29. November 2018 (BGBl. I S. 2237), haben Hochbauten jeder Art einen Abstand von mindestens 40 Meter zu Bundesautobahnen einzuhalten. Die Errichtung von Hochbauten in einem Abstand von 40 Meter bis 100 Meter zu Bundesautobahnen bedarf gemäß § 9 Absatz 2 Nr. 1 FStrG der Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde.

Bei zukünftigen Bauvorhaben müssen die nachfolgenden Auflagen eingehalten werden:

- Durch den Bau, das Bestehen sowie die Nutzung und Unterhaltung der Bauvorhaben darf die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Bundesfernstraße A7 nicht beeinträchtigt werden.
- Die Bundesrepublik Deutschland - Bundesfernstraßenverwaltung - ist von Ansprüchen Dritter, die durch die Herstellung und Nutzung des Bauvorhabens entstehen oder damit im Zusammenhang stehen, freizuhalten.
- Anlagen der Außenwerbung in Ausrichtung auf die Verkehrsteilnehmer der Bundesfernstraße A7 in einer Entfernung bis zu 40 Meter vom Rand der befestigten Fahrbahn sind grundsätzlich unzulässig; in einer Entfernung von 40 bis 100 Meter vom Rand der befestigten Fahrbahn der A7 bedürfen sie - auch an der Stätte der Leistung - einer gesonderten Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde. Dies gilt auch für die Bauphase und in Bezug auf die zum Bau und zur Unterhaltung der Anlagen eingesetzten Geräte und Vorrichtungen.
- Außenbeleuchtungen (auch während der Bauphase) sind so zu installieren, dass es für die Verkehrsteilnehmer der Bundesfernstraße A7 nicht zu Blendeffekten kommen kann.
- Gegenüber dem Träger der Straßenbaulast für die Bundesfernstraßen besteht für das Bauvorhaben kein Anspruch auf Lärm- und sonstigen Immissionsschutz. Dies gilt auch für den Fall der Zunahme des Verkehrsaufkommens und des Ausbaus der Bundesfernstraße A7. Der Bauantragsteller hat selbst für entsprechenden Immissionsschutz nach § 18 der Hamburgischen Bauordnung (HBauO) vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525, 563), zuletzt geändert am 26. November 2018 (HmbGVBl. S. 371) zu sorgen.

#### **3.2.4 Altlastenverdächtige Flächen**

Im hamburgischen Fachinformationssystem Bodenschutz / Altlasten sind für das o.g. Bebauungsplangebiet keine Altlasten oder altlastverdächtigen Flächen verzeichnet. Eine Fläche im westlichen Bereich des allgemeinen Wohngebietes WA 1 wird im Bodenzustandsverzeichnis mit der Nummer 6042-009/00 geführt. Der Eintrag erfolgte aufgrund von Unregelmäßigkeiten auf Luftbildern von 1952 bis 1961. Weitere Recherchen ergaben jedoch keine Hinweise auf eine Verfüllung mit schadstoffbelastetem Material, so dass die Fläche aus Sicht des Boden- und Grundwasserschutzes als erledigt eingestuft ist. Im Zuge von Baumaßnahmen ist für diesen Bereich nicht auszuschließen, dass Böden angetroffen werden, die nicht als unbelastetes Bodenmaterial verwertet werden können.

#### **3.2.5 Kampfmittelverdacht**

Zum jetzigen Zeitpunkt kann auf den Flächen des Plangebietes das Vorhandensein von Bombenblindgängern oder vergrabenen Kampfmitteln aus dem zweiten Weltkrieg nicht ausgeschlossen werden.

Bei Bauvorhaben oder Eingriffen in den Baugrund muss der Grundeigentümer oder eine von ihm bevollmächtigte Person im Vorfeld die Kampfmittelfrage klären. Für eine Einstufung der Fläche bezüglich ihres Gefährdungspotentials auf Kampfmittel muss nach § 6 der Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (KampfmittelVO) ein Antrag bei der Gefahrenerkundung Kampfmittelverdacht (GEVK) gestellt werden.

#### **3.2.6 Wasserschutzgebiete**

Das Plangebiet liegt in dem in Abstimmung befindlichen Wasserschutzgebiet „Eidelstedt-Stellingen“. Geplant ist die Ausweisung als Schutzzone III. Diese Schutzzone soll vor schwer abbaubaren chemischen Verunreinigungen schützen. In der Schutzzone III gilt u. a. ein Verbot für die Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe, die Lagerung und Behandlung von Abfall, die Errichtung von baulichen Anlagen ohne Sielanschluss, die Verminderung der schützenden, gering wasserdurchlässigen Schichten sowie für Kläranlagen.

Im Plangebiet befindet sich der Duvenackergraben als Gewässer zweiter Ordnung.

### **3.2.7 Baumschutz**

Für die im Plangebiet vorhandenen Bäume und Hecken gelten die Bestimmungen der Hamburgischen Baumschutzverordnung vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten Hamburgischen Landesrechts I 791-i), zuletzt geändert am 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 359, 369).

### **3.2.8 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 20. Juli 2017 (BGBl. 2017 I S. 2808, 2831, 2833, 2018 S. 472), 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.

Für das Plangebiet mit einer Geländehöhe von zirka 16 Meter über NHN heißt das, dass jedes Bauvorhaben, das die Höhe von zirka 70 Meter über Gelände überschreiten soll, vorher der Luftfahrtbehörde zur gutachtlichen Stellungnahme vorzulegen ist. Dieses gilt auch für einzusetzendes Baugerät (zum Beispiel Baukräne).

## **3.3 Planerisch beachtliche Tatbestände**

### **3.3.1 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten**

Es wurden im Zuge des Bebauungsplanverfahrens jeweils Untersuchungen zur Luftsituation und zur Belastung durch Lärm erstellt.

#### **3.3.1.1 Lärmtechnische Untersuchung**

Für das Plangebiet liegt eine schalltechnische Untersuchung (Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Eidelstedt 75 in Hamburg, CS Planungs- und Ingenieurgesellschaft mbH Berlin, Mai 2017) vor. Die Ergebnisse sind in Kapitel 4.2.8 und 5.3.1 dargestellt.

Die Untersuchung stellt die Auswirkungen des Verkehrslärms von der Bundesautobahn 7 und der Straße Niendorfer Gehege auf das Plangebiet dar. Weiterhin werden die Lärmauswirkungen der Bolzplatznutzung auf das Plangebiet und die angrenzende Nachbarschaft untersucht.

#### **3.3.1.2 Luftschadstoffuntersuchung**

Für das Plangebiet liegt eine Untersuchung der Luftschadstoffe (B-Plan Eidelstedt 75/Duvenacker- Luftschadstoffgutachten, Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG Radebeul, Januar 2017) vor. Im Rahmen der öffentlichen Auslegung wurde darauf hingewiesen, dass die der Berechnung zu Grunde gelegte Emissionsdatenbank „Handbuch für Emissionsfaktoren“ (HBEFA) der Version 3.2 zwischenzeitlich durch die neuere Version 3.3 ersetzt wurde. Daraufhin sind die Belastungen des Plangebietes noch einmal neu berechnet worden. Die Ergebnisse wurden in einer Ergänzung vom September 2017 zum Gutachten dargestellt.

Die Ergebnisse sind in Kapitel 4.2.1 und 5.3.3 dargestellt.

#### **3.3.1.3 Bestandsaufnahme Biotoptypen**

Eine Bestandsaufnahme der Biotoptypen und des Baum- und Gehölzbestandes (Biotoptypenkartierung) ist im Juli 2016 für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes erstellt und im März 2017 überarbeitet worden. Die Ergebnisse sind in Kapitel 0 dargestellt.

## **3.4 Angaben zum Bestand**

### **3.4.1 Städtebaulicher Bestand**

Das Plangebiet befindet sich im Nordosten des Stadtteils Eidelstedt und hat eine Größe von rund 2,7 ha. Es umfasst die Flächen östlich der Straße Duvenacker und nördlich der Straße Niendorfer Gehege. An den Straßen Niendorfer Gehege und Duvenacker befindet sich straßenbegleitend Wohnbebauung, überwiegend in Form von Einfamilienhäusern mit Satteldächern.

Auf dem Flurstück 7427 ist während des Planaufstellungsverfahrens zu diesem Bebauungsplan eine öffentlich-rechtliche Unterbringung mit sieben dreigeschossigen Gebäuden gebaut worden. Die Genehmigung erfolgte nach § 246 Abs. 9 BauGB. Nördlich daran grenzt eine Grünfläche mit einem Bolzplatz an. Mittig im Plangebiet verläuft der Duvenackergraben in west-östlicher Richtung als offener Entwässerungsgraben.

Westlich des Geltungsbereichs befindet sich die Grundschule Rungwisch, deren Sportplätze direkt an den Duvenacker anschließen.

An der Einmündung Duvenacker / Oortskamp befinden sich drei Einfamilienhäuser, westlich und nördlich davon dreigeschossige Mehrfamilienhäuser aus den 1960er Jahren. An der Straße Reemstückenkamp im Nordwesten befinden sich viergeschossige Mehrfamilienhäuser in Zeilenbauweise sowie eine eingeschossige Terrassenwohnanlage der 1960er Jahre.

Östlich des Geltungsbereichs befindet sich die Bundesautobahn 7 auf der Höhe des Autobahndreiecks Hamburg-Nordwest. An der östlichen Seite wird das Plangebiet durch die Böschung zur Autobahn begrenzt. Das Plangebiet ist mit der Anschlussstelle Eidelstedt gut an das überörtliche Wegenetz angebunden.

Im Südosten grenzt der Geltungsbereich an die Flurstücke 5445 und 5271. Das Flurstück 5445 liegt weitestgehend im Böschungsbereich bzw. der Anbauverbotszone gemäß § 9 FStrG. Das Flurstück 5271 ist mit einer Reihenhausezeile bestehend aus vier Wohneinheiten bebaut.

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

Im Bereich der Einmündung Rungwisch / Dörpsweg südlich der Schule Rungwisch befindet sich die Haltestelle „Dörpsweg“. Von dort fährt die Buslinie 181 in 4 Minuten zur Haltestelle „Eidelstedt Zentrum“ mit Anschluss an die AKN und in ca. 11 Minuten zur Haltestelle „Hagenbecks Tierpark“ mit Anschluss an die U-Bahnlinie U 2. Die Haltestelle „Dörpsweg“ wird stündlich angefahren; ab der Haltestelle „Niendorfer Gehege“ (ca. 15 Minuten Fußweg) kehrt die Buslinie alle 20 Minuten.

Die AKN-Haltestelle „Hörgensweg“ ist ca. 1,3 Kilometer vom Plangebiet entfernt. Es soll ein Ausbau zur S-Bahn stattfinden, der dann eine direkte und schnellere Verbindung in die Hamburger Innenstadt bereitstellen wird.

### **3.4.2 Landschaftsplanerischer Bestand**

Das Plangebiet ist durch eine städtische Grünfläche mit Spielplatz und Bolzplatz im Norden, ein Grundstück mit einer gerade fertiggestellten öffentlich-rechtlichen Unterbringung im mittleren Teil und durch Wohnbebauung in Form von eingeschossigen Einzelhäusern mit Satteldächern im Süden gekennzeichnet. Die nördliche Grünfläche wird im Nordwesten von einem breiten Baum- und Gehölzbestand sowie Straßenbäumen eingefasst und auf der Südseite durch eine Baum-Strauchhecke begrenzt. Die privaten Grünflächen der Wohnbebauung weisen einige Bäume, überwiegend Nadelholzbestand, auf. Einzelne ältere Großbäume finden sich entlang der Straßen Duvenacker und Niendorfer Gehege im öffentlichen Straßenraum sowie auf Privatgrund.

Die Bodenverhältnisse sind im gesamten Plangebiet weitgehend anthropogen überformt.

Einziges Oberflächengewässer ist im Plangebiet der Duvenackergraben. Aufgrund der hydrologischen Situation ist im Plangebiet nur in Teilen eine Versickerungsfähigkeit gegeben.



## 4 Umweltbericht

### 4.1 Einleitung

Der Umweltbericht dient der Bündelung, sachgerechten Aufbereitung und Bewertung des gesamten umweltrelevanten Abwägungsmaterials auf der Grundlage geeigneter Daten und Untersuchungen. Die zugrunde gelegten Fachuntersuchungen sind in Kapitel 4.1.5 aufgeführt, weitere Datengrundlagen des Umweltberichts sind bei der jeweiligen Schutzgutbetrachtung aufgeführt.

#### 4.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Nachnutzung der bestehenden öffentlich-rechtlichen Unterbringung für Flüchtlinge durch eine allgemeine Wohnnutzung im zentralen Teil auf der ca. 1,15 ha großen Fläche des Flurstücks 7427 östlich der Straße Duvenacker geschaffen. Für die vorhandene Wohnbebauung an der Straße Duvenacker / Niendorfer Gehege wird eine bauliche Verdichtung in den rückwärtigen Grundstücksteilen durch eine gegenüber den Bestandsgebäuden erweiterte Baugrenze vorgesehen. Die Grünfläche im Norden und die im Übergang zur Wohnbebauung nach Süden vorhandene Baum-Strauchhecke sollen erhalten und planerisch gesichert werden.

#### 4.1.2 Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über Standort, Art und Umfang

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

Der mittlere Teil des Plangebietes (Flurstück 7427) wird als allgemeines Wohngebiet (WA 1) mit sieben dreigeschossigen Baukörpern mit Flachdach in offener Bauweise festgesetzt. Als Maß der baulichen Nutzung wird eine Grundflächenzahl von 0,35 festgesetzt. Diese Festsetzung entspricht dem gebauten Bestand. Zusätzlich sind durch Nebenanlagen, Tiefgaragen, Spielplätze und Wege weitere Flächen überbaut, so dass insgesamt eine Fläche von rund 5.775 m<sup>2</sup> überbaut werden kann. Zur Sicherung einer hohen Freiraumqualität werden Durchgrünungsmaßnahmen und Anpflanzgebote festgesetzt. Entlang der Straße Duvenacker wird eine 12,50 breite Grünzone durch den festgesetzten Ausschluss von Nebenanlagen, Garagen und Stellplätzen freigehalten.

Der südliche Bereich an den Straßen Duvenacker und Niendorfer Gehege wird als allgemeines Wohngebiet (WA 2) in eingeschossiger, offener Bauweise mit einer Grundflächenzahl von 0,35 festgesetzt. Die vorgesehenen Baugrenzen halten einen offenen Innenbereich zur Entwicklung einer aufgelockerten Bebauungsstruktur frei.

Die ca. 4.500 m<sup>2</sup> große Grünanlage im Norden des Plangebietes wird planerisch gesichert und mit der Zweckbestimmung „Spiel- und Bolzplatz“ gemäß dem Bestand festgesetzt.

Die Baum-Strauchhecke zwischen Grünanlage und Wohngebiet und ein Einzelbaum in der Vorgartenzone der Bebauung Duvenacker im WA 2 werden als wertvolle Landschaftselemente mit einem Erhaltungsgebot festgesetzt.

Darüber hinaus werden weitere Festsetzungen zu grünplanerischen Vorgaben getroffen, die insbesondere die Qualität und einen ausreichenden Umfang der Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet sicherstellen sollen.

Für das WA1 werden begrünte Flachdächer festgesetzt, um hier den Abfluss des Oberflächenwassers zu reduzieren und zusätzliche Verdunstungsflächen bereit zu stellen.

Am Duvenackergraben werden beidseitig zum Schutz des Gewässers je 3 m breite Streifen mit dem Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen festgesetzt. Damit wird sichergestellt, dass an beiden Seiten des Grabens ein ausreichender Abstand von störenden Nutzungen eingehalten wird.

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

Das Gebiet des Bebauungsplanes hat eine Gesamtgröße von rund 2,73 ha. Die ausgewiesenen Flächennutzungen sehen ein Allgemeines Wohngebiet mit 2,01 ha, eine Grünfläche mit 0,45 ha sowie Straßenverkehrsflächen mit 0,27 ha vor. Das Gebiet ist im südlichen Teil

bereits bebaut. Im mittleren Teil wurde während dieser Planaufstellung eine öffentlich-rechtliche Unterkunft errichtet. Die öffentliche Grünfläche ist durch den bestehenden Bolzplatz mit Kunstrasenbelag bereits teilweise versiegelt. Durch die erfolgte Ergänzung des Bolzplatzes mit einem Spielplatz hat nur eine unwesentliche neue Versiegelung stattgefunden.

Das WA 1 hat eine Größe von circa 11.000 m<sup>2</sup>. Die baukörperähnliche Festsetzung und die festgesetzten Dichtewerte entsprechen im Wesentlichen den Werten des dort genehmigten Gebäudebestandes für die öffentlich-rechtliche Unterbringung. Es können innerhalb der Baugrenzen jedoch auch andere Gebäudetypen errichtet werden.

Das WA 2 hat eine Größe von rund 8.500 m<sup>2</sup>. Es wird durch die Festsetzung der GRZ von 0,35 eine zusätzliche Baufläche in einer Größe von 1.913 m<sup>2</sup> ausgewiesen. Dieses entspricht im WA 2 einer möglichen zusätzlichen Versiegelung von 23 Prozent.

#### **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 Abs. 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) 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. Dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.

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

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 Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert am 18. Juli 2018 (BGBl. I S. 1222, 1231), Anwendung, indem die im Gebiet einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte ermittelt und erforderliche Maßnahmen zur Einhaltung der Luftqualität geprüft werden. Da die Grenzwerte der 39. BImSchV eingehalten werden, sind keine Maßnahmen bezüglich des Schutzgutes Luft notwendig.

##### Schutzgut Wasser

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254, 2255) sieht in § 1 vor, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. § 5 Abs. 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 Abs. 3 BNatSchG auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.

Für den Duvenackergraben sind die Ziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), den ökologischen Zustand der Gewässer nicht zu verschlechtern bzw. diese in ein gutes ökologisches Potenzial zu setzen, beachtlich. Dies wird zum einen durch die Einhaltung von Gewässerrandstreifen durch den Ausschluss von Nebenanlagen und zum anderen durch eine Dachbegrünung im WA 1 zur Rückhaltung von Oberflächenwasser berücksichtigt. Darüber

hinaus werden Maßnahmen zur Begrenzung der Bodenversiegelung zum Schutz des Wasserhaushaltes festgesetzt. Gleichzeitig wird den Anforderungen 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 Abs. 3 BNatSchG sind Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können.

Nach § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen. Diese Grundsätze werden im Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465, 3504, 3505) im Detail näher geregelt und ausgeführt.

Der Bebauungsplan berücksichtigt alle Maßnahmen zur Begrenzung der Bodenversiegelung durch eine möglichst geringe Grundflächenzahl, die Herstellung von Gehwegen und ebenerdigen Stellplätzen auf den privaten Grundstücksflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau sowie der Feuerwehrezufahrten und -aufstellflächen auf zu begrünenden Flächen in vegetationsfähigem Aufbau.

### Schutzgut Landschaft / Stadtbild

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

§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB sieht u.a. auch die Berücksichtigung der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes vor.

Die nördliche Grünfläche und die lineare Gehölzstruktur einer Baum-Strauchhecke als landschaftsgliederndes Element werden im Rahmen der Planung erhalten und durch ergänzende Begrünungsmaßnahmen zu einem neu gestalteten Stadtbild entwickelt. Die bei Änderung des Landschaftsprogramms nach Feststellung des Bebauungsplans u.a. im Bereich der Straße Duvenacker verlaufende „Grüne Wegeverbindung“ als Entwicklungsziel in Bezug auf den Freiflächenverbund wird dadurch berücksichtigt, dass zwischen der Bebauung und der Straße Duvenacker eine Grünzone freizuhalten ist.

### Schutzgut Tiere und Pflanzen

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

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

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

Naturschutzrechtlich ausgewiesene Schutzgebiete und Schutzobjekte sind innerhalb des Plangebietes und in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden. Die Durchführung dieser Bebauungsplanaufstellung steht keinen naturschutzfachlich bedeutsamen übergeordneten Planaussagen und keinen übergeordneten Zielaussagen von naturschutzfachlichen Programmen entgegen.

Die besonderen Anforderungen des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG hinsichtlich des Verbotes bestimmter Beeinträchtigungen von besonders und streng geschützten Arten und

ihrer Habitats werden im Rahmen der Planungen berücksichtigt. Die artenschutzrechtliche Prüfung auf der Ebene des Bebauungsplanes kommt zu dem Ergebnis, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden, die besondere Maßnahmen des Artenschutzes für bestimmte Arten und/oder Artengruppen erfordern.

#### Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Die nach § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB zu berücksichtigenden Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege kommen im Plangebiet nicht vor.

Die bestehenden Wohngebäude als sonstige Sachgüter im Plangebiet werden durch die Planung in ihrem Bestand gesichert.

#### Schutzgut Mensch

Bezogen auf die auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen ist das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1275), zuletzt geändert am 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) mit den entsprechenden Verordnungen zur berücksichtigen. Das Fachgesetz verpflichtet u.a. nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB auch zum Schutz der menschlichen Gesundheit zur Einhaltung von Immissionsgrenzwerten bestimmter Substanzen in der Luft und Schutz gegen Lärm. Zur Bewältigung möglicher Anforderungen an die Vorsorge und Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse erfolgten eine lärmtechnische Untersuchung und eine Prognose der Luftschadstoffbelastung. Auf dieser Grundlage werden bauliche Schallschutzmaßnahmen in der Begründung zum Bebauungsplan 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) und der „Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm) vom 26. August 1998 (Gemeinsames Ministerialblatt S. 503), geändert am 1. Juni 2017 (BAnz. AT 08.06.17 B5) enthalten, die bei der Festsetzung der entsprechenden baulichen Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt worden sind.

#### **4.1.5 Fachgutachten**

Fachliche Grundlagen der Umweltprüfung sind:

- Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Eidelstedt 75 in Hamburg (Mai 2017)
- Luftschadstoffgutachten zum Bebauungsplan Eidelstedt 75/Duvenacker (Januar 2017, ergänzt im September 2017)
- Biotoptypenkartierung (März 2017).

## **4.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen 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 des derzeitigen Umweltzustandes**

Die vorhandene Bebauung und der Siedlungsraum im Umfeld des Plangebietes liegen in einem Kaltluftereinwirkungsbereich, der zu einer guten Durchlüftung führt. Die stadtklimatischen Verhältnisse stehen im Zusammenhang mit den Grün- und Freiflächen der Landschaftsachse der Eidelstedter Feldmark östlich der Bundesautobahn 7 und der von hier nach Südwesten ausgerichteten Kaltluftleitbahn mit sehr hoher bis hoher Wirksamkeit, die einen Luftaustausch zwischen Kaltluftentstehungsgebieten und Siedlungsräumen bewirkt.

Die Gesamtbeurteilung der Luftschadstoffuntersuchung unter Berücksichtigung des Ausbaus der Bundesautobahn 7 kommt zum Ergebnis, dass im Plangebiet der Stickstoffdioxid NO<sub>2</sub>-Grenzwert der 39. BImSchV von 40 µg/m<sup>3</sup> im Plan- und Nullfall 2025 eingehalten werden. Der Planfall beinhaltet die Ermittlung der Luftschadstoffimmissionen für den Fall mit Umsetzung des Bebauungsplanes und der Erweiterung der Bundesautobahn 7, der Nullfall entsprechend die Gesamtbelastung im Bestand. Der Vergleich von Plan- und Nullfall 2025 hat

gezeigt, dass sich die Entlastungsbereiche in einem Korridor entlang der Bundesautobahn 7 befinden. Die aktiven Lärmschutzmaßnahmen im Zuge des Autobahnausbaus und der bessere Verkehrsfluss im Planfall führen dort zu geringeren Schadstoffkonzentrationen.

Die Grundbelastungssituation ist nicht erheblich.

#### **4.2.1.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Die gebietsbezogene Luftschadstoffprognose hat unter Berücksichtigung der angesetzten Hintergrundbelastungen ermittelt, dass es zu keinen Überschreitungen der maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV für die Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Feinstaub (PM<sub>10</sub>) und (PM<sub>2,5</sub>) im Plangebiet kommt. Die NO<sub>2</sub>-Immissionen sowie die berechneten PM<sub>10</sub>-Jahresmittelwerte und PM<sub>2,5</sub>-Jahresmittelwerte werden als erhöhte Konzentrationen eingestuft. Da die Grenzwerte aber eingehalten werden, bestehen aus lufthygienischer Sicht keine Konflikte für den Schutz der menschlichen Gesundheit.

Die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung führt nicht zu erheblichen Belastungen im Plangebiet. Da durch die Planung keine nachteiligen Auswirkungen entstehen, sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nicht notwendig.

### **4.2.2 Schutzgut Klima**

#### **4.2.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes**

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 Klimamerkmale sind im Plangebiet aufgrund einer in der Umgebung vorhandenen verdichteten Bebauung und Versiegelung sowie der Verkehrsstrasse der Bundesautobahn 7 städtisch überprägt. Die offenen Grün- und Freiflächen, der Duvenackergraben sowie der Baum- und Gehölzbestand u.a. mit der Baum-Strauchhecke im Norden wirken sich positiv auf das Lokalklima aus und sind Ausgleichsräume mit besonderer klimaökologischer Bedeutung für Siedlungsräume.

Die Grünfläche (Spielplatz / Bolzplatz) hat eine mittlere bis hohe klimaökologische Bedeutung und wird als Kaltluftentstehungsgebiet mit Zuordnung zu Siedlungsräumen mit weniger günstigem Kleinklima bewertet. Die bebaute Fläche im Süden des Plangebietes wirkt sich als offener Siedlungsbereich bioklimatisch günstig aus. Die vorwiegend offene Siedlungsstruktur weist eine gute Durchlüftung und eine sehr geringe bioklimatische Belastung auf. Die umgebenden Siedlungsflächen westlich der Straße Duvenacker sind als aufgelockerte Siedlungsbereiche mit geringer bis mäßiger bioklimatischer Belastung, guter Durchlüftung und günstigen Bedingungen bewertet. Die Vegetation der Grün- bzw. Freiflächen trägt insbesondere in Hitzeperioden zu einem kühlen Klima und einer Abkühlung der bebauten Bereiche bei.

Innerhalb des Plangebietes liegen klimatisch keine erheblichen Belastungen vor.

#### **4.2.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Durch die mit dem Bebauungsplan ermöglichte Bebauung finden keine negativen Auswirkungen auf Bereiche außerhalb des Plangebietes statt. Gebiete außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden durch die Planung nicht erheblich beeinflusst.

Mit der offenen Stellung und Ausrichtung der bestehenden Gebäude für die öffentliche Unterbringung und dem Erhalt der Strauch- Baumhecke im Norden sowie des Duvenackergrabens südlich der Neubebauung ist die Durchlüftung der Fläche weitgehend aufrechterhalten worden. Der Duvenackergraben und die linearen Gehölzstrukturen im Zusammenhang mit der Gebäudestellung ermöglichen weiterhin eine Durchströmung mit lokalen Winden.

Mit der möglichen baulichen Verdichtung in der bestehenden Siedlungsfläche im WA 2 wird der Durchgrünungsanteil kleinklimatisch wirksamer Vegetationsbestände geringer und der Anteil aufheizender versiegelter beziehungsweise überbauter Flächen in geringem Maße zunehmen, so dass die lokalklimatischen Verhältnisse negativ beeinflusst werden können.

Im Bereich der Grünfläche haben die Auswirkungen der Neuversiegelung durch den Neubau eines Spielplatzes nur eine untergeordnete Bedeutung, da die Aufstellung der Spielgeräte im Wesentlichen auf Offenbodenbereichen stattfindet.

Unter Berücksichtigung der Durchgrünungsmaßnahmen wie Dachbegrünung im Gebiet sowie der verbleibenden Funktion der linearen Grünstrukturen als lokale Luftaustauschflächen sind die bei Umsetzung der Planung zu erwartenden Auswirkungen insgesamt als nicht erheblich zu bewerten. Erhebliche Auswirkungen auf das Klima und eine Beeinträchtigung der übergeordneten Klimafunktionen der östlich angrenzenden Landschaftsachse und Kaltluftleitbahn sind nicht zu erwarten.

#### **4.2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich**

Der Erhalt der klimatisch wirksamen Strauch- Baumhecke zwischen der Grünfläche und dem WA 1 stellt eine Vermeidungsmaßnahme dar.

Maßnahmen zur Verringerung von Umweltauswirkungen sind als Festsetzungen in § 2 Nummern 4 bis 11 der Verordnung dauerhaft in den Bebauungsplan übernommen. Es wird eine Begrünung durch Baumpflanzungen und Sträucher, bezogen auf den Flächenanteil der Grundstücksfläche, festgesetzt. Offene Stellplatzanlagen sind durch Bäume zu begrünen. Die Dachflächen im WA 1 sind mit einer Dachbegrünung zu erstellen. Die nicht überbauten und nicht für Erschließungswege beanspruchten Flächen von Tiefgaragen sind zu begrünen. Diese Maßnahmen leisten einen Beitrag zur verminderten Aufheizung und Luftanfeuchtung sowie zur Staubminderung.

Mit Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen ergeben sich keine erheblichen und nachteiligen umweltrelevanten Auswirkungen für das Schutzgut Klima und Luft. Mit den angeführten Maßnahmen wird gleichzeitig den Erfordernissen des Klimaschutzes nach § 1a Absatz 5 BauGB entsprochen. Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

#### **4.2.3 Schutzgut Wasser**

##### **4.2.3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes**

Oberflächengewässer und Gewässer 2. Ordnung ist der Duvenackergraben. Dieser verläuft im Plangebiet zwischen der Straße Duvenacker und einem Einlassbauwerk an der Bundesautobahn 7, das im Rahmen des Ausbaus der Autobahn neu hergestellt worden ist, auf einer Länge von insgesamt rund 160 m. Der Grabenverlauf ist zunächst parallel zu den nördlichen Flurstücksgrenzen der bebauten Grundstücke am Niendorfer Gehege und im Weiteren leicht abknickend zum Einlauf an der Bundesautobahn 7. Der Graben ist als flache Mulde mit einem zirka 2 bis 3 Meter breiten Querprofil ausgebildet. Nach der unterirdischen Führung im Bereich der Bundesautobahn 7 führt der Duvenackergraben über die Kollau in die Mühlenau.

Der vorhandene Sielbestand (Trennbesielung) setzt sich aus Regen- und Schmutzwassersielen in der Straße Niendorfer Gehege, einem Schmutzwassersiel in der Straße Duvenacker zwischen den Straßen Niendorfer Gehege und Ortskamp sowie einem Regenwassersiel zwischen dem Rückhaltebecken nördlich des Plangebietes an der Straße Duvenacker und der nördlichen Grenze von Haus Nr. 9 zusammen.

Gemäß der Fachkarte Wasser zum Landschaftsprogramm Hamburg liegt das Plangebiet innerhalb des geplanten Wasserschutzgebietes Eidelstedt / Stellingen. Die westlichen und südlichen Randbereiche des Plangebietes haben aufgrund eines hohen Versickerungspotenzials eine besondere Bedeutung für den Wasserhaushalt.

Der minimale Grundwasserflurabstand zum oberflächennahen Grundwasserleiter liegt überwiegend bei ca. 2,5 bis 5 m unter der Geländeoberkante. Im nördlichen Teil des Plangebietes werden Abstände mit 5,0 bis 7,5 m angegeben. Die Grundwassergleichen im Mittel verlaufen in etwa von Nordost nach Südwest. Die Grundwassergleiche liegt im Nordwesten des Plangebietes bei 11 m über Normalhöhennull (NHN) und fällt auf 10 m über NHN im Osten östlich der Bundesautobahn 7 ab.

Im Rahmen der durchgeführten Baugrunduntersuchungen für das Flurstück 7427 ist das Grundwasser in Tiefen zwischen 3,30 m und 5,10 m unter Gelände eingemessen worden.

Dabei handelt es sich um den zusammenhängenden Grundwasserspiegel des obersten Grundwasserstockwerks. Bei stärkeren Niederschlagsereignissen kann ein Anstieg des Grundwasserspiegels bzw. eine Überlagerung durch Stau- und Sickerwasser im Dezimeterbereich auftreten bzw. ist insbesondere im nördlichen Bereich des Flurstücks mit einem zusätzlichen Stauwasserspiegel oberhalb der gering durchlässigen Geschiebebodenschicht zu rechnen.

Die Versickerungspotentialkarte zeigt, dass eine Versickerung im Plangebiet überwiegend wahrscheinlich ist. Die versickerungsfähige Tiefe wird mit 2 bis 5 m angegeben. Im Norden und Nordwesten des Plangebietes wird die Versickerung bei einer Tiefe von 1 bis 2 m als eingeschränkt bewertet. Gemäß der Baugrunduntersuchung für das Flurstück 7427 ist eine Versickerung im südlichen Teil möglich, während im nördlichen Teil nur eingeschränkte bzw. keine Versickerungsmöglichkeiten bestehen.

Das Plangebiet befindet sich im geplanten Wasserschutzgebiet Eidelstedt / Stellingen, Schutzzone III. Hochwasser- bzw. Überschwemmungsgebiete sind nicht vorhanden.

Der Duvenackergraben ist als Gewässer II. Ordnung für den Wasserhaushalt von Bedeutung, indem er als Vorfluter den Oberflächenwasserabfluss aufnimmt und darüber hinaus als Rückhalteraum wirkt. Die gewässerökologischen Funktionen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere und als Gewässerverbundachse sind aufgrund der strukturellen Ausprägung und nicht vorhandenen Durchgängigkeit gering. Aufgrund der in Teilbereichen guten Versickerungsleistung von Böden haben diese auch eine hohe Bedeutung für den Grundwasserschutz. Erhebliche Belastungen bzw. Beeinträchtigungen liegen für das Schutzgut Wasser nicht vor.

#### **4.2.3.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Durch die Aufstellung dieses Bebauungsplanes tritt in Bezug auf das Teilschutzgut Oberflächengewässer keine Verschlechterung des Duvenackergrabens durch erhöhte Einleitungen von Oberflächenwasser ein.

Im Rahmen der Baugenehmigungen sind für mögliche Einleitungen in den Duvenackergraben wasserrechtliche Genehmigungen einzuholen. Maßnahmen zum verzögerten Ablauf bzw. Versickerung des Oberflächenwassers entsprechend der dazugehörigen Entwässerungsplanung werden dann gegebenenfalls im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens festgelegt. Darüber hinaus kann durch eine derartige Genehmigung nur unbelastetes Niederschlagswasser mit einer gedrosselten Abflussspende in den Duvenackergraben eingeleitet werden.

In dem Baugebiet WA 2 wird im Vergleich zum Bestand eine bauliche Verdichtung mit Neuversiegelungen in den rückwärtigen Grundstücksflächen ermöglicht.

Die baulichen Verdichtungen im WA 2 führen zu einer geringfügigen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und der Versickerungsleistungen sowie einem geringfügig verstärkten Oberflächenwasserabfluss.

Die Ausweisung eines Spielplatzes in der öffentlichen Grünfläche bewirkt eine unwesentliche Zunahme des Versiegelungsanteiles.

Die schalltechnische Untersuchung hat eine Verlagerung des Bolzplatzes untersucht. Aus der dort betrachteten möglichen Verlegung des Bolzplatzes ergeben sich keine relevanten Beeinträchtigungen für den Wasserhaushalt. Insgesamt werden bei Umsetzung der Planung keine erheblichen Auswirkungen hervorgerufen.

#### **4.2.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich**

Der Erhalt des Duvenackergrabens und die beiderseits des Grabenverlaufs festgesetzte Schutzzone stellt eine Maßnahmen dar, um eine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Wasser zu vermeiden. Das Oberflächenwasser soll gemäß der wasserwirtschaftlichen Zielsetzung der Stadt Hamburg möglichst im Einzugsgebiet belassen oder nur verzögert über Rückhalteanlagen abgeleitet werden. Für das Gewässer Duvenackergraben gilt eine vorgegebene gedrosselte Einleitmenge von max. 17 l/s\*ha.

Im Weiteren werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Begrenzung der Bodenversiegelung vorgesehen (vgl. Kapitel 4.2.4.3). Die Festsetzung der Dachbegrünung im WA 1 führt zu einer teilweisen Rückhaltung und verzögerten Abgabe von Niederschlagswasser. Der verminderte Oberflächenwasserabfluss von den Dachflächen trägt zu einer Entlastung der Siele bei. Die Dachbegrünung wird durch die Festsetzung § 2 Nr. 8 im Bebauungsplan dauerhaft abgesichert, der festsetzt, dass im allgemeinen Wohngebiet WA 1 die Dachflächen mit einem mindestens 8 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen sind. Ausgenommen sind Flächen für Dachterrassen, für Belichtung oder für die Aufnahme technischer Anlagen bis maximal 20 v. H. der Dachfläche des jeweiligen Gebäudes. Gehwege und Stellplätze auf den privaten Grundstücksflächen in den Baugebieten sind in einem wasserdurchlässigen Aufbau herzustellen und Maßnahmen zur dauerhaften Absenkung des Grundwassers sind unzulässig (vgl. § 2 Nummern 11 und 12 der Verordnung).

Für mögliche Neubebauungen im WA 2 ist das erforderliche Volumen und die zulässige Einleitmenge in die Regenwassersiele im Rahmen der Erteilung der Einleitgenehmigung im Einzelnen mit der Hamburger Stadtentwässerung abzustimmen und zu regeln. Darüber hinaus gelten im WA 2 die festgesetzten Maßnahmen zur Verringerung der Bodenversiegelung (vgl. § 2 Nummer 11) und zur Vermeidung von Absenkungen des vegetationsverfügbaren Grundwasserspiegels (vgl. § 2 Nummer 12).

Im Hinblick auf einen vorbeugenden Grundwasserschutz wird anhand der durchgeführten Baugrunduntersuchungen die Empfehlung ausgesprochen, Tiefbauten in wasserdichtem Ausbau herzustellen.

Unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser. Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

#### **4.2.4 Schutzgut Boden**

##### **4.2.4.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes**

Das Plangebiet befindet sich im Norden auf ca. 16,8 m über NHN, fällt nach Süden zunächst auf ca. 14 m über NHN ab und steigt auf ca. 15,6 m über NHN im Bereich der Straße Nienendorfer Gehege an. Die Geländehöhen am Duvenackergraben liegen zwischen 15,2 m über NHN an der Oberkante der Uferböschung im Westen bis 14,6 m über NHN im Osten. Die Gewässersohle ist ca. zwischen 0,50 m bis 1,00 m unter Gelände.

Der geologische Aufbau ist hauptsächlich durch Schmelzwassersande und im nördlichen Bereich durch Geschiebelehm über Sand und bzw. Geschiebemergel gekennzeichnet.

Im Bereich der Flurstücke 7427 und 7248 ist der Untergrundaufbau gemäß Baugrunduntersuchung durch sandig-humose Auffüllungsböden, teils mit anthropogenen Beimengungen, gekennzeichnet, die Schichtstärken zwischen 0,30 und 0,70 m erreichen. Während im nördlichen Bereich gewachsene Geschiebeböden über Feinsanden anstehend sind, fehlen die Geschiebeböden im südlichen Bereich des Plangebietes. Die Sande sind in Teilen von schluffigen Bänderungen durchzogen und werden mit zunehmender Tiefe grobkörniger und gehen in feinkiesig-grobsandige Mittelsande über.

Als Bodengesellschaften haben sich schluffige Böden in Form von Pseudogleyen, Braunerden, Parabraunerden und Podsolen aus Geschiebedecksand über saalezeitlicher Grundmoräne entwickelt.

Die Böden weisen aufgrund der hohen Speicherfähigkeit für Niederschlagswasser sowie Stauwasserbildung nach Starkregenereignissen ein mittleres Verdunstungspotential auf. Die Oberkante des Nichtleiters liegt 1 bis 2 m unter Geländeoberkante (GOK).

Der Boden im Plangebiet ist überwiegend anthropogen geprägt. Der Siedlungsbereich wird gemäß der Fachkarte Boden zum Landschaftsprogramm Hamburg als mäßig versiegelt mit einer Versiegelung von 40 bis 60 % und als ein Gebiet mit überwiegend offener Bebauung gekennzeichnet. Es sind gärtnerisch geprägte Böden vorherrschend. Im westlichen Bereich des Plangebietes ist eine Bodenauffüllung vorhanden.



Insgesamt haben die verbreiteten Böden allgemeine Funktionen als Lebensraum für Pflanzen und Bodenorganismen. Im Plangebiet befinden sich keine schützenswerten Böden.

Kenntnisse über das Vorhandensein von Untergrundverunreinigungen liegen nicht vor. Im hamburgischen Fachinformationssystem Bodenschutz / Altlasten sind für das Plangebiet keine Altlasten oder altlastverdächtigen Flächen verzeichnet. Die im Bodenzustandsverzeichnis mit der Nummer 6042-009/00 geführte Verfüllung wird aktuell aus Sicht des Boden- und Grundwasserschutzes als erledigt eingestuft.

Erhebliche Belastungen oder Beeinträchtigungen des Bodens liegen für die Bestandssituation nicht vor.

#### **4.2.4.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Mit Umsetzung der Planung werden durch die baulichen Verdichtungsmöglichkeiten in dem Wohngebiet WA 2 Versiegelungen gärtnerisch genutzter Flächen hervorgerufen. Für die derzeit nach dem geltenden Baustufenplan zulässige Versiegelung kann in etwa von einer Grundflächenzahl von 0,2 zuzüglich 50 % für eine maximale Ausnutzung ausgegangen werden. Der Bebauungsplan setzt für das WA 2 eine GRZ von 0,35 fest, die auch bis zu maximal 50 % für Nebenanlagen zusätzlich überschritten werden kann, dies bedeutet eine zusätzliche Neuversiegelung von rund 23 %. Unter Berücksichtigung der in Siedlungsgebieten üblichen Vorbelastungen des Bodens und des relativ geringen Umfangs des zukünftig zulässigen Versiegelungsanteils im Vergleich zum Bestand werden die Eingriffe in das Schutzgut Boden im WA 2 als nicht erheblich bewertet.

Die erfolgte Neuanlage eines Spielplatzes in der Grünfläche wird durch den hohen Anteil an Offenboden als erweiterte Bestandsnutzung bewertet und stellt keine wesentliche Auswirkung dar.

#### **4.2.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Durch die Festsetzung einer Dach- und Tiefgaragenbegrünung im Baugebiet WA 1 werden ergänzende Bereiche mit Bodenfunktionen dauerhaft gesichert (vgl. § 2 Nummern 8 und 9 der Verordnung). Mit der festgesetzten Herstellung eines wasser- und luftdurchlässigen Aufbaus von Gehwegen und ebenerdigen Stellplätzen auf den privaten Grundstücksflächen werden Teilfunktionen des Bodens erhalten und die Bodenversiegelung gemindert (vgl. § 2 Nummer 11 der Verordnung).

Eine zusätzliche Bodenversiegelung im WA 2 wird durch eine angepasste Grundflächenzahl von 0,35 weitgehend vermieden. Auf den privaten Grundstücken wird als Maßnahme zur Verringerung nachteiliger Auswirkungen die Versickerungsfähigkeit für teilversiegelte Flächen durch die entsprechende Festsetzung zur Herstellungsart von Gehwegen und ebenerdigen Stellplätzen sowie Feuerwehraufstellflächen und -zufahrten erhalten (vgl. § 2 Nummer 11).

Unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen verbleiben keine Ausgleichsbedarfe für das Schutzgut Boden.

#### **4.2.5 Schutzgut Landschaft und Stadtbild**

##### **4.2.5.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes**

Der übergeordnete Planungsraum ist durch Siedlungsflächen mit einer guten Durchgrünung gekennzeichnet. Die Verkehrsstrasse der Autobahn trennt den Siedlungsraum von den offenen Landschaftsteilen des Niendorfer Geheges ab.

Innerhalb des Freiraumverbundsystems liegt das Plangebiet im unmittelbaren Randbereich des 2. Grünen Rings, der sich mit dem Kernbereich Niendorfer Gehege im Wesentlichen östlich der Autobahn erstreckt und sich westlich der Autobahn im Süden des Plangebietes, südlich der Straße Niendorfer Gehege mit dem Schumanns Park und weiteren Grün- und Sportflächen fortsetzt. In der Karte „Grünes Netz Hamburg / Freiraumverbund“ wird der nördliche Teil des Plangebietes mit dem Spiel- und Bolzplatz als Grünanlage, eingeschränkt nutzbar dargestellt.

In der Gesamtdarstellung der konzeptionellen Entwicklung und Erarbeitung einer Themenkarte „Erholung / Landschaft“ zum Landschaftsprogramm Hamburg wird das Plangebiet als Landschaftsbildraum „Parklandschaft und Friedhöfe“ im nördlichen Teil sowie „Grünflächenlandschaft, eingeschränkt nutzbar“ im südlichen Teil dargestellt. Die Eidelstedter Feldmark mit dem Niendorfer Gehege östlich der Bundesautobahn 7 ist als städtisches Naherholungsgebiet gekennzeichnet. In Verlängerung der Straße Duvenacker besteht eine Wegeüberführung über die Bundesautobahn 7 in dieses Gebiet.

Die Baum-Strauchhecke nördlich des Grundstücks Duvenacker 8 (Flurstück 7427) und die Baum- und Gehölzbestände in der Grünanlage sind wertbestimmende Landschafts- und Strukturelemente. Insbesondere die breite Baum-Strauchhecke mit den prägenden Überhängern und ihren überhängenden Sträuchern sowie zwei mächtige Eichen im Gehölzbestand der Grünanlage entfalten eine landschaftsbildwirksame Funktion. Weiterhin befindet sich in der Vorgartenzone der Bebauung Duvenacker / Niendorfer Gehege ein landschaftsprägender Baum. Der Duvenackergraben als Gewässer besitzt in seiner derzeitigen Ausprägung keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild, da der Graben aufgrund seiner muldenartigen Ausprägung, der Uferverbauung im straßennahen Bereich und des mangelnden bzw. nicht gewässerspezifischen Bewuchses nicht als Gewässerlebensraum erlebt wird. Dennoch trägt er zu einer Gliederung der bebauten Fläche bei.

Die Barrierewirkung der Autobahntrasse bedingt eine erhebliche Vorbelastung für das Schutzgut Landschaftsbild.

#### **4.2.5.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Der Duvenackergraben als gliederndes Element wird im Rahmen der Planung erhalten. Die Baum-Strauchhecke verbleibt als lineare Grünstruktur im Randbereich der Bebauung im WA 1 erhalten.

Die Baugrenzen im WA 1 halten zur Straße Duvenacker einen Abstand von 12,50 m ein, so dass eine breite Grünzone im Straßenraum gesichert wird, die die Funktion als lokale Grünverbindung im Zusammenhang mit dem Straßenbaumbestand erhält.

Die Baugrenzen im WA 2 sind so angeordnet, dass im Innenbereich eine unbebaute Grünfläche gesichert wird und eine aufgelockerte Bebauungsstruktur entsteht.

Das WA2 ist bereits straßenbegleitend zur Straße Niendorfer Gehege durchgängig entwickelt. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes wird das städtebauliche Erscheinungsbild in seiner gegenwärtigen Form beibehalten. Die durch den Bebauungsplan ermöglichten Nachverdichtungsmöglichkeiten sind moderat und verändern das Erscheinungsbild nicht erheblich.

Erhebliche Belastungen oder Beeinträchtigungen bestehen für das Schutzgut Landschaftsbild bei Umsetzung der Planung nicht.

#### **4.2.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich**

Die Festsetzung der Baum-Strauchhecke zwischen der Grünfläche und dem WA 1 sowie des prägenden Einzelbaumes im Südwesten des WA 2 sind wesentliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. § 2 Nummer 4 der Verordnung). Zur Durchgrünung der Baugebiete werden differenzierte Anpflanzgebote und Grünfestsetzungen getroffen, die zur Minimierung von Auswirkungen auf das Landschaftsbild beitragen (vgl. § 2 Nummer 5 bis 10 der Verordnung). Dazu zählen eine Mindestbegrünung mit einer Bepflanzung von 10 % der privaten Grundstücke für die beiden allgemeinen Wohngebiete, Tiefgaragenbegrünung sowie Stellplatzbegrünung, Baumpflanzungen und eine Dachbegrünung im WA 1.

Darüber hinausgehende Maßnahmen sind für die geplanten Ausweisungen des Bebauungsplanes nicht erforderlich.

## 4.2.6 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt

### 4.2.6.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

#### Biotoptypen

Die Beschreibung der Biotoptypen basiert auf den Daten des Biotopkatasters Hamburg (2014) sowie einer durchgeführten Biotoptypenkartierung im Sommer 2016 und Frühjahr 2017.

Flächenförmige Biotoptypen sind im nördlichen Teil die Grünanlage mit den Biotoptypen „Stadtwiese“ und „Ballsportanlage (Kunstrasen)“ sowie der Biotoptyp „lockere Einzelhausbebauung“ im südlichen Teil. Die Grünanlage wird im Nordwesten zur Straße Duvenacker durch ein größeres „Naturnahes Gehölz mittlerer Standorte“ eingegrenzt. Im Bereich des Flurstücks 7427 ist eine öffentlich-rechtliche Unterbringung gelegen.

Zu den linearen Biotoptypen zählt der Duvenackergraben, der als stark verlandeter, austrocknender Graben erfasst worden ist. Eine ausgeprägte Feuchtvegetation bzw. Ufervegetation auf den Böschungen ist nicht ausgebildet. Es herrschen Arten des Wirtschaftsgrünlandes und der nährstoffreichen Ruderalfluren vor. Das Grundstück Duvenacker 8 wird auf der Nordseite durch eine Baum-Strauchhecke begrenzt. Entlang der Westseite der Straße Duvenacker ist eine Baumreihe zwischen den Straßen Oortskamp und Rungwisch bestandsbildend.

#### Baum- und Gehölzbestand

Fachliche Grundlage zur Beschreibung des Baumbestandes ist eine Bestandsaufnahme und Bewertung, die im Rahmen der Biotoptypenkartierung in den Jahren 2016 und 2017 durchgeführt worden ist.

Auf der Nordseite des WA1 ist eine Baum-Strauchhecke bestandsbildend, die in Teilen den Charakter eines breiten Gehölzstreifens hat und durch prägende Überhälter bzw. eine Baumreihe aus drei landschaftsprägenden Eichen mit Stammdurchmesser bis zu 100 cm sowie fünf Hainbuchen mit Stammdurchmessern um 50 cm gegliedert wird. Die Strauchschicht setzt sich aus Weißdorn, Holunder und Brombeere zusammen. Die Gehölze sind zum Teil tief mit überhängenden Zweigen beastet.

Innerhalb des flächenhaften Gehölzes in der Grünfläche befinden sich zwei mächtige Eichen mit 90 cm Stammdurchmesser und 18 m Kronendurchmesser.

Eine Baumreihe bzw. lineare Baumgruppe aus überwiegend Hainbuche und zwei Feldahorn bildet das Straßenbegleitgrün im Norden des Plangebietes entlang der Straße Duvenacker und geht in Teilen in den Gehölzbestand der Grünanlage über. Die Bäume erreichen Stammdurchmesser von 25 bis 35 cm und haben Kronendurchmesser zwischen 4 und 6 m.

Der Baum- und Gehölzbestand der privaten Gartenflächen der Bebauung nördlich der Straße Niendorfer Gehege weist in den rückwärtigen Grundstücksflächen überwiegend Nadelbäume auf. Zwei größere Birken befinden sich im Bereich der nördlichen Flurstücksgrenzen im Übergang zur öffentlich-rechtlichen Unterbringung. Zur Straße Duvenacker sind zwei Eichen mit 120 und 90 cm Stamm- sowie 18 und 8 m Kronendurchmesser auf den Wohnbaugrundstücken vorhanden. Die größere Eiche und die Kastanie werden im Biotopkataster als punktförmige Biotope geführt. Im Vorgarten der Bebauung am Niendorfer Gehege 256 (Flurstück 1066) im Südosten des Plangebietes befindet sich eine prägende Blutbuche (80 cm Stamm- und 15 m Kronendurchmesser).

Die Grünstreifen der Straßenverkehrsfläche Niendorfer Gehege werden durch eine Platane (70 cm Stamm- und 12 m Kronendurchmesser) und zwei Eichen (70 / 75 cm Stamm- und 16 m Kronendurchmesser) gegliedert.

#### Beschreibung der potenziell vorhandenen Tierwelt

Die Darstellung der Tierwelt beruht auf einer Potenzialanalyse, die im Rahmen des Landschaftsplanerischen Fachbeitrages aus dem Jahr 2016 zum Baugenehmigungsverfahren für die Öffentlich-rechtliche Unterbringung am Duvenacker erstellt worden ist, und den faunistischen Untersuchungen für den Ausbau der Bundesautobahn 7 aus dem Jahr 2012.

In Abhängigkeit der verbreiteten Biotopstrukturen sind überwiegend häufige Brutvogelarten der Siedlungen und Säugetiere zu erwarten. Es ist ein allgemein verbreitetes, an städtische Bedingungen angepasstes Artenspektrum vorkommend.

### Bewertung

Dem Duvenackergraben wird insgesamt eine geringe gewässerökologische Funktion zugeordnet. Die gärtnerisch gestalteten Biotope in den privaten Gartenflächen der Bebauung und in der Grünanlage sind überwiegend intensiv genutzt ohne eine besondere Biotopausprägung.

Der Baum- und Gehölzbestand ist größtenteils nach der Baumschutzverordnung schützenswert und übernimmt in Abhängigkeit von Alter und Qualität entsprechende Habitatfunktionen für die Tierwelt. Die Baum-Strauchhecke hat Bedeutung für den lokalen Biotopverbund.

### Vorkommen von streng und besonders geschützten Arten

Ein Vorkommen streng und besonders geschützter Pflanzenarten ist anhand der Biotopstruktur des Plangebiets nicht anzunehmen.

Das potenzielle Artenspektrum der Brutvögel setzt sich aus Arten der urbanen Kulturlandschaft zusammen. Neben typischen Singvogelarten wie Amsel, Kohlmeise und Singdrossel können verschiedene Gehölz- und Gebüschbrüter wie Gartengraszmücke, Rotkehlchen und Zilpzalp und auch bodennah brütende Arten der Staudenfluren wie Bachstelze und Dorngrasmücke auftreten. Im Untersuchungsgebiet für den Ausbau der Bundesautobahn 7 wurden zehn besonders zu berücksichtigende Brutvogelarten kartiert, von denen jedoch nur die Arten Grauschnäpper, Sumpfrohrsänger und Haussperling ein Potenzial im Plangebiet haben könnten. Für den Grauschnäpper als Halbhöhlenbrüter bestehen geeignete Habitate in der Baum-Strauchhecke und im naturnahen Gehölzbestand der Grünanlage. Der Sumpfrohrsänger könnte die Ruderalflächen am Duvenackergraben nutzen, während der Haussperling als Gebäudebrüter im Siedlungsbereich vertreten sein kann und die offenen Flächen als Nahrungsgebiet nutzt. Das Vorkommen von Arten der halboffenen, gegliederten Feldflur wie der Feldlerche, die in der Eidelstedter Feldmark Reviere besetzt hat, wird aufgrund der geringen Flächengröße und isolierten Lage der ehemals als Acker genutzten Fläche ausgeschlossen. Alle heimischen Vogelarten sind gemäß § 7 Absatz 2 Nummer 13 BNatSchG besonders geschützt.

Für das Untersuchungsgebiet zur Autobahnerweiterung sind die drei Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler und Zwergfledermaus auf Jagdflügen erfasst worden. Es wurden keine bedeutenden Quartiere dieser Arten nachgewiesen. Die Hecken- und Baumstrukturen im Plangebiet können Leitlinien für Nahrungsflüge von Fledermäusen sein. Darüber hinaus bestehen in einigen älteren Bäumen in der Baum-Strauchhecke Höhlungen und Stammrisse, die als Tagesquartier für Fledermäuse eine Eignung aufweisen. Alle Fledermausarten sind im Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat Richtlinie, FFH-Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2013/17/EU vom 13.5.2013 (ABl. Nr. L 158 S. 193), aufgeführt und damit nach § 7 Absatz 2 Nummer 14 BNatSchG streng geschützt.

Aus der Gruppe der Säugetiere sind vor allem gehölzgebundene, unempfindliche Arten wie das Eichhörnchen zu erwarten. Die Untersuchungen zum Nachweis der nach Anhang IV FFH-Richtlinie gelisteten und streng geschützten Haselmaus erbrachten keine Nachweise für das Untersuchungsgebiet der Bundesautobahn 7 – Erweiterung.

Der Duvenackergraben ist als Amphibienlaichgewässer aufgrund seiner Struktur und seiner geringen Gewässerführung von nur niedrigem Potenzial. Eine faunistische Bedeutung des Grabens ist darüber hinaus durch die mangelnde Wasserführung sowie die fehlende charakteristische Ufer- / Röhrichtvegetation auch für weitere an aquatische Lebensraumbedingungen gebundene Arten / Artengruppen nicht erkennbar.

Erhebliche Belastungen / Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen liegen nicht vor.

#### 4.2.6.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

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

Im Bereich der baulichen Verdichtung im WA 2 gehen gärtnerisch genutzte Biotoptypen sowie einzelne Bäume und Gehölze verloren. Da es sich dabei um geringwertige Biotoptypen in kleinem Umfang handelt (vgl. 4.2.6.1), besteht kein erheblicher und ausgleichspflichtiger Eingriff. Ersatzpflanzungen für betroffene Einzelbäume werden nach der Baumschutzsatzung im nachgeordneten Verfahren geregelt.

Die Neuanlage eines Spielplatzes in der Grünanlage bedeutet den kleinflächigen Verlust von Stadtwiese. Die im Nordwesten vorkommenden flächenhaften Gehölzbestände mit den beiden Großbäumen können bei einer optimierten Standortplanung erhalten bleiben. Auch bestehen Zugänge von der Straße Duvenacker in die Grünanlage, so dass keine Durchbrechung der straßenbegleitenden Baumreihe erforderlich ist.

Die Biotopverluste führen in der Folge zu Beeinträchtigungen für die vorkommende Tierwelt. Da bei den vorkommenden Nutzungen in der Regel nur ein eingeschränktes Artenspektrum ausgebildet ist, werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet, die zu Verschiebungen im Arteninventar führen könnten. Mit der Neuanlage von durchgrüneten Siedlungsbereichen werden auch neue Lebensräume für Arten geschaffen.

##### Beeinträchtigung von streng und besonders geschützten Arten

Es können bei Realisierung der Planung Brut- und Nahrungshabitate von Brutvögeln zerstört werden und Tagesverstecke von Fledermäusen verloren gehen.

Das Eintreten des Tötungstatbestandes nach § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG kann bei Durchführung der Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der potenziell vorkommenden Vogelarten unter Berücksichtigung des § 39 BNatSchG vermieden werden. Für Fledermäuse wird bei Planungsumsetzung kein Tötungsverbot ausgelöst, da potenzielle Fledermausquartiere in Gebäuden und älteren Quartiersbäumen nicht betroffen sind. Der Altbaumbestand sowie die Bäume mit festgestellten Höhlungen in der Baum-Strauchhecke bleiben erhalten.

Störungen nach § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG können für die verbreiteten, unempfindlichen Tierarten ausgeschlossen werden, da sie in der Regel an Lebensraumbedingungen mit Vorbelastungen angepasst sind oder auf Störungen mit kleinräumigen Revierschiebungen reagieren können. Der Verlust von Nahrungshabitaten für Vögel, Fledermäuse und weitere Artengruppen hat im Verhältnis zum großen Aktionsraum vieler Arten eine nur untergeordnete Bedeutung. Vom Vorhaben potenziell betroffene Individuen können derartige Veränderungen durch ein Ausweichen in andere Räume kompensieren. Weiterhin werden in den Baugebieten durch Anpflanzung von Gehölzen und zusätzliche Lichtquellen, an denen sich bei Dämmerung Insekten sammeln, neue Lebensräume geschaffen.

Eine erhebliche Schädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird nicht prognostiziert. In Bezug auf Brutvögel sind für die überwiegend vorkommenden Arten mit wenig spezialisierten Habitatansprüchen Ausweichquartiere im städtischen Umfeld sowie in der Eidelstedter Feldmark vorhanden. Die artspezifisch relevanten, älteren Gehölzbestände in der 2-Baumhecke sowie im Gehölzbestand in der Grünanlage werden erhalten, so dass Beeinträchtigungen der Fortpflanzungs- und Lebensstätten für den Grauschnäpper auszuschließen sind. Die Saumstreifen am Duvenackergraben und im Bereich der Strauch- Baumhecke im Übergang zur Grünfläche bleiben als Lebensraum für den Sumpfrohrsänger bestehen, so dass Ausweichquartiere zur Verfügung stehen. Unter Berücksichtigung der aktuell stabilen Trendentwicklung und der relativ hohen Revierdichte im betroffenen Messtischblatt gemäß dem Hamburger Brutatlas wird von keiner erheblichen Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Lebensstätten für den Sumpfrohrsänger ausgegangen. Die für Haussperling beanspruchten Nahrungsgebiete werden durch Angebote im Umfeld ersetzt.

Für Fledermäuse werden mit der Baum-Strauchhecke sowie dem Duvenackergraben die Leitstrukturen für Jagd- und Nahrungsflüge nicht beansprucht. Auch verbleiben die potenziellen Quartiersbäume im Bereich zu erhaltender Gehölzflächen. Die Entnahme einzelner Ge-

hölze kann zu Verlusten von Tagesverstecken bzw. Tageseinstandsquartieren führen. Da innerhalb des Gesamtreviers zahlreiche solcher Habitatelemente als Ausweichquartiere vorhanden sind, bleibt die Funktionsfähigkeit des Gesamtlebensraumes erhalten. Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG werden insgesamt nicht erfüllt.

#### **4.2.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich**

Die Festsetzung der Baum-Strauchhecke im zentralen Teil des Plangebietes ist eine wesentliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

In dem Bebauungsplan werden Begrünungsmaßnahmen festgesetzt. Diese schaffen neue Biotop- und Habitatstrukturen, die einen Teilausgleich für die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen bewirken. Dazu zählen Baumpflanzungen für Grundstücksanteile, Dach- und Tiefgaragenbegrünung, die Verwendung standortgerechter Laubgehölze und Mindestqualitäten für Neupflanzungen (vgl. § 2 Nummern 4 bis 7 und 10 der Verordnung). Damit werden neue Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen entwickelt.

Als Maßnahme zur Minderung für die bauliche Verdichtung im Baugebiet WA 2 wird auch hier § 2 Nr. 5 festgesetzt, der einen Mindestanteil für Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern auf den privaten Grundstücken von 10% vorgibt.

Die prägende Eiche im Vorgarten der Bebauung Duvenacker 2 / Niendorfer Gehege 268-270 (Flurstück 1060) im WA 2 wird mit einem Erhaltungsgebot festgesetzt.

Erforderliche Baumfällungen sind über die Regelungen gemäß der Baumschutzverordnung zu kompensieren.

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 des derzeitigen Umweltzustandes**

Im Plangebiet sind keine Kulturgüter vorhanden.

Als Sachgüter sind die Bestandsgebäude an der Straße Niendorfer Gehege sowie der Spiel- und Bolzplatz zu nennen.

##### **4.2.7.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter bestehen nicht. Es sind keine Maßnahmen notwendig.

#### **4.2.8 Schutzgut Mensch**

##### **4.2.8.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes**

Das Plangebiet wird im südlichen Teilbereich des WA 2 an der Straße Niendorfer Gehege bereits als Wohnstandort in Form von straßenbegleitenden Einfamilienhäusern genutzt.

Im zentralen Bereich des Plangebietes (WA1) an der Straße Duvenacker befinden sich zurzeit sieben dreigeschossige Einzelgebäude für eine öffentlich-rechtliche Unterbringung.

Die Grünanlage im Norden mit dem Spiel- und Bolzplatz übernimmt eine wichtige Funktion für die örtliche Naherholung und das Kinderspiel. Mit der Weganbindung in Verlängerung der Straße Duvenacker über die Bundesautobahn 7 und den daran anschließenden Amerkamp besteht ein Zugang zur Eidelstedter Feldmark als Naherholungsgebiet.

##### Luftschadstoffe

Das Plangebiet liegt südwestlich des Autobahndreiecks Hamburg-Nordwest an der Bundesautobahn 7. Bedingt durch diese Lage ist das Plangebiet und dessen Umfeld durch Schall und Luftschadstoffe belastet. Die Untersuchung der Luftschadstoffe vom Januar 2017 hat gezeigt, dass das Plangebiet durch Stickoxide und Feinstaub belastet ist. Die Konzentratio-

nen sind erhöht bei den Stickstoffen und leicht erhöht bei den Feinstäuben. Die relevanten Grenzwerte der 39. BImSchV werden deutlich eingehalten. Stadtstraßen im innerstädtischen Bereich weisen wegen der schlechteren Luftaustauschsituation deutlich höhere Belastungssituationen auf.

### Lärm

Bezüglich der Lärmbelastung im Plangebiet sind der Straßenverkehrslärm und die Emissionen des bestehenden Bolzplatzes zu betrachten.

### Verkehrslärm

Zu Grunde gelegt wurden die Lärmimmissionen, die sich durch den Verkehr auf der im Bereich östlich des Plangebietes acht- bis zehnspurig ausgebauten Bundesautobahn A7 und auf der Straße Niendorfer Gehege ergeben. Die Untersuchung betrachtet als Ausgangssituation die bestehenden Gebäudekubaturen der öffentlich-rechtlichen Unterbringung und die Bestandsgebäude an den Straßen Niendorfer Gehege und Duvenacker sowie den Lärm-schutzwall von 8 Metern Höhe zwischen Plangebiet und Autobahn für das Prognosejahr 2025.

Der Emissionen der Bundesautobahn 7 führen im WA 1 zu Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete von 59 dB(A) am Tage und 49 dB(A) in der Nacht. Die maximalen Beurteilungspegel liegen bei bis zu 66 dB(A) am Tag und bis zu 62 dB(A) in der Nacht an den zur Autobahn ausgerichteten Ost-Fassaden im 2. OG. Betroffen sind dabei im Wesentlichen die Obergeschosse in diesem Bereich.

An den Bestandsgebäuden in der Straße Niendorfer Gehege werden Lärmeinwirkungen bis zu 64 dB(A) am Tag erreicht. Damit werden tagsüber die Immissionsgrenzwerte der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) für allgemeine Wohngebiete an den zur Straße ausgerichteten Fassaden und Außenbereichen überschritten. Die rückwärtigen Fassaden und die daran anschließenden Grundstücksbereiche, in denen die Gärten liegen, sind davon nicht betroffen. In diesem Bereich liegen die Lärmeinwirkungen durchgängig unter den Immissionsgrenzwerten der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A). Auch der Verkehr von der Bundesautobahn 7 bringt hier tagsüber keine Belastungen von über 59 dB(A).

In der Nacht stellt sich die Situation im südlichen Bereich belasteter dar. Die Immissionsgrenzwerte von 49 dB(A) der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete als Nachtwert werden im gesamten Plangebiet nicht eingehalten. An allen Fassaden der Gebäude in der Straße Niendorfer Gehege werden Werte zwischen 54 dB(A) und 60 dB(A) prognostiziert.

In den Außenbereichen der Erdgeschosse im WA 1 und in den rückwärtigen, straßenabgewandten Außenbereichen der Erdgeschosse des WA 2 werden tagsüber durchgängig die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) eingehalten, so dass hier eine Nutzung der Freiflächen uneingeschränkt möglich ist.

### Bolzplatzlärm

Der in der öffentlichen Parkanlage festgesetzte Bolzplatz ist keine Sportanlage im Sinne der Sportanlagenlärmschutzverordnung, die dauerhaft und regelmäßig bespielt wird. Die Bewertung der schalltechnischen Auswirkungen der Bolzplatznutzung auf das im Nordwesten bestehende Wohngebiet am Duvenacker und das durch den Bebauungsplan ausgewiesene WA 1 erfolgt jedoch in Anlehnung an die 18. Bundesimmissionsschutzverordnung (18. BImSchV / Sportanlagenlärmschutzverordnung), um Hinweise auf mögliche Belastungen der angrenzenden Wohnbebauung durch den Bolzplatz zu erhalten.

In der Bestandssituation werden durch die Nutzung des Bolzplatzes die Richtwerte der 18. BImSchV für die außerhalb des Plangebiets gelegene nordwestliche benachbarte Wohnbebauung oder die Bestandsgebäude an der Straße Niendorfer Gehege eingehalten.

#### **4.2.8.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Die Wegeverbindung vom Wohngebiet WA 1 in die nördliche Grünfläche verbessert die Einbindung in das vorhandene Grünflächensystem und trägt zur Versorgung mit wohnungsnahen Erholungsflächen bei.

Mit der Neuanlage eines Spielplatzes in der Grünfläche wurde das Angebot an Spielflächen insgesamt verbessert.

##### Verkehrslärm

Bei Durchführung der Planung ergaben sich im WA 1 keine Veränderungen, da sich bezüglich der Gebäude hier keine Veränderungen ergeben.

Für das WA 2 ergeben sich durch die Aufstellung des Bebauungsplans ebenfalls keine negativen Veränderungen bezüglich der Verkehrslärmbelastung. An allen Fassaden der Gebäude in der Straße Niendorfer Gehege, auch an den erweiterten Baufeldern werden Werte zwischen 54 dB(A) und 60 dB(A) prognostiziert.

##### Bolzplatzlärm

Im WA1 sind die Nordfassaden von zwei Gebäuden der öffentlich-rechtlichen Unterkunft dem Bolzplatz zugewandt. Hier werden bei Zugrundelegung der 18. BImSchV bezogen auf die Richtwerte für ein allgemeines Wohngebiet Überschreitungen um bis zu 5 dB(A) in den Ruhezeiten werktags und sonntags erreicht. Außerhalb der Ruhezeiten liegen die Überschreitungen am Sonntag und an Feiertagen bei bis zu 3,3 dB(A).

Für die Bestandsgebäude westlich der Straße Duvenacker und am Reemstückenkamp ergeben sich durch die Umsetzung der maßgeblichen Planung keine Änderungen. Auch bei einer Verlagerung des Bolzplatzes nach Norden, der durch den Bebauungsplan grundsätzlich ermöglicht wird, werden die Richtwerte an den möglichen Immissionsorten dort eingehalten.

Durch das schalltechnische Gutachten wurde nachgewiesen, dass der Bolzplatz an seiner jetzigen Lage – hier gegebenenfalls mit Einschränkungen der Spielzeit - und an der rund 20 Meter weiter nach Norden verschobenen Position störungsfrei für sein Umfeld funktioniert. Bei einer Verlagerung wird innerhalb des Baugenehmigungsverfahrens sichergestellt, dass der Bolzplatz nur auf die durch das Gutachten bestimmte konfliktfreie Lage verschoben wird.

#### **4.2.8.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich**

##### Verkehrslärm

Der Bebauungsplan setzt für das WA 1 und das WA 2 in § 2 Nr. 3 einen Innenraumpegel fest, der sicherstellt, dass in der Nacht bei gekipptem Fenster Werte von 30 dB(A) in den Schlafräumen eingehalten werden. Damit können gesunde Wohnverhältnisse gesichert werden.

Für die Außenbereiche, die als Aufenthalts- und Spielflächen genutzt werden, sind keine Maßnahmen notwendig, da die Tagwerte hier unter den Grenzwerten der 16. BImSchV von 59 dB(A) liegen. Eine Ausnahme ist hier die Vorgartenzone an der Straße Niendorfer Gehege. Zwischen Straße und den straßenseitigen Fassaden liegen bereits jetzt an einigen Gebäuden Lärmwerte von bis zu 64 dB(A) an. Da auf den Grundstücken in den hinterliegenden Bereichen noch ausreichend Flächen für Freizeitnutzungen vorhanden sind, werden durch den Bebauungsplan hier keine Maßnahmen festgesetzt.

##### Bolzplatzlärm

Aktiver Schallschutz könnte durch eine Lärmschutzwand erreicht werden. Diese müsste jedoch 9 m hoch und 70 m lang sein. Die Errichtung einer solchen Wand ist städtebaulich nicht erwünscht. Im Fall eines tatsächlichen Konflikts kann die Nutzungszeit des Bolzplatzes beschränkt werden, um die Richtwerte der 18. BImSchV erreichen zu können. In seiner jetzigen Lage könnte der Platz an Werktagen bis 20 Uhr bespielt werden, da die Überschreitung hier von bis zu 1,3 dB(A) an nur einem Punkt der nördlichen Fassade an einem Gebäude im



WA 1 als vertretbar eingestuft wird. Werktags von 20-22 Uhr und sonntags ganztägig müsste eine Nutzung des Bolzplatzes ausgeschlossen werden. Diese Regelung würde den Anliegern Ruhe in den Abend- und Nachstunden sowie sonntags zusichern und ließe gleichzeitig Nutzern der Anlage ausreichend Freiraum.

Eine Verschiebung des Bolzplatzes um 20 Meter nach Norden hin, bei gleichem Abstand nach Westen, würde den Lärmkonflikt zum WA 1 entschärfen. Bei Heranziehung der 18. BImSchV läge dann außerhalb der Ruhezeiten nur an einem Immissionsort am nördlichen Rand des WA 1 am Sonntag eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes um 0,1 dB(A) vor, die zu vernachlässigen wäre. Innerhalb der Ruhezeiten treten am nördlichen Rand des WA 1 an einigen Punkten Immissionen bis zu fast 57 dB(A) auf, was einer Überschreitung des Richtwertes um 1,9 dB(A) entsprechen würde. Bei den Bestandsgebäuden nordwestlich der Straße Duvenacker werden auch bei einer Verlagerung des Bolzplatzes nach Norden die Richtwerte eingehalten. Somit treten an den nördlichen Fassaden im WA 1 innerhalb der Ruhezeiten an zwei Immissionsorten Richtwertüberschreitungen von 1,5 und 1,9 dB(A) auf. Diese werden als vertretbar eingestuft, somit könnte der Bolzplatz bei einer Verlagerung des Spielfeldes ohne Einschränkungen bespielt werden.

### **4.3 Planungsalternativen und Nullvariante**

#### **4.3.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

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

Grundlegend andere Planungsmöglichkeiten stellen sich für das Plangebiet nicht dar. Der südliche Teil wird in seiner jetzigen Form seit den neuzehnhundertsechziger Jahren als Wohngebiet mit Einfamilienhäusern genutzt. Im zentralen mittleren Bereich (Duvenacker 8) ist gerade eine öffentlich-rechtliche Unterbringung in Form von sieben in Massivbauweise erstellten Gebäuden gebaut worden. Es ist davon auszugehen, dass diese Gebäude in den nächsten Jahrzehnten erhalten bleiben.

Das Plangebiet ist in weitläufige Wohngebiete, die im Süden, Westen und Nordwesten unmittelbar angrenzen, eingebunden. Eine grundlegende Umstrukturierung ist daher strukturell und wirtschaftlich nicht sinnvoll. Eine grundlegende Änderung der Nutzung ist auch aufgrund der kleinteiligen Eigentümerstruktur mit einer hohen Selbstnutzungsquote nicht zu erwarten.

#### **4.3.2 Prognose der 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. Es würde einzig auf die Erweiterungsmöglichkeiten im WA 2 verzichtet.

Die Gebäude, die zurzeit mit einer öffentlich-rechtlichen Unterbringung betrieben werden, könnten nach einer Aufgabe dieser genehmigten Nutzung nicht weiter genutzt werden. Die bestehende Wohnnutzung in den Einfamilienhäusern würde in der jetzigen Form weiter geführt.

### **4.4 Zusätzliche Angaben**

#### **4.4.1 Verwendete technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung**

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) und Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden.

Besondere Überwachungsmaßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen.

#### **4.5 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Der Bebauungsplan ermöglicht die Umnutzung bestehender Gebäude der öffentlich-rechtlichen Unterbringung zu einer allgemeinen Wohnnutzung in dem zentralen Bereich des Plangebietes. In der südlich angrenzenden, vorhandenen Bebauung soll eine Nachverdichtung ermöglicht werden. Im Norden des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche festgesetzt, die die dort bestehenden Strukturen absichert.

Das Plangebiet liegt westlich der Autobahn A7 und ist weitgehend siedlungsgeprägt. Die Schutzgüter des Naturhaushaltes weisen überwiegend eine allgemeine Bedeutung auf und sind ohne besondere Funktionen.

Die Umweltprüfung kommt zu folgenden Ergebnissen:

Für den nördlichen Bereich des Bebauungsplanes ergeben sich im WA 1 und innerhalb der öffentlichen Grünfläche durch die bestandsorientierten Festsetzungen nur unwesentliche Auswirkungen.

Mit Umsetzung der Planung für eine Nachverdichtung im vorhandenen südlichen Wohngebiet WA 2 sowie eine Grünflächenausweisung mit der Zweckbestimmung Spielplatz und Bolzplatz sind keine erheblich negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild verbunden.

In Bezug auf das Schutzgut Luft erfolgen keine als erheblich zu wertenden umweltrelevanten Beeinträchtigungen.

Bei Realisierung der baulichen Verdichtung im vorhandenen Wohngebiet WA 2 entfällt ein relativ geringer Anteil klimatisch wirksamer Vegetationsfläche. Eine zu starke Aufheizung versiegelter Flächen wird durch einen entsprechenden Aufbau befestigter Gehweg- und Stellplatzflächen auf den privaten Grundstücken verringert. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche können Gehölzverluste durch Ersatzpflanzungen wieder hergestellt werden, so dass nach entsprechender Entwicklungszeit der Vegetation keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima verbleiben.

Aufgrund der vergleichsweise geringen Zunahme der Bodenversiegelung im vorhandenen Wohngebiet WA 2 durch eine Nachverdichtung werden voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen durch einen verstärkten Oberflächenwasserabfluss auf das Schutzgut Wasser zu erwarten sein. Die Entwässerung der Neubebauung ist unter Beachtung einer möglichen Rückhaltung im Gebiet und einer gedrosselten Ableitung zum Schutz des Duvenackergrabens und zur Entlastung der Siele im nachgeordneten Verfahren zu regeln.

In Bezug auf das Schutzgut Boden wird mit dem Bebauungsplan eine Neuversiegelung im vorhandenen Wohngebiet ermöglicht, die im Vergleich zur derzeit nach geltendem Planrecht zulässigen Versiegelung als nicht erheblich bewertet wird. Die Beeinträchtigungen des Bodens können durch den Erhalt zusammenhängender Gartenflächen sowie den wasser- und luftdurchlässigen Aufbau befestigter Flächen zur Übernahme von Bodenfunktionen verringert werden.

Die Umsetzung der Planung hat insgesamt keine relevanten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild zur Folge.

Der Verlust von Lebensräumen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere bezieht sich im vorhandenen Wohngebiet auf geringwertige gärtnerisch geprägte Biotope, so dass keine als erheblich zu wertenden Umweltauswirkungen entstehen. Zwei prägende Bäume werden im Wohngebiet als zu erhalten festgesetzt. Die wertvolle Baum-Strauchhecke zwischen der nördlichen Grünfläche und dem WA1 wird mit einer Erhaltungsfestsetzung gesichert.

Auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter entstehen keine umweltrelevanten Auswirkungen.

Für das Schutzgut Mensch werden gesunde Wohnverhältnisse durch entsprechende Lärmschutzfestsetzungen gesichert.

## **5 Planinhalt und Abwägung**

### **5.1 Allgemeines Wohngebiet**

#### **5.1.1 Art der baulichen Nutzung**

Um die vorgesehene und städtebaulich gewünschte Nutzung „Wohnen“ zu ermöglichen, setzt der Bebauungsplan zwei allgemeine Wohngebiete fest. Dies entspricht dem Ziel, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Sicherung und Weiterentwicklung eines neuen Wohngebietes (WA 1) im mittleren Teilbereich des Plangebietes zu schaffen. Die bestehende Bebauung im Süden des Plangebietes, die zurzeit als Wohngebiet im Baustufenplan festgesetzt ist, wird ebenfalls als allgemeines Wohngebiet (WA 2) festgesetzt.

Die Fläche des WA 1 ist im Wohnungsbauprogramm des Bezirks Eimsbüttel als Potentialfläche verzeichnet. Durch eine Sicherung dieser Fläche für Wohnnutzungen soll ein Beitrag zur Wohnungsversorgung in Hamburg erbracht werden und die Nachfolgenutzung für die dort vorhandene öffentlich-rechtliche Unterbringung ermöglicht werden.

Für das allgemeine Wohngebiet WA 2 wird die bestehende Nutzung planungsrechtlich gesichert. Zusätzlich werden weitere Bebauungsmöglichkeiten auf den Grundstücken ermöglicht.

Durch die Schaffung zusätzlicher Wohnbauflächen in den beiden allgemeinen Wohngebieten 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.

Mit der geplanten Wohnnutzung reagiert das Vorhaben auf die vorhandene Vorprägung im Umfeld und ermöglicht eine Nachnutzung der Gebäude, die momentan als öffentlich-rechtliche Unterbringung genehmigt sind und genutzt werden. Die geplante zusätzliche Wohnnutzung stellt somit eine sinnvolle Ergänzung des schon vorhandenen Quartiers „Reemstückensiedlung“ dar.

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 eröffnet werden, 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. Diese Spielräume, die üblicherweise in einem allgemeinen Wohngebiet gegeben sind, sollen mit dem Ziel der Sicherung einer guten Wohnqualität und Wohnruhe jedoch eingeschränkt werden.

So sollen in den beiden allgemeinen Wohngebieten Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe sowie Tankstellen nicht zulässig sein. Insbesondere Gartenbaubetriebe und Tankstellen benötigen relativ große Grundstücke. Tankstellen würden außerdem ein großes Verkehrsaufkommen generieren. Anlagen für Verwaltungen und Beherbergungsbetriebe sollen nicht zulässig sein, da diese funktional besser an zentraleren Ortbereichen untergebracht sind. Ausnahmsweise sollen jedoch sonstige nicht störende Gewerbebetriebe zulässig gemacht werden. Dieses ermöglicht den Anwohnern gegebenenfalls ein Gewerbe auf ihrem Grundstück zu betreiben.

Daher trifft der Bebauungsplan die folgende Festsetzung. Gemäß § 2 Nummer 1 gilt:

*In den Allgemeinen Wohngebieten werden Ausnahmen für Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe sowie Tankstellen ausgeschlossen.*

## **5.1.2 Maß der baulichen Nutzung**

### Grundflächenzahl

Für das allgemeine Wohngebiet WA 1 wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,35 festgesetzt. Die festgesetzte GRZ dient dem Ziel, die bestehenden Baukörper u sichern und zugleich sparsam mit Grund und Boden umzugehen. Der Wert 0,35 liegt unter der Obergrenze des § 17 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787) für allgemeine Wohngebiete. Die Begrenzung der GRZ stellt sicher, dass an diesem Standort am Stadtrand vor dem Hintergrund der Schaffung von Wohnraum und dem Ziel eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gleichzeitig ein noch verträgliches Maß der baulichen Dichte erreicht wird. Die GRZ entspricht in etwa der städtebaulichen Dichte der Gebäude am Oortskamp / südlich Reemstückenkamp und wird mit Bezug auf das städtebauliche Umfeld als angemessen betrachtet.

Für das allgemeine Wohngebiet WA 2 wird ebenfalls eine GRZ von 0,35 festgesetzt. Somit wird auch im WA 2 die Obergrenze des § 17 der Baunutzungsverordnung für allgemeine Wohngebiete mit Rücksicht auf die Lage im Blockinneren sowie des damit zusammenhängenden Ziels einer behutsamen baulichen Entwicklung unterschritten. Die Lage im Blockinneren bedingt es jedoch, dass längere Wege zu den rückwärtigen Grundstücken angelegt werden müssen. Aus diesem Grund liegt die GRZ oberhalb der bisher möglichen Bebaubarkeit und ermöglicht eine Bebauung in zweiter Reihe der Einzelhausgrundstücke. Gleichzeitig wird ein Maß an Durchgrünung gesichert, das dem Ort angemessen ist.

### Zahl der Vollgeschosse

Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 wird entsprechend den bestehenden dreigeschossigen Gebäuden die Zahl der Vollgeschosse auf „drei“ begrenzt. Diese Geschossigkeit entspricht auch der vorhandenen Bebauung nördlich des Oortskamps (westlich des Geltungsbereichs) und fügt sich daher in das städtebauliche Umfeld ein.

Für das allgemeine Wohngebiet WA 2 ist eine eingeschossige Bebauung festgesetzt. Diese Festsetzung orientiert sich an der Bebauung an den Straßen Duvenacker / Niendorfer Gehege. So wird gewährleistet, dass sich neue Gebäude in das Stadtbild einfügen.

### Überbaubare Grundstücksflächen

Die Baugrenzen im WA 1 werden in einer einheitlichen Bautiefe von 16 m und einer einheitlichen Breite von 35 m baukörperähnlich festgesetzt, da die Nachnutzung der Gebäude im Wesentlichen gesichert werden soll. Die Festsetzungen ermöglichen den dauerhaften Erhalt und ggf. zum Erhalt notwendige bauliche Ergänzungen. Es ist Ziel, an dieser Stelle kostengünstige Wohnungen im sozial geförderten Segment planungsrechtlich zu sichern. Durch Festsetzung einheitlicher Baugrenzen werden einfache und kostengünstig zu erstellende Baukörper ermöglicht. Durch die Baukörperähnliche Ausweisung wird zudem sichergestellt, dass die Aussagen der schalltechnischen Untersuchung auch weiterhin anwendbar und aussagekräftig bleiben. Die offene Ost-West-Ausrichtung der Baukörper gewährleistet dauerhaft eine Durchlüftung des Quartiers und einen guten Luftaustausch zum offenen Landschaftsraum Niendorfer Gehege.

Im allgemeinen Wohngebiet WA 2 werden gegenüber der Bestandssituation zusätzliche Baufenster ausgewiesen. Die rückwärtigen Baugrenzen im WA 2 halten durchgängig einen Abstand von 3 Metern zum nördlich gelegenen WA 1 ein. Dieses ermöglicht nach Norden hin eine gute Ausnutzung des Grundstücks und hält im nordwestlichen Teilbereich den Gewässerrandstreifen des Duvenackergrabens frei. Zwischen den Flurstücken 6117 und 1064 verspringt die Grundstücksgrenze zwischen WA 1 und WA 2. Die Baugrenzen im Norden von WA 2 folgen diesem Versprung. Für die tieferen Grundstücke (1061, 3275, 1062 und 5189 mit 6117) ist im mittleren Bereich eine Zone von Bebauung freizuhalten, um dort einen zusammenhängenden Grünbereich und eine aufgelockerte gartenbezogene Struktur trotz der Nachverdichtungsmöglichkeit zu erhalten. Somit werden für die tieferen Flurstücke Bebauungsmöglichkeiten geschaffen, die Einzelhäuser nördlich des gewünschten zusammenhängenden Grünbereichs ermöglichen. Für die fünf kürzeren Flurstücke im Südosten des Geltungsbereichs (1064, 7491, 7492, 1066 und 1067) ist im Gegensatz dazu auch eine Erweite-

zung durch Anbau an die Bestandsgebäude möglich. An der Grenze zwischen den Grundstücken 5189 bzw. 6117 und 1064 halten die Baugrenzen zur Grundstücksgrenze einen Abstand von jeweils 3 m ein, um einen begrünten Freibereich zwischen den beiden unterschiedlich tiefen Baufenstern zu erhalten.

Die Baugrenze parallel zur Straße Duvenacker in WA 2 wurde wie im WA 1 mit einem Abstand von 12,50 m zur Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Hier soll das städtebauliche Ziel, eine unverbaubare Vorgartenzone zu erhalten, beibehalten werden.

### **5.1.3 Bauweise**

Für die allgemeinen Wohngebiete wird jeweils die offene Bauweise festgesetzt. In der offenen Bauweise werden die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand errichtet und dürfen eine Gesamtlänge von 50 m nicht überschreiten, wobei in Kombination mit den Baugrenzen insbesondere für den südlichen Teilbereich eine Offenheit und Kleinteiligkeit des Baugebietes weiterhin gesichert wird. Die im WA 1 bestehenden Gebäude entsprechen ebenfalls der offenen Bauweise.

Mit der offenen Bauweise wird die städtebauliche Struktur im weiteren Umfeld des Plangebietes, die aus Einfamilienhäusern und Geschosswohnungsbau in Zeilenform besteht, aufgenommen.

Im WA 1 werden Flachdächer festgesetzt. Diese Festsetzung ermöglicht die gute Ausnutzung des Gebäudevolumens bei gleichzeitig möglichst niedriger Höhenwirkung der Gebäude. Damit wird sowohl der Anforderung, an dieser Stelle kostengünstigen und effizienten Wohnungsbau zu erhalten als auch dem Schutz der Nachbarschaft Rechnung getragen. Zudem kann bei dieser Festsetzung die aus Gründen der verzögerten Regenwasserabgabe festgesetzte Dachbegrünung umgesetzt werden.

Das WA 2 ist bisher durch Satteldächer geprägt. Für diesen Bereich werden keine Festsetzungen für die Dachform getroffen. Damit besteht die Möglichkeit, die bestehende Dachform auch bei Ergänzungsbauten und Änderungen beizubehalten. Gleichzeitig kann bei einem Neubau auch auf andere Dachformen zurückgegriffen werden, um dann gegebenenfalls auch ein begrüntes Flachdach zu erstellen.

### **5.1.4 Stellplätze**

Für das WA 1 wird das städtebauliche Ziel verfolgt, dass die Freiflächen und die unmittelbar auf die Wohngebäude bezogenen Flächen weitestgehend frei vom ruhenden Verkehr bleiben und sich somit mehr Möglichkeiten für die Entwicklung von ruhigen und gut gestalteten Freiräumen mit hohen Aufenthaltsqualitäten für die Freizeitnutzung der Bewohner ergeben.

Da auch ein möglichst hoher Freiraumanteil im allgemeinen Wohngebiet WA 1 hergestellt werden soll, ist die vollständige Verlagerung der privaten Stellplätze in Tiefgaragen planerisch gewünscht. Dementsprechend werden folgende Festsetzungen in § 2 Nummer 2 getroffen:

*Innerhalb des allgemeinen Wohngebiets WA 1 sind Stellplätze nur in Tiefgaragen zulässig; davon ausgenommen sind maximal acht ebenerdige Stellplätze für Besucher.*

Die Ausnahme von der Tiefgaragenverpflichtung der bis zu acht Stellplätze für Besucher erfolgt aus praktikablen Gründen, da diese häufig angefahren werden und zum schnellen Ein- und Aussteigen oberirdisch einen besseren Zugang haben.

## **5.2 Verkehrsflächen**

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Straßen Niendorfer Gehege und Duvenacker. Die Straße Niendorfer Gehege verläuft von dem gleichnamigen östlich gelegenen Waldgebiet in westlicher Richtung unter der Bundesautobahn 7 und führt in ihrer westlichen Verlängerung über die Straße Rungwisch zur Bundesstraße 4 (Holsteiner Chaussee).

Das Wohngebiet WA 1 wird von der Straße Duvenacker aus erschlossen. Die Straße Duvenacker führt vom Knotenpunkt Rungwisch/Niendorfer Gehege/Duvenacker in nördliche

Richtung und führt mit einem Brückenbauwerk über die Trasse der Bundesautobahn 7 in das landwirtschaftlich geprägte Gebiet zwischen dem Niendorfer Gehege und der Bundesautobahn 7.

An der Straße Duvenacker ist auf der östlichen Seite bereits ein Gehweg vorhanden. Dieser soll zur besseren fußläufigen Erschließung des allgemeinen Wohngebiets WA 1 und des Spielplatzes auf eine Breite von 2,50 m ausgebaut werden. Die bereits als Straßenverkehrsfläche festgesetzte Fläche an der östlichen Seite des Duvenackers wird daher von der Kreuzung Niendorfer Gehege/Duvenacker bis zum nördlichen Rand des Spielplatzes durchgängig um einen Meter erweitert. Die möglichen Eingriffe in die privaten Grundstücke sind durch die Erweiterung der öffentlichen Straßenverkehrsfläche um einen Meter verhältnismäßig gering. Das öffentliche Interesse an einer ausreichenden fußläufigen Erschließung der beiden Wohngebiete wird höher gewichtet als das private Interesse der Gartennutzung in diesem Grundstückstreifen.

Mit Umsetzung der Option einer Gehwegverbreiterung werden Eingriffe in die Vorgärten und die vorhandenen Vegetationsbestände hervorgerufen. Die damit verbundenen Auswirkungen sind im Rahmen einer landschaftspflegerischen Begleitplanung zu prüfen.

Die Straße Niendorfer Gehege wird bestandsgemäß festgesetzt. Im Bereich des Flurstücks 1064 (Niendorfer Gehege 260) wird auf die bisherige Festsetzung einer öffentlichen Straßenverkehrsfläche durch den Bebauungsplan Eidelstedt 29 verzichtet, da die Nebenflächen hier ausreichend dimensioniert sind.

Das allgemeine Wohngebiet WA 2 ist durch die vorhandenen Straßen Duvenacker und Niendorfer Gehege erschlossen. Durch den Bebauungsplan werden Bauungsmöglichkeiten auf den rückwärtigen Grundstücken ermöglicht, die über private Zuwegungen auf den jeweiligen Grundstücken zu erschließen sind.

Für die Bebauung im allgemeinen Wohngebiet WA 1 wird die interne Erschließung des Grundstücks ebenfalls privatrechtlich geregelt.

#### Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen

Im Westen des WA 1, an der Straße Duvenacker, wird in der Planzeichnung auf einem 12,5 m breiten Streifen ein Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen festgesetzt. In diesem Bereich ist eine potentiell abgrenzende Wirkung durch Nebengebäude und Stellplätze unerwünscht. Durch eine offene Gestaltung soll sich das neue Wohngebiet harmonisch in die Umgebung einfügen.

Um jedoch die private Erschließung des Allgemeinen Wohngebietes WA 1 zu sichern, setzt § 2 Nummer 13 zusätzlich fest:

*Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 ist an der Straße Duvenacker innerhalb der festgesetzten Fläche mit dem Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen, jedoch außerhalb des 3-m-Streifens entlang des Duvenackergrabens, eine Grundstückszufahrt zulässig.*

Ein Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen ist auch in einem 3 Meter breiten Streifen beidseitig des nachrichtlich übernommenen Duvenackergrabens festgesetzt. Damit soll sichergestellt werden, dass der Graben nicht durch bauliche Anlagen oder Versiegelungen in seiner Funktion beeinträchtigt wird.

### **5.3 Technischer Umweltschutz**

#### **5.3.1 Verkehrslärm**

Für das Plangebiet wurde im Mai 2017 ein schalltechnisches Gutachten erstellt, das für das Jahr 2025 jeweils den Prognose-Nullfall und den Prognose-Planfall betrachtet. Der Prognose-Nullfall hat für den Bebauungsplan keine Relevanz. Er ist erstellt worden, um die Auswirkungen möglicher Reflexionen durch die neuen Gebäude der öffentlich-rechtlichen Unterkunft im WA 1 auf die Bestandsgebäude im WA 2 zu untersuchen.

Den Berechnungen der Beurteilungspegel liegt ein räumliches Rechenmodell zugrunde. Dieses Modell berücksichtigt die Entfernungsabhängigkeit, Abschirmungen, Reflexionen sowie

Boden- und Meteorologiedämpfung. Für den Prognose-Planfall im Jahr 2025 werden die prognostizierten Verkehre zu Grunde gelegt, die im Jahr 2025 auf der acht- bis zehnspurig ausgebauten Bundesautobahn 7 und auf der Straße Niendorfer Gehege zu erwarten sind. Außerdem wurde die bestehende Bebauung an der Straße Niendorfer Gehege und die dreigeschossigen Bebauung der öffentlich-rechtlichen Unterbringung auf dem Flurstück 7427 sowie der Lärmschutzwall mit einer Höhe von 8 Metern angesetzt.

Den Berechnungen liegt ein schalltechnisches Geländemodell zugrunde, welches berücksichtigt, dass die Geländeoberkante des Bebauungsplangebietes höher als die Autobahn gelegen ist. Es wurde also berücksichtigt, dass die Gebäude der öffentlich-rechtlichen Unterbringung höher sind als der Lärmschutzwall. Bei Zugrundelegung der vorgenannten Bedingungen kommt die Untersuchung zu dem Ergebnis, dass im Plangebiet eine hohe Lärmbelastung vorliegt aber gesunde Wohnverhältnisse durch Maßnahmen möglich sind, deren Umsetzung durch die Festsetzung des Bebauungsplans gesichert werden.

Die Berechnungen für den Prognose-Plan im Jahr 2025 kommen zu dem Ergebnis, dass an den Bestandsgebäuden in der Straße Niendorfer Gehege die Grenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete bereits in der Bestandssituation im Jahr 2025 teilweise überschritten werden. An den zur Straße Niendorfer Gehege ausgerichteten Fassaden werden Lärmeinwirkungen bis zu 64 dB(A) am Tage und bis zu 58 dB(A) in der Nacht erreicht. An der Straßenseite, an der die Gärten angeordnet sind, werden die Immissionsgrenzwerte an Tage durchgängig eingehalten, so dass eine problemlose Nutzung dieser Freiflächen möglich ist. In der Nacht werden jedoch auch hier die Grenzwerte überschritten. Grundsätzlich hat der Bebauungsplan auf die Bestandssituation keinen Einfluss. Um diesen Bereich jedoch zukünftig besser zu schützen, wird für diesen Bereich in § 2 Nummer 3 der Verordnung eine Festsetzung getroffen, die innerhalb der Wohngebäude Innenraumpegel von unter 30 dB(A) sichert. Dieses wird weiter unten stehend näher ausgeführt.

Die sieben neuen dreigeschossigen Gebäude für die öffentlich-rechtliche Unterkunft liegen näher an der Bundesautobahn 7 als die Einfamilienhäuser an der Straße Niendorfer Gehege. Hier sind insbesondere die vier östlichen Fassaden den Lärmimmissionen von der Autobahn her ausgesetzt. Die Beurteilungspegel an einigen Gebäudefassaden im WA 1 überschreiten die Grenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete von 59 dB(A) am Tage und 49 dB(A) in der Nacht deutlich. Die maximalen Beurteilungspegel liegen an den zur Autobahn ausgerichteten Ost-Fassaden im 2. OG bei bis zu 66 dB(A) am Tage und bis zu 62 dB(A) in der Nacht. Betroffen sind dabei im Wesentlichen die Obergeschosse in diesem Bereich. Dort werden an den drei nördlichen Gebäudefassaden unmittelbar an der Autobahn in den oberen Geschossen (2. OG) mit bis zu 62 dB(A) in der Nacht gesundheitsgefährdende Werte erreicht.

In den rückwärtigen, straßenabgewandten Außenbereichen der Erdgeschosse in den beiden Wohngebieten werden tagsüber durchgängig die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) eingehalten.

In Hamburg besteht nach wie vor eine große Nachfrage nach bezahlbarem Wohnraum. Die Fläche im Geltungsbereich ist aufgrund Vorprägung und Infrastruktur des Umfeldes sowie der guten Anbindung an das Zentrum Eidelstedt für die Ausweisung eines Wohngebiets als gewünschte Nachnutzung für die vorhandene öffentlich-rechtliche Unterbringung geeignet. Aus diesem Grund ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets in diesem konkreten Fall trotz der erheblichen Vorbelastung der Fläche durch die Festsetzung passiver baulicher Schallschutzmaßnahmen als möglich beurteilt worden.

In den Wohngebieten werden die Grenzwerte der 16. BImSchV, wie dargestellt, teilweise überschritten. Damit hier auf passive bauseitige Schallschutzmaßnahmen verzichtet werden könnte, müssten aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form einer Lärmschutzwand in einer Höhe festgesetzt werden, die städtebaulich eine erdrückende Wirkung hätte und auch in der Kosten-Nutzen-Rechnung unverhältnismäßig wären. Ein zusätzlicher, über den 8 Meter hohen Lärmschutzwand an der Bundesautobahn 7 hinausgehender aktiver Schallschutz, wie z.B. Lärmschutzwände, scheidet aus städtebaulichen und wirtschaftlichen Gründen somit aus. Daher werden in der Verordnung passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt, die

durch entsprechende Schalldämmwerte bei den Bauteilen und schallreduzierende Fenster gesunde Wohnverhältnisse in den Innenräumen sicherstellen.

Die Gebäude wurden bewusst nicht straßenparallel zur Autobahn angeordnet, da in diesem Fall die Fassaden der Längsseiten der Gebäude von der höchsten Lärmbelastung betroffen und viele Fenster gegen den Lärmschutzwall gerichtet wären. Darüber hinaus ist eine Südausrichtung der Gebäude sinnvoll. Bei der jetzt gewählten Variante sind lediglich die kurzen Stirnseiten der Gebäude mit entsprechend wenigen Räumen zur Lärmquelle „Autobahn“ ausgerichtet. Die dadurch gewonnenen langen Südfassaden bieten Möglichkeiten für attraktiv ausgerichtete Außenfreiräume.

Die beabsichtigte Nutzung erfordert eine optimale Ausnutzung der Bruttogeschosfläche. Hierbei handelt es sich um Standard-Grundrisse, die auch an anderer Stelle so realisiert wurden. Sie wurden hier gewählt, um bezahlbaren, öffentlich geförderten Wohnraum zu schaffen. Durch den lärmtechnischen Nachweis und entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan können gesunde Wohnverhältnisse innerhalb der Gebäude sichergestellt werden.

Im Plangebiet gibt es keine Gebäude, die eine „ruhige“ Fassade unterhalb von 49 dB(A) in der Nacht aufweisen. Somit ist es gemäß dem „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010“ nicht möglich, durch eine entsprechende Grundrissanordnung die Aufenthalts- und Schlafräume zu einer ruhigen Fassade hin auszurichten.

In Orientierung an den „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010“ können die Ansätze des Schallschutzes bei teilgeöffneten Fenstern (HafenCity-Klausel) auch auf Neubaugebiete angewendet werden, die durch Verkehrslärm beeinträchtigt werden. Ziel ist es, einen gesundheitlich unbedenklichen Innenraumpegel zu garantieren, ohne auf die Öffnungsmöglichkeiten des Fensters verzichten zu müssen. Dies bedeutet, dass die nachgenutzten Räume (Schlaf- und Kinderzimmer) durch Fenster zu schützen sind, bei denen das erforderliche Schalldämmmaß im teilgeöffneten Zustand erreicht wird. Dies kann zum Beispiel durch Loggien, Kastenfensterkonstruktionen in Anlehnung an das „HafenCity-Fenster“ oder die Anwendung von „Prallscheiben“ an mindestens einem Fenster in den betreffenden Räumen erreicht werden.

Bei dem Leitfaden handelt es sich um eine Orientierungshilfe, die Anhaltspunkte für die Beurteilung liefert, unter welchen Voraussetzungen gesunde Wohnverhältnisse trotz Vorbelastung durch Verkehrslärm noch gewährleistet werden können.

Gemäß der schalltechnischen Untersuchung werden an drei Berechnungspunkten jeweils in dem Obergeschoss der zur Bundesautobahn ausgerichteten Stirnseiten für die Nacht Werte von bis zu 62 dB(A) berechnet. Damit wird die Schwelle der Gesundheitsgefährdung überschritten. Am Tag werden für die gleichen drei Immissionsorte Werte von bis zu 65 dB(A) berechnet. Wenn gleich hier keine gesundheitsgefährdenden Verhältnisse erreicht werden, werden die Grenzwerte jedoch überschritten.

Der Leitfaden bietet hier für die Nachtsituation den Lösungsansatz, durch entsprechende bauliche Maßnahmen einen Innenraumpegel von 30 dB(A) in Schlafräumen sicherzustellen, um bei teilgeöffnetem Fenster einen ruhigen Schlaf sicher zu stellen. Dieses kann dadurch erreicht werden, dass bei einer Anordnung eines Schlafzimmers an der zur Bundesautobahn orientierten Stirnseite des Gebäudes an dessen Längsseite ein Fenster gemäß dem HafenCity-Standard eingebaut wird.

Als Lösung für den Tag kann durch die Festsetzung entsprechender baulicher Maßnahmen gesichert werden, dass zumindest für einen Außenraumbereich der Wohnung Schallbelastungen von unter 65 dB(A) gegeben sind.

Es ist daher gemäß dem „Hamburger Leitfaden – Lärm in der Bauleitplanung 2010“ die HafenCity-Klausel in Kombination mit der Außenbereichsklausel anwendbar.



Daher wird in § 2 Nummer 3 der Verordnung festgesetzt:

*In den allgemeinen Wohngebieten ist durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie zum Beispiel Doppelfassaden, verglaste Vorbauten (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.*

*Weiterhin ist für einen Außenbereich einer Wohnung entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie zum Beispiel verglaste Vorbauten mit teilgeöffneten Bauteilen, sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die sicher stellt, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Tagpegel von kleiner 65 dB(A) erreicht wird.*

Letztere Festsetzung soll sicherstellen, dass die Balkone an lärmexponierten Stellen einen ausreichenden Schutz erfahren. Diese befinden sich im Wesentlichen in den oberen Geschossen, die zur Autobahn ausgerichtet sind. In den Erdgeschossbereichen werden durchgängig Werte von 59 dB(A) eingehalten.

### **5.3.2 Bolzplatzlärm**

Nördlich des WA 1 ist derzeit ein Bolzplatz (Kleinspielfeld mit einer Ausdehnung von ca. 20 x 30 m) vorhanden. Bolzplätze sind, unter dem Vorbehalt des § 15 BauNVO, in allgemeinen Wohngebieten grundsätzlich zulässig (BVerwG, Beschluss v. 03.03.1992, Az.: 4 B 70.91, juris). Sie dienen der spielerischen und sportlichen Betätigung Jugendlicher und junger Erwachsener und wirken sich im Vergleich zu Spielplätzen damit stärker auf ihre Umgebung aus. Sie erfordern deshalb eine andere bauplanungsrechtliche Beurteilung als Kinderspielplätze. Auch wenn sie keine Anlagen für sportliche Zwecke im engeren Sinn der 18. BImSchV sind (BVerwG, Beschluss v. 11.02.2003, Az.: 7 B 88/02, juris), sind sie nach Auffassung des BVerwG jedenfalls wie Anlagen für sportliche Zwecke zu behandeln (BVerwG, Beschluss v. 03.03.1992, Az. 4 B 70.91, juris), d.h. ihre Lärmimmissionen sind nach dem in der Sportanlagenlärmschutzverordnung festgelegten Ermittlungs- und Messverfahren zu bestimmen (BVerwG, Beschluss v. 11.02.2003, Az.: 7 B 88/02, juris). Um auszuschließen, dass das ausgewiesene Nebeneinander von Bolzplatz und angrenzender Wohnnutzung im konkreten Fall zu Konflikten führt, wurden die schalltechnischen Auswirkungen des Bolzplatzlärms gutachterlich untersucht.

Der im nördlichen Plangebiet bestehende Bolzplatz ist keine Sportanlage im herkömmlichen Sinne, die dauerhaft und regelmäßig bespielt wird. Zugrunde gelegt für diese Berechnung wurde eine Bespielung des Platzes an Werktagen mit 12 Spielern für 4 Stunden und am Sonntag mit 12 Spielern für 6 Stunden. Der für die Beurteilung maßgebliche Immissionsort liegt gemäß 18. BImSchV bei bebauten Flächen etwa vor der Mitte des geöffneten, vom Geräusch am stärksten betroffenen Fensters eines zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmten Raumes einer Wohnung oder einer ähnlich schutzbedürftigen Einrichtung. Außenwohnbereiche sind im Sinne der 18. BImSchV nicht als maßgebliche Immissionsorte anzusehen.

Gemäß der 18. BImSchV sollen in allgemeinen Wohngebieten Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) am Tage eingehalten werden. In den Ruhezeiten (Werktags 20-22 Uhr, sonntags 13-15 und 20-22 Uhr) beträgt dieser Richtwert ebenfalls 55 dB(A). Durch die separate Betrachtung und Berechnung werden hier aber weiterhin strengere Anforderungen an die Ruhezeiten gestellt als an die übrige Zeit des Spielbetriebes. In den Ruhezeiten werktags von 6 - 8 Uhr und sonntags von 7 - 9 Uhr beträgt der Richtwert 50 dB(A). Hier wird davon ausgegangen, dass keine Bespielung des Bolzplatzes stattfindet.

Die schalltechnische Untersuchung entsprechend dem in der 18. BImSchV vorgesehenen Ermittlungs- und Messverfahren hat ergeben, dass die Nutzung des Bolzplatzes in seiner jetzigen Lage im nordwestlich benachbarten Wohnumfeld am Duvenacker und am Reemstückenkamp keine Überschreitung der Immissionsrichtwerte verursacht. Nur an der nördlichen Fassade der Bebauung in WA 1 kommt es zu einer sehr geringen Überschreitung des Richtwertes von 0,3 dB(A).

Im WA 1 treten Schalleinwirkungen von bis zu 60 dB(A) in den Ruhezeiten und außerhalb der Ruhezeiten bis zu 58,3 dB(A) an Sonntagen sowie bis zu 56,2 dB(A) an Werktagen an einigen Punkten der nördlichen Fassaden auf. Mit Überschreitungen von bis zu 5 dB(A) in den Ruhezeiten und bis zu 3,3 dB(A) am Sonntag wäre der Spielbetrieb im Hinblick auf die Nordfassaden zweier Gebäude in WA 1 nicht wohnverträglich. Die ausgewiesenen Pegel und Richtwertüberschreitungen beziehen sich auf die Worst-Case-Betrachtung (12 Spieler). Im Normalbetrieb ist von ca. 3 dB(A) niedrigeren Pegeln auszugehen. Somit wird die Beurteilung der Lärmimmissionen des Bolzplatzes in Anlehnung an die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für die Innenlieger des Plans und die westlich außerhalb des Plangebiets liegenden Wohngebäude als vertretbar angesehen.

Aktiver Schallschutz könnte durch eine Lärmschutzwand erreicht werden. Diese müsste jedoch 9 m hoch und 70 m lang sein. Die Errichtung einer solchen Wand ist städtebaulich nicht erwünscht. Im Fall eines tatsächlichen Konflikts kann die Nutzungszeit des Bolzplatzes beschränkt werden, um die Richtwerte der 18. BImSchV erreichen zu können. In seiner jetzigen Lage könnte der Platz an Werktagen bis 20 Uhr bespielt werden, da die Überschreitung hier von bis zu 1,3 dB(A) an nur einem Punkt der nördlichen Fassade an einem Gebäude im WA 1 als vertretbar eingestuft wird. Werktags von 20-22 Uhr und sonntags ganztägig müsste eine Nutzung des Bolzplatzes ausgeschlossen werden. Diese Regelung würde den Anliegern Ruhe in den Abend- und Nachstunden sowie sonntags zusichern und ließe gleichzeitig Nutzern der Anlage ausreichend Freiraum.

Eine Verschiebung des Bolzplatzes um 20 Meter nach Norden hin, bei gleichem Abstand nach Westen, würde den Lärmkonflikt zum WA 1 entschärfen. Auf nachgelagerte Nutzungseinschränkungen müsste dann nicht zurückgegriffen werden.

Bei einem verlagerten Bolzplatz treten lediglich an zwei Punkten im WA 1 noch relevante Überschreitungen von 1,5 und 1,9 dB(A) in der Ruhezeit auf. Diese werden als vertretbar eingestuft, da sie kaum wahrnehmbar sind. Außerhalb der Ruhezeit ergeben sich hier keine Überschreitungen, so dass der Bolzplatz dann einschränkungsfrei genutzt werden kann. An den benachbarten Gebäuden am Duvenacker und am Reemstückenkamp werden die Richtwerte der 18. BImSchV durchgängig eingehalten.

Weitere mögliche Standorte des Bolzplatzes wurden nicht gutachterlich untersucht, jedoch ist bei dem dreieckigen Zuschnitt der öffentlichen Grünfläche Zweckbestimmung „Spiel- und Bolzplatz“ davon auszugehen, dass der Bolzplatz bei einer Verschiebung noch weiter nördlich als bei der untersuchten Variante auch weiter nach Westen verschoben werden müsste. Dies sollte zum Schutz der bestehenden Bebauung westlich des Duvenackers vermieden werden.

Bei den vorangestellten Betrachtungen ist zu berücksichtigen, dass die zugrunde gelegte Nutzung des Bolzplatzes mit 12 Spielern (Jugendlichen oder jungen Erwachsenen) recht hoch angesetzt ist. Bei einer Nutzung durch 6 Spieler verringert sich die Schallbelastung bereits deutlich um 3 dB(A) an allen Immissionsorten. Weiterhin machen Kinder unter zwölf Jahren sicherlich einen Teil der Spielzeit aus. Für eine Nutzung des Bolzplatzes durch Kinder wären gar keine Lärmemissionen anzusetzen, da Kinderlärm in Wohngebieten eine privilegierte Lärmart ist, so dass in der Gesamtbilanz geringere Lärmwerte auftreten würden. Weiterhin ist in Rechnung zu stellen, dass insbesondere die Ruhezeit am Abend nur in einigen Wochen im Jahr voll ausgeschöpft werden kann, da der Bolzplatz keine Beleuchtung hat.

Der Bolzplatz kann innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten Fläche mit der Zweckbestimmung „Spiel- und Bolzplatz“ errichtet werden. Die Schalltechnische Untersuchung hat eine grundsätzliche Verträglichkeit der Nutzung des Bolzplatzes und der angrenzenden

Wohnnutzung innerhalb und außerhalb des Plangebiets (Grundstücke Duvenacker 13, 15 und 17 sowie Reemstückenkamp 12c) festgestellt. Demnach ist ein Betrieb mit Einschränkungen sonntags und in den Ruhezeiten oder durch eine Verlagerung in nördliche Richtung möglich. Die abschließende Verträglichkeit mit der angrenzenden Wohnnutzung wird bei jeder Verlegung des Platzes im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens durch ggf. erforderliche Nutzungseinschränkungen sichergestellt.

### **5.3.3 Luftschadstoffe**

Für das Plangebiet wurde eine Untersuchung der Luftschadstoffe erstellt.

Unter Berücksichtigung der angesetzten Hintergrundbelastung von  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  werden am Niendorfer Gehege an den Häuserfronten  $\text{NO}_2$ -Belastungen bis  $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$  berechnet. Am östlichen Rand des Plangebietes treten an den geplanten Wohngebäuden bzw. an den ausgewiesenen Kinderspielflächen  $\text{NO}_2$ -Belastungen bis zu  $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$  auf. In weiten Teilen des Plangebietes liegen die Einwirkungen bei  $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$  und darunter. Der Grenzwert für  $\text{NO}_2$ -Jahresmittelwerte von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  wird den Berechnungsergebnissen zu Folge im Betrachtungsgebiet nicht erreicht und nicht überschritten. Die  $\text{NO}_2$ -Immissionen sind als erhöhte Konzentrationen einzustufen. Insgesamt ist festzustellen, dass Grenzwerte weder überschritten noch erreicht werden.

Im „Hamburger Leitfaden - Luftschadstoffe in der Bauleitplanung 2011“ (Freie- und Hansestadt Hamburg, 2011) werden Vorgaben für Grünflächennutzungen, zum Beispiel für Spielplätze gemacht. Als Planungsempfehlung sollen diese Nutzungen nicht in Grenzwertüberschreitungsgebieten angeordnet werden. Im Leitfaden wird die Empfindlichkeit der Nutzer explizit hervorgehoben. Entsprechend der Planung sind die Spielflächen nicht in Bereichen mit einer Grenzwertüberschreitung ausgewiesen. Die Vorgaben des Hamburger Leitfadens „Luftschadstoffe in der Bauleitplanung 2011“ werden erfüllt.

### **5.3.4 Wasser (Wasserflächen, Oberflächenentwässerung)**

Das anfallende Schmutzwasser kann vom lokalen Sietnetz aufgenommen werden. Die Kapazitäten sind ausreichend. Im Zuge der Baugenehmigungsverfahren innerhalb des Plangebietes wurde sichergestellt, dass die Schmutzwasserentsorgung hinreichend gesichert ist. Der Bebauungsplan ermöglicht keine wesentlich über den aktuellen Bestand hinausgehende Bebauung.

Durch das Baugenehmigungsverfahren für die Gebäude der öffentlich-rechtlichen Unterbringung konnte für das WA 1 ein sachgerechter Umgang mit dem anfallenden Oberflächenwasser nachgewiesen werden. Durch eine Kombination von Dachbegrünung und Rigolenversickerung kann das Regenwasser zu einem Teil auf dem Grundstück versickert werden. Regenwasserspitzen können in den Duvenackergraben eingeleitet werden.

Im WA 2 werden bei einer Neubebauung bzw. Nachverdichtung die möglichen Einleitmengen in den Duvenackergraben im Rahmen einer erforderlichen Einleitgenehmigung bestimmt. Gegebenenfalls sind Rückhaltemaßnahmen auf dem Grundstück zu erstellen.

### **5.3.5 Grünflächen**

Im Norden des Plangebiets wird eine 0,45 ha große öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spiel- und Bolzplatz“ festgesetzt. Hier soll der vorhandene Bolzplatz planungsrechtlich gesichert werden. Die übrige, bisher ungenutzte Fläche wurde als Spielplatz ausgebaut und bietet den umliegenden Wohnquartieren ein neues Angebot zur wohnungsnahen Erholung und Freizeit.

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

### **5.4.1 Baumschutz, Landschaftsschutz**

Für einen Großteil der im Plangebiet vorhandenen Bäume und Hecken gelten die Bestimmungen der Hamburgischen Baumschutzverordnung (vgl. Kapitel 3.2.7).

Die Baum-Strauchhecke an der nördlichen Grenze des WA 1 wird aufgrund der besonderen Wirkung für das Landschaftsbild und ihrer ökologischen Funktion mit einem Erhaltungsgebot festgesetzt. Das Erhaltungsgebot dient auch dem Artenschutz zur Sicherung von Nahrungs-, Brut- und Lebensraum für Brutvögel, aber auch für Insekten, Kleinsäuger und Fledermäuse.

Für den abgängigen Gehölzbestand wird eine Ersatzpflanzverpflichtung vorgesehen, um die Bedeutung des orts- und landschaftsbildprägender Gehölzbestandes am vorhandenen Standort zu bewahren sowie die ökologischen und kleinklimatischen Funktionen aufrecht zu erhalten. Die Ersatzpflanzung ist in der Regel am bisherigen Wuchsstandort oder in unmittelbarer Nachbarschaft als gleichartiger Ersatz vorzunehmen.

Zum Schutz vor Schäden im Wurzelraum zu erhaltender Bäume und Gehölze, die durch Bodenabtrag, Bodenauftrag oder durch den Boden verdichtende Ablagerungen hervorgerufen werden können, wird eine Festsetzung getroffen, die der Erhaltung unverdichteter und belebter Bodenstandorte im Wurzelbereich dient. Der besonders zu schützende Bereich ist dabei die gesamte durch die Baumkrone abgedeckte Bodenfläche. Erhebliche Wurzelverluste, die zu einer verminderten Nährstoff- und Wasserversorgung und damit eingeschränkter Vitalität betroffener Bäume führen würden, werden vermieden. Nicht zu vermeidende Geländeangleichungen sind möglichst außerhalb des Wurzelraums von Bäumen herzustellen. Dieses wird durch § 2 Nummer 4 der Verordnung gesichert:

*Für die zu erhaltende Baum-Strauchhecke sind bei Abgang Ersatzpflanzungen mit Bäumen und hochwachsenden Sträuchern so vorzunehmen, dass der Charakter der Baum-Strauchhecke erhalten bleibt. Außerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind Geländeaufhöhungen oder Abgrabungen im Kronenbereich dieser Gehölze unzulässig.*

Weiterhin wird eine prägende Eiche am westlichen Rand des privaten Flurstücks 1060 im WA 2 in der Planzeichnung als zu erhaltender Einzelbaum festgesetzt.

Der Verlust von Einzelbäumen im Bereich der privaten Gartenflächen im Baugebiet WA 2 bei einer baulichen Verdichtung ist im Einzelfall im Rahmen eines Bauantragsverfahrens nach den Vorgaben der Baumschutzverordnung zu prüfen und durch entsprechende Ersatzpflanzungen auszugleichen.

#### **5.4.2 Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen**

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

Zur Verbesserung des Naturhaushalts wird in den allgemeinen Wohngebieten eine flächenbezogene 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 Bauherren Spielraum bei der Freiraumgestaltung des Grundstücks. Für unvermeidbare Baumfällungen ist ein entsprechender Ersatz nach der Baumschutzverordnung herzustellen.

Dazu wird in § 2 Nummer 5 der Verordnung festgesetzt:

*In den allgemeinen Wohngebieten sind mindestens 10 vom Hundert (v.H.) der Grundstücksflächen mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen.*

Aus gestalterischen, ökologischen und kleinklimatisch-lufthygienischen Gründen wird eine Stellplatz-Begrünung festgesetzt. Die Bäume tragen zur Gliederung und visuellen Einbindung von Anlagen des ruhenden Verkehrs bei. Darüber hinaus wirkt die Baumpflanzung insbesondere bei hohem Versiegelungsgrad ausgleichend auf die kleinklimatisch belastete Situation mindert die Aufheizung und dient der Filterung von Staub und Schadstoffen aus der Luft. Dazu wird in § 2 Nummer 6 der Verordnung festgesetzt:

*Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 ist für je 4 offene Stellplätze ein großkroniger Baum zu pflanzen.*

Um an der westlichen Seite des WA 1 einen ansprechenden Übergang zum Straßenraum zu schaffen und um die lineare Gehölzstruktur am westlichen Rand des WA 2 hin zum westlichen Rand der öffentlichen Grünfläche, die straßenbegleitend ebenfalls Gehölz bestanden ist, fortzuführen, wird in § 2 Nummer 7 der Verordnung für den westlichen Rand des WA 1 die Anpflanzung von vier Bäumen festgesetzt:

*Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 sind entlang der Straßenbegrenzungslinie Duvenacker vier großkronige Bäume zu pflanzen, so dass der Charakter einer Baumreihe entsteht.*

Als weitere grünordnerische Maßnahme wird eine Dachbegrünung im Wohngebiet WA 1 vorgesehen. Die Dachbegrünung trägt zu Verbesserung der klimatischen Situation durch Schadstofffilterung aus der Luft und Abmilderung der Abstrahlungswärme bei und wirkt auch für den Wasserhaushalt durch Rückhaltung, Speicherung und verzögerte Ableitung von Niederschlagswasser ausgleichend. Begrünte Dachflächen bilden stadtoökologisch wirksame Vegetationsflächen, die Ersatzlebensräume und Teillebensräume für standortangepasste Tiere wie Insekten und Vogelarten bieten und in Verbindung mit Biotopstrukturen in der Umgebung zu einer Vernetzung von Lebensräumen im Stadtgebiet beitragen. Für die Wirksamkeit der Dachbegrünung ist eine Substratstärke von mindestens 8 cm vorgeschrieben, die eine flächendeckende, extensive Begrünung mit Gräsern und Stauden ermöglicht. Die Ausnahmeregelung ermöglicht, zwingend benötigte Aufbauten zur Aufnahme technischer Anlagen sowie transparente Dachdurchbrüche und Dachterrassen zur Schaffung natürlich belichteter Räume bzw. einer hohen Wohnqualität zu realisieren. Zu den Dachaufbauten zählen auch technische Anlagen für die solare Wärme- und Stromversorgung. Nach Stand der Technik ist eine gleichzeitige Nutzung begrünter Dachflächen für die Fotovoltaik nicht ausgeschlossen, sondern im Gegenteil wird der Wirkungsgrad aufgeständerter Systeme bei hohen Sommertemperaturen durch den abkühlenden Effekt der Dachbegrünung erhöht. Es wird folgende Festsetzung in § 2 Nummer 8 der Verordnung getroffen:

*Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 sind Dachflächen mit einem mindestens 8 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen. Ausgenommen sind die Flächen für Dachterrassen, für Belichtung oder für die Aufnahme technischer Anlagen bis 20 v.H. der Dachfläche des jeweiligen Gebäudes.*

Aus städtebaulichen Gründen, hier die Freihaltung der nicht bebauten Flächen für eine qualitative Freiflächengestaltung, sind im WA 1 bis auf eine geringfügige Ausnahme nur Stellplätze in Tiefgaragen zulässig. Der Bau von Tiefgaragen und Kellerräumen außerhalb der festgesetzten Baugrenzen führt jedoch zu einer zusätzlichen Bodenversiegelung durch Unterbauung. Für nicht überbaute und durch Erschließungswege beanspruchte bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche wird daher eine Begrünungsfestsetzung getroffen. Eine Überdeckung dieser Anlagen mit einem durchwurzelbaren Substrat schafft Ersatz für den versiegelten Boden und trägt zum Teilausgleich für die beeinträchtigten Bodenfunktionen bei. Eine Vegetationsschicht auf baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche 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 cm 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 Nummer 9 der Verordnung festgesetzt:

*Die nicht überbauten und nicht für Erschließungswege beanspruchten Flächen von Tiefgaragen 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.*

Um eine dauerhafte Durchgrünung des Stadtraumes und optimale Entwicklung der Anpflanzungen sicherzustellen, wird eine Regelung zur Pflanzenverwendung getroffen. Die standortgerechten Laubgehölze bieten der Tierwelt Nahrungsgrundlage und Lebensräume und gewährleisten 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 in § 2 Nummer 10 der Verordnung getroffen:

*Für die festgesetzten Baum- und Gehölzanpflanzungen sowie Ersatzpflanzungen 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.*

#### **5.4.3 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 erhöhen, sind z. B. 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 § 2 Nummer 11 der Verordnung mit folgender Festsetzung:

*Auf den privaten Grundstücksflächen sind Gehwege und ebenerdige Stellplätze in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Feuerwehruzufahrten und -aufstellflächen auf zu begrünenden Flächen sind in vegetationsfähigem Aufbau (zum Beispiel Schotterrasen, Rasengittersteine etc.) herzustellen.*

Auch die Festsetzung zur Dachbegrünung im WA 1 wirkt durch einen verzögerten Abfluss des Niederschlagswassers positiv auf den Grundwasserschutz.

Um eine Schädigung des Wasserhaushalts und damit eine Schädigung des Naturhaushalts zu vermeiden, sind dauerhafte Grundwasserabsenkungen, beispielsweise durch Drainagen unzulässig. Eine Absenkung des Grundwasserspiegels kann zur Schädigung des Baumbestands führen, daher wird in § 2 Nummer 12 der Verordnung festgesetzt:

*Bauliche und technische Maßnahmen, wie zum Beispiel Drainagen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwasserspiegels führen, sind unzulässig.*

#### **5.5 Abwägungsergebnis**

Innerhalb des Plangebietes bestehen zwei Wohnquartiere. Im südlichen Bereich an der Straße Niendorfer Gehege hat sich seit den neunzehnhundertdreißiger Jahren und dann verstärkt seit den sechziger Jahren eine straßenbegleitende Einfamilienhausbebauung entwickelt. Nördlich angrenzend sind Anfang 2018 sieben Gebäude mit rund 100 Wohneinheiten für eine öffentlich-rechtliche Unterbringung fertig gestellt worden.

Der Bebauungsplan setzt für diese beiden Bereiche jeweils ein allgemeines Wohngebiet fest. Diese beiden allgemeinen Wohngebiete sind durch den Straßenverkehrslärm von der Bundesautobahn 7 und der Straße Niendorfer Gehege deutlich vorbelastet. Für die vorhandenen Gebäude gilt grundsätzlich Bestandsschutz. Um gesunde Wohnverhältnisse durch den Bebauungsplan dauerhaft sicher zu stellen, werden für beide Wohngebiete Festsetzung zum

Lärmschutz getroffen, die sicherstellen, dass gesunde Wohnverhältnisse hergestellt und gewahrt werden.

In Hamburg besteht nach wie vor eine große Nachfrage nach bezahlbarem Wohnraum. Die Fläche ist aufgrund Vorprägung und Infrastruktur des Umfeldes sowie der guten Anbindung an das Zentrum Eidelstedt als gewünschte Nachnutzung für die vorhandene öffentlich-rechtliche Unterbringung für die Ausweisung von Wohngebieten besonders geeignet. Aus diesem Grund ist die Ausweisung von Wohngebieten in diesem konkreten Fall trotz der erheblichen Vorbelastung der Fläche, unter Anordnung passiver baulicher Schallschutzmaßnahmen als hinnehmbar beurteilt worden.

Für das bestehende Wohngebiet an den Straßen Duvenacker und Niendorfer Gehege werden gegenüber dem Bestand moderate Erweiterungsmöglichkeiten geschaffen. Diese liegen innerhalb der gemäß BauNVO normativ zulässigen Bebauungsdichten.

Die öffentliche Grünanlage mit der Zweckbestimmung Spiel- und Bolzplatz bietet ein Angebot zur Erholung und Freizeitgestaltung für die Kinder und Jugendlichen des Wohnquartiers. Die Schalltechnische Untersuchung hat eine grundsätzliche Verträglichkeit der Nutzung des Bolzplatzes und der angrenzenden Wohnnutzung innerhalb und außerhalb des Plangebiets (Grundstücke Duvenacker 13, 15 und 17 sowie Reemstückenkamp 12c) festgestellt. Demnach ist ein Betrieb mit Einschränkungen sonntags und in den Ruhezeiten oder alternativ durch eine Verlagerung in nördliche Richtung möglich. Die abschließende Verträglichkeit mit der angrenzenden Wohnnutzung wird bei jeder Verlegung des Platzes im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens durch ggf. erforderliche (zusätzliche) Nutzungseinschränkungen sichergestellt.

Die Erweiterung der öffentlichen Straßenverkehrsfläche an der östlichen Seite des Duvenacker zur Gehwegverbreiterung um einen Meter greift in private und öffentliche Grundstücke ein. Für den nördlichen Bereich ist hier schon eine Umsetzung im der Rahmen der Erstellung der Flüchtlingsunterbringung erfolgt. Die Breite des Fußweges von 2,50 m wurde durch das zuständige Fachamt Management des öffentlichen Raumes vorgegeben und für notwendig erachtet. Durch die Festsetzung der verbreiterten Verkehrsfläche ist der langfristige planerische Wille des Bezirks Hamburg-Eimsbüttel ausgedrückt, den Gehweg zur besseren fußläufigen Erschließung des allgemeinen Wohngebiets WA 1 und des Spielplatzes auf eine Breite von 2,50 m auszubauen. Obwohl durch die Festsetzung einer Straßenverkehrsfläche im Grundsatz eine Möglichkeit zur Enteignung besteht, handelt es sich hier um eine langfristige Option.

## **5.6 Nachrichtliche Übernahmen**

Die festgestellte Bundesfernstraße gemäß Planfeststellung vom 27. November 2010 ist nachrichtlich in die Planzeichnung mit übernommen worden.

Der im Plangebiet gelegene Duvenackergraben ist ebenfalls in den Plan übernommen worden.

## **6 Maßnahmen zur Verwirklichung, Bodenordnung**

Enteignungen können nach den Vorschriften des fünften Teils des ersten Kapitels des Baugesetzbuches durchgeführt werden, sofern die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen. Bodenordnungsmaßnahmen werden zur Umsetzung des Bebauungsplanes nicht notwendig.

## **7 Aufhebung bestehender Pläne, Hinweise auf Fachplanungen**

Für das Plangebiet werden die bestehenden Bebauungspläne aufgehoben. Dieses sind der Baustufenplan Eidelstedt vom 14. Januar 1955 und der Bebauungsplan Eidelstedt 29 vom 10. Januar 1967 (HmbGVBl. Nr. 2, Seite 5).

## **8 Flächen- und Kostenangaben**

### **8.1 Flächenangaben**

Das Plangebiet ist etwa 2,72 ha groß und teilt sich wie folgt auf:

Allgemeines Wohngebiet WA 1:	1,09 ha
Planfestgestellte Fläche	0,01 ha
Allgemeines Wohngebiet WA 2:	0,85 ha
Wasserfläche	0,04 ha
Grünfläche:	0,45 ha
Verkehrsfläche:	0,28 ha

### **8.2 Kostenangaben**

Der Freien und Hansestadt Hamburg entstehen aus dem Bebauungsplan Kosten für den Ankauf der Flächen für den Ausbau des Gehweges an der östlichen Seite der Straße Duvackacker.