

BEGRÜNDUNG

ZUM

BEBAUUNGSPLAN

OTHMARSCHEN 40

INHALTSVERZEICHNIS

1	Grundlage und Verfahrensablauf	4
2	Anlass der Planung	4
3	Planerische Rahmenbedingungen	4
3.1	Rechtlich beachtliche Tatbestände	4
3.1.1	Flächennutzungsplan	4
3.1.2	Landschaftsprogramm	4
3.2	Andere rechtlich beachtliche Tatbestände	5
3.2.1	Bestehende Bebauungspläne	5
3.2.2	Schadstoffe	5
3.2.3	Baumschutz	5
3.2.4	Bauschutzbereich	5
3.2.5	Gesetzlich geschütztes Biotop	6
3.3	Andere planerisch beachtliche Tatbestände	6
3.3.1	Bodenschadstoffuntersuchung	6
3.3.2	Verkehrstechnische Stellungnahme	6
3.3.3	Schalltechnische Untersuchung	6
3.3.4	Artenschutzfachliche Betrachtung	6
3.3.5	Besonnungsstudie	6
3.3.6	Lufthygienische Stellungnahme	7
3.3.7	Bodenluftuntersuchungen	7
3.3.8	Biotoptypenkartierung	7
3.4	Angaben zum Bestand	7
4	Umweltbericht	8
4.1	Vorbemerkung	8
4.1.1	Kurzbeschreibung der Inhalte und Ziele der Planung	8
4.1.2	Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen) und Verzicht auf die Planung (Nullvariante)	9
4.1.3	Standort und Untersuchungsraum	10
4.2	Bearbeitung der Schutzgüter einschließlich der Wechselwirkungen untereinander	11
4.2.1	Schutzgut Luft einschließlich Lärm	11
4.2.2	Schutzgut Klima	13
4.2.3	Schutzgut Boden	14
4.2.4	Schutzgut Wasser	17
4.2.5	Schutzgut Tiere und Pflanzen	19
4.2.6	Schutzgut Landschaft- / Stadtbild	35
4.2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	37
4.2.8	Schutzgut Mensch	37
4.2.9	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	38
4.3	Überwachung (Monitoring)	42
4.4	Zusammenfassung des Umweltbericht	43
4.5	Beeinträchtigung von Natur und Landschaft	46
5	Planinhalt und Abwägung	49
5.1	Baugebiete	49
5.1.1	Allgemeines Wohngebiet	49

5.1.2	Gewerbegebiet	57
5.2	Besonnung.....	60
5.3	Erschließung, Verkehrsfläche, ruhender Verkehr	61
5.4	Private Grünfläche, Gehrecht.....	63
5.5	Technischer Umweltschutz	63
5.5.1	Lärm.....	63
5.5.2	Luftschadstoffe	70
5.5.3	Lichtimmissionen.....	71
5.6	Oberflächenentwässerung	71
5.7	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	72
5.7.1	Baumschutz.....	72
5.7.2	Begrünungsmaßnahmen	72
5.7.3	Gesetzlich geschütztes Biotop.....	76
6	Maßnahmen zur Verwirklichung.....	76
7	Aufhebung bestehender Pläne.....	76
8	Flächen- und Kostenangaben.....	76

1 Grundlage und Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert am 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509). In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan naturschutzrechtliche Festsetzungen.

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss A 5 / 10 vom 22. Dezember 2010 (Amtl. Anz. S. 2698) eingeleitet. Die Bürgerbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung und die öffentliche Auslegung des Plans haben nach den Bekanntmachungen vom 21. Januar 2011 und 21. Juni 2011 (Amtl. Anz. S. 99 und S. 1466) stattgefunden.

2 Anlass der Planung

Das Plangebiet liegt derzeit überwiegend brach. Planungsrechtlich zulässig ist hier eine Nutzung als Gewerbegebiet. Anders als entlang der Behringstraße, wo sich zumindest teilweise eine gewerbliche Nutzung entwickeln konnte, hat nördlich der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße), mit Ausnahme eines Parkhauses, keine bauliche Entwicklung stattgefunden. Mit der Zielsetzung, die brachliegenden Flächen zeitnah einer Wohnungsbauentwicklung zuzuführen, sind die Flurstücke 3106, 3108, 3109 und 3111 von einem Projektentwickler aufgekauft worden.

Da die Realisierung des geplanten Wohnquartiers nach bestehendem Planrecht nicht möglich ist, soll für diese Nutzung ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Ende 2010 hat der Grundeigentümer daher im Einvernehmen mit der Freien und Hansestadt Hamburg ein städtebauliches Gutachterverfahren durchgeführt, dessen Ergebnis die Grundlage für die Festsetzungen des Bebauungsplans bildet.

Das Flurstück 2744 sowie das nördlich daran angrenzende Flurstück 3072, die weiterhin als Gewerbegebiet ausgewiesen bleiben sollen, werden in das Plangebiet einbezogen. Sie stehen im engen städtebaulichen Kontext mit dem Wohngebiet und müssen zur Vermeidung von Immissionskonflikten mit Emissionskontingenten belegt werden.

3 Planerische Rahmenbedingungen

3.1 Rechtlich beachtliche Tatbestände

3.1.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubeschreibung vom 22. Oktober 1997 (HmbGVBl. S. 485) stellt für das Plangebiet Wohnbauflächen sowie an der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) und an der Baurstraße gemischte Bauflächen dar.

3.1.2 Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997

(HmbGVBl. S. 363) stellt für das Plangebiet das Milieu „Etagenwohnen“ sowie an der Baurstraße „Verdichteter Stadtraum“ dar. Als milieuübergreifende Funktion wird durch das Landschaftsprogramm das Plangebiet als „Entwicklungsbereich Naturhaushalt“ dargestellt. Entlang der Baurstraße ist zudem eine grüne Wegeverbindung dargestellt.

Die Karte Arten- und Biotopschutz stellt für das Plangebiet den Biotopentwicklungsraum „städtisch geprägte Bereiche mit mittlerem bis geringem Grünanteil“ (12) dar. Der Bereich an der Baurstraße ist als „Geschlossene und sonstige Bebauung mit sehr geringem Grünanteil“ (13a) dargestellt.

3.2 Andere rechtlich beachtliche Tatbestände

3.2.1 Bestehende Bebauungspläne

Im Plangebiet gilt der Bebauungsplan Othmarschen 19/ Ottensen 51, festgestellt am 9. Mai 2006 (HmbGVBl. S. 212).

Der Bebauungsplan weist im Plangebiet ein Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8, einer GFZ von 2,4 sowie einer Gebäudehöhe von maximal 23 m über Straßenniveau aus. Das Gewerbegebiet wird durch eine private Grünfläche gegliedert. Über die private Grünfläche verläuft ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht. Die Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) wird bestandskonform als öffentliche Straßenverkehrsfläche ausgewiesen.

3.2.2 Schadstoffe

Das Grundstück der ehemaligen Margarine Union wurde vollständig saniert. Sanierungspflichtige Schadstoffbelastungen sind auf dem Grundstück nicht mehr vorhanden. Die Analysenwerte des oberflächennahen Materials weisen punktuell PAK und Schwermetall-Gehalte oberhalb der für eine Wohnnutzung relevanten Prüfwerte auf. Im Bereich der geplanten Wohnnutzung sind flächig 50 cm Boden abzutragen und durch unbelastetes Material zu ersetzen bzw. um 50 cm mit sauberem Bodenmaterial aufzuhöhen (vgl. Werte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert am 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585,2619)).

3.2.3 Baumschutz

Für den Geltungsbereich gilt die Baumschutzverordnung vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten hamburgischen Landesrechts I 791-i), zuletzt geändert am 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 359, 369).

3.2.4 Bauschutzbereich

Die Fläche liegt gemäß § 12 Absatz 1 Nummer 1a des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) in der Fassung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 698), zuletzt geändert am 5. August 2010 (BGBl. I S. 1126), im Bauschutzbereich des Sonderlandeplatzes Hamburg-Finkenwerder. Hiernach ist die Zustimmung der Luftfahrtbehörden zu Bauvorhaben erforderlich, wenn die Bauwerke eine Höhe von 27,00 m über Grund überschreiten sollen; dies gilt auch für Baugeräteeinsätze.

3.2.5 Gesetzlich geschütztes Biotop

Der Knick im Bereich der Baurstraße ist ein nach § 14 Absatz 2 Nummer 1 Hamburgisches Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (HmbBNatSchAG) vom 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 402), geändert am 23. Dezember 2011 (HmbGVBl. 2012 S. 3), gesetzlich geschütztes Biotop.

3.3 Andere planerisch beachtliche Tatbestände

3.3.1 Bodenschadstoffuntersuchung

Für das gesamte Plangebiet wurde im Dezember 2007 eine gutachterliche Untersuchung durchgeführt. Die Ergebnisse sind in die Abwägung eingeflossen.

3.3.2 Verkehrstechnische Stellungnahme

Im März 2011 wurde eine verkehrstechnische Stellungnahme einschließlich Erhebung von Verkehrsmengendaten sowie Beurteilung der Abwickelbarkeit des zukünftigen Verkehrs erarbeitet. Im August 2011 wurde die Stellungnahme überarbeitet. Die Ergebnisse sind in die Abwägung eingeflossen.

3.3.3 Schalltechnische Untersuchung

Für das Plangebiet wurde im Mai 2011 eine schalltechnische Untersuchung zur Bewertung der Lärmsituation und zur Erarbeitung von Schallschutzmaßnahmen durchgeführt. Diese wurde im August 2011 überarbeitet. Die Ergebnisse sind in die Abwägung eingeflossen.

3.3.4 Artenschutzfachliche Betrachtung

Für das Plangebiet wurde im November 2010 eine artenschutzfachliche Betrachtung vorgenommen. Ferner wurde im September 2010 ein Gutachten zum Kiebitzvorkommen im Bezirk Altona einschließlich Empfehlungen für Schutzmaßnahmen erstellt, dessen Ergebnisse in die Abwägung eingeflossen sind. Im Januar 2011 wurden im Hinblick auf das Kiebitzvorkommen im Plangebiet geeignete Ausweichflächen (als CEF-Maßnahme) in einem Umkreis von 10 km um das Plangebiet ermittelt und fachgutachterlich bewertet. Im September 2011 wurde eine ergänzende artenschutzfachliche Betrachtung durchgeführt. Die Ergebnisse sind in die Abwägung eingeflossen.

3.3.5 Besonnungsstudie

Im Juni 2011 wurde anhand des aktuellen Bebauungskonzepts die Verschattung der Bestandsgebäude am Johann-Mohr-Weg sowie die Verschattung der nördlich angrenzenden öffentlichen Parkanlage durch die geplanten Gebäude sowie die Verschattung der neuen Gebäude untereinander überprüft. Die Ergebnisse sind in die Abwägung eingeflossen.

3.3.6 Lufthygienische Stellungnahme

Im April 2011 wurde eine Stellungnahme zur lufthygienischen Situation erstellt. Die Ergebnisse sind in die Abwägung eingeflossen.

3.3.7 Bodenluftuntersuchungen

Im Mai 2011 wurden im Geltungsbereich Bodenluftuntersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse sind in die Abwägung eingeflossen.

3.3.8 Biotypenkartierung

Im August sowie im September 2011 wurde im Plangebiet eine ergänzende Bestandsaufnahme der vorkommenden Pflanzenarten vorgenommen. Die Ergebnisse sind in die Abwägung eingeflossen.

3.4 Angaben zum Bestand

Das Plangebiet liegt im Bezirk Altona im Stadtteil Othmarschen östlich der BAB A 7 und südlich der S-Bahn-Strecke, die den Bahnhof Altona mit Blankenese / Wedel verbindet (Linie S1). Die Entfernung zur Hamburger Innenstadt beträgt etwa 7 km, die Entfernung zum Bezirkszentrum um dem Bahnhof Altona etwa drei Kilometer. Aufgrund der starken Barrierewirkung der auf Höhe des Plangebiets in einer Senke verlaufenden BAB A 7 besteht für das Plangebiet abweichend von den formalen Stadtteilgrenzen primär ein stadtfunktionaler Bezug zu den Stadtteilen Ottensen und Bahrenfeld. Das Plangebiet ist etwa 5,2 Hektar (ha) groß.

Das Plangebiet ist nahezu unbebaut und stellt sich überwiegend als eingezäunte Rasenfläche dar. Es wird mittig durch eine Schotterfläche gegliedert, die - der Festsetzung eines Gehrechts im bestehenden Bebauungsplan Othmarschen 19/Ottensen 51 folgend - als Wegeverbindung dient. Eine dauerhaft angelegte bauliche Nutzung findet lediglich im Westen des Plangebiets auf dem Flurstück 2744 statt. Das Flurstück ist mit einem achtgeschossigen Parkhaus bebaut, das zu dem südlich des Plangebiets befindlichen Multiplexkino gehört und durch eine Fußgängerbrücke mit diesem verbunden ist. Darüber hinaus befindet sich im Osten des Plangebiets an der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) ein provisorisch errichtetes zweigeschossiges Gebäude. Hier hat ein Unternehmen, das Ballonfahrten organisiert, seinen Betriebsstandort. Zu diesem Betrieb gehören auch unbefestigte Stellplatzflächen.

In der Baurstraße sowie der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) befinden sich Hochdruck- und Niederdruckleitungen. Im Flurstück 2178 liegen mehrere Rohrleitungen der Hamburger Stadtentwässerung. In der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) verläuft ein Mischwassersiel DN 700, DN 800, DN 850/ 1400. In der Baurstraße verläuft ein Schmutzwassersiel DN 500 und das Regenentlastungssiel DN 3000. Ferner verlaufen in der Baurstraße zwei Druckleitungen des Pumpwerks 46. Ein Schmutzwassersiel sowie ein Niederspannungserdkabel verlaufen in Nord-Süd-Richtung über das Plangebiet.

Das Plangebiet ist in ein sowohl hinsichtlich der Bebauungs-, als auch der Nutzungsstruktur

heterogenes Umfeld eingebettet. Nördlich und östlich an das Plangebiet angrenzend ist vor wenigen Jahren eine öffentliche Parkanlage mit Kinderspielplatz hergerichtet worden. Jenseits dieser öffentlichen Grünfläche befindet sich in nördlicher Richtung die Bahntrasse der S-Bahn sowie Geschosswohnungsbau mit bis zu sechs Vollgeschossen, der ebenfalls erst vor wenigen Jahren fertig gestellt wurde. Im Osten und Süden grenzen hingegen gewerbliche Nutzungen an. Dabei befindet sich in östlicher Nachbarschaft ein typisches Gewerbegebiet mit älterem, häufig niedriggeschossigem Gebäudebestand. Südlich des Plangebiets, zwischen Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) und Behringstraße, haben sich auf den baulich genutzten Teilflächen (auch hier liegt etwa die Hälfte der verfügbaren Grundstücksflächen brach) zwei Kerngebietsnutzungen etabliert. Hier befinden sich ein Lebensmitteldiscounter sowie - als große Freizeitanlage - ein Multiplexkino mit ergänzenden Freizeiteinrichtungen wie Bowlingbahn und Gastronomie. Während sich der Discounter als standardisierter eingeschossiger Gebäudetyp des Betreibers mit vorgelagerter Stellplatzanlage darstellt, wird der Kinokomplex als großvolumiger, ortsbildprägender Gebäudesolitär wahrgenommen. Südlich der Behringstraße befindet sich das Gelände des AK Altona, das durch seine markante Hochhausbebauung geprägt ist.

Westlich des Plangebiets liegt das Betriebsgelände der Autobahnmeisterei. Jenseits des Betriebsgeländes verläuft die BAB 7 in einer Senke.

Bedingt durch die Lage und Nutzungen in der Nachbarschaft wirken auf das Plangebiet Straßen- und Schienenverkehrslärm sowie Gewerbelärm ein.

Das Plangebiet wird über die Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) erschlossen. Diese mündet sowohl in die Baur- als auch in die Behringstraße. Damit ist das Plangebiet nahezu unmittelbar an das hamburgische Hauptverkehrsstraßennetz angebunden. Durch die Nähe zur Autobahnanschlussstelle Bahrenfeld besteht zugleich eine sehr gute Anbindung an das Autobahnnetz. Auch die Erschließung durch den ÖPNV ist von überdurchschnittlicher Qualität. Die S-Bahnhaltestelle Bahrenfeld kann vom Plangebiet aus in etwa fünf Gehminuten erreicht werden. Ferner wird das Plangebiet durch die Buslinien 1, 150 und 250 (Haltestelle an der Behringstraße vor dem AK Altona) erschlossen.

4 Umweltbericht

4.1 Vorbemerkung

Der Umweltbericht dient der Bündelung, sachgerechten Aufbereitung und Bewertung des gesamten umweltrelevanten Abwägungsmaterials auf der Grundlage geeigneter Daten und Untersuchungen. Die verwendeten Methoden sowie Details zu den Ausführungen im Umweltbericht sind ebenso wie Kenntnislücken den verwendeten Quellen zu entnehmen.

4.1.1 Kurzbeschreibung der Inhalte und Ziele der Planung

Der Bebauungsplan Othmarschen 40 verfolgt das Ziel, eine langjährige Industriebrache überwiegend einer Wohnnutzung zuzuführen, um einen Beitrag zur Deckung des für Hamburg prognostizierten Wohnraumbedarfs zu leisten. Dazu wird das Plangebiet überwiegend als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Durch eine private Grünfläche wird das allgemeine Wohngebiet in eine Ost- und eine Westhälfte gliedert. Über die Grünfläche verläuft zu-

gleich ein Gehrecht für die Allgemeinheit. Im Westen des Plangebiets, wo sich bereits ein Parkhaus befindet, wird wegen der erhöhten Verkehrslärmbelastung ein Gewerbegebiet ausgewiesen, in dem zur Vermeidung von Immissionskonflikten zwischen Wohnen und Gewerbe die in Richtung Osten zulässigen Emissionen kontingentiert werden.

Im Gewerbegebiet erfolgt eine Baufeldausweisung. Das Maß der baulichen Nutzung wird in diesem Baugebiet durch die Ausweisung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,4 reglementiert. Die Gebäudehöhe wird im Gewerbegebiet auf 44 m über Normal-Null (NN), was einer Höhe von etwa 23 m über Gelände entspricht sowie 36 m über NN (entspricht etwa 15,4 m über Gelände) beschränkt. Im allgemeinen Wohngebiet, das durch eine private Grünfläche geteilt wird, darf die Grundflächenzahl für die oberirdischen Hauptgebäude 0,5 betragen, wobei für Tiefgarage eine GRZ bis zu 0,9 zulässig ist. Die zulässige Geschossfläche ist auf 66.000 m² begrenzt. Die Umsetzung des dem allgemeinen Wohngebiet zu Grunde liegenden städtebaulichen Konzepts wird durch die Ausweisung einer Baukörperfestsetzung gesichert. Es wird eine drei- bis siebengeschossige Bebauung ermöglicht. Weiterhin werden Festsetzungen zum Lärmschutz sowie zur Begrünung getroffen. Die Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) wird nach Norden geringfügig verbreitert.

4.1.2 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen) und Verzicht auf die Planung (Nullvariante)

Unter Berücksichtigung der Ziele und des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ergeben sich im Wesentlichen zwei Planungsalternativen:

- Variante 1: Ausweisung des gesamten Plangebiets als allgemeines Wohngebiet
- Variante 2: Reduzierung des zulässigen Maßes der baulichen Nutzung

Bei Umsetzung der Variante 1 würde das im Westen des Plangebiets vorhandene Parkhaus auf Bestandschutz zurückgesetzt. Ein Fortfall dieser Nutzung könnte jedoch erst dann erwartet werden, wenn auch der benachbarte Kinokomplex aufgegeben würde, für welchen das Parkhaus errichtet wurde. Für eine zusätzliche Wohnbebauung stünde folglich lediglich die bislang unbebaute Fläche nördlich des Parkhauses zur Verfügung. Durch eine Wohnbebauung auch in diesem Bereich könnte einerseits zusätzlicher Wohnraum geschaffen werden, was angesichts des in Hamburg bestehenden Wohnraumbedarfs positiv gewertet werden kann. Andererseits ginge weitere Gewerbefläche verloren. Zudem kann im Westen des Plangebiets wegen des von der Autobahn ausgehenden Verkehrslärms nicht die gleiche Wohnqualität wie im übrigen Plangebiet erwartet werden. Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen könnte jedoch bei einer Wohnbebauung aufgrund der Ausbildung von Gartenbereichen mit positiven Planfolgen gerechnet werden. Wegen des höheren Grünanteils wäre zudem ein vergleichsweise günstigeres Mikroklima zu erwarten. Zudem ist eine Wohnbauentwicklung in der Regel vorteilhafter für das Stadt- und Landschaftsbild.

Bei der Variante 2 könnten im allgemeinen Wohngebiet zum einen günstigere Besonnungsverhältnisse erwartet werden, da die geringere Bebauungsdichte entweder durch Reduzierung der Geschosshöhe oder Fortfall einzelner Baukörper erreicht werden könnte, was beides zu längeren Besonnungszeiten von Gartenzonen oder Gebäudefassaden beiträgt. Andererseits könnte nicht die gleiche bauliche Dichte wie im benachbarten

Wohngebiet erreicht werden. Das dann entstehende Dichtegefälle kann als nachteilig für das Stadtbild eingestuft werden. Zudem könnten deutlich weniger Wohnungen geschaffen werden. Der Beitrag, der in Folge der Planaufstellung für die Deckung des Wohnraumbedarfs geleistet werden könnte, wäre entsprechend geringer. Die durch die gute Verkehrsinfrastruktur bestehenden Potentiale (S-Bahnhaltestelle, Hauptverkehrsstraßen- und Autobahnanchluss) würden weniger gut ausgenutzt werden.

Für die Entwicklung des Städtebaus im Plangebiet erfolgte eine **Alternativenprüfung** im Rahmen des durchgeführten Gutachterverfahrens. Dabei wurden durch fünf Architekturbüros bzw. Arbeitsgemeinschaften Alternativen zur Bebauung des allgemeinen Wohngebiets erarbeitet. Hinsichtlich der Umweltauswirkungen sind die Alternativen als vergleichbar zu bewerten. Der ausgewählte Entwurf zeichnet sich gegenüber den vorliegenden Planungsalternativen jedoch dadurch aus, dass der Kfz-Verkehr weitgehend aus der Wohnsiedlung herausgehalten werden kann. Somit kann für die ausgewählte Planungsalternative mit einer geringeren Immissionsbelastung für die zukünftigen Quartiersbewohner gerechnet werden.

Bei Nichtdurchführung des Bebauungsplans (**Nullvariante**) wird das Plangebiet vermutlich weitere Jahre brach liegen. Sollte eine gewerbliche Nutzung erfolgen, ergäben sich folgende Planfolgen:

- Es könnten aufgrund der planungsrechtlichen Ausweisung keine weiteren Wohnungen geschaffen werden, um die steigende Nachfrage nach Wohnraum zu befriedigen.
- Es würden vermutlich Gewerbebauten mit im Vergleich zu Wohngebäuden geringerem Gestaltungsanspruch und größerer Kubatur entstehen. Dies hätte nachteilige Folgen für das Stadt- und Landschaftsbild.
- Bei annähernd gleicher Bodenversiegelung (etwa 80%), würde eine geringere Durchgrünung erfolgen mit entsprechend nachteiligen Folgen für das Landschaftsbild, das Mikroklima und für das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

4.1.3 Standort und Untersuchungsraum

Das Untersuchungsgebiet liegt im Stadtteil Othmarschen südlich der S-Bahn-Strecke, die den Bahnhof Altona mit Blankenese / Wedel verbindet, und unmittelbar östlich der BAB A 7. Die Untersuchungsräume für die einzelnen Schutzgüter greifen wesentlich über das Plangebiet des Bebauungsplans hinaus. Im Hinblick auf die Lärmbelastung sowie die Verschattung ist auch die an das Plangebiet angrenzende Wohnnutzung bzw. die Parkanlage sowie das angrenzende Gewerbegebiet, die S-Bahnstrecke im Norden, die Behringstraße im Süden und die BAB 7 im Westen zu berücksichtigen.

4.2 Bearbeitung der Schutzgüter einschließlich der Wechselwirkungen untereinander

4.2.1 Schutzgut Luft einschließlich Lärm

4.2.1.1 Bestandsbeschreibung

Luftbelastung

Im Plangebiet besteht eine innerstädtisch erhöhte Vorbelastung mit den hauptsächlich verkehrsbedingten Luftschadstoffen Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM₁₀). Der Verkehr auf der Behringstraße liefert nördlich der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) keinen nennenswerten Beitrag zur Gesamtbelastung. Auch die von der A7 ausgehenden Immissionen werden im Plangebiet (das 130 m vom Fahrbahnrand der Autobahnzufahrt entfernt liegt) weitgehend abgeklungen sein. Es kann also von einer Einhaltung der relevanten Grenzwerte für Luftschadstoffe nach der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) vom 2 August 2010 (BGBl. I S. 1065) ausgegangen werden.

Lärmbelastung

Derzeit wirkt auf das Plangebiet und dessen Umfeld Verkehrslärm sowohl von der im Süden des Plangebiets verlaufenden Behringstraße, der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) als auch von der westlich verlaufenden BAB A 7 ein. Darüber hinaus geht von der nördlich des Plangebiets verlaufenden S-Bahntrasse Schienenverkehrslärm aus. Von den östlich und südlich des Plangebiets befindlichen gewerblichen Nutzungen sowie dem innerhalb des Plangebiets befindlichen Parkhaus gehen Gewerbelärmemissionen aus.

Im Hinblick auf den Verkehrslärm kommt es insbesondere entlang der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) als auch – bedingt durch die nahe gelegene Autobahn - am westlichen Gebietsrand des geplanten allgemeinen Wohngebiets zu einer Überschreitung der zur Orientierung herangezogenen Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), geändert am 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146). Am Tage sind Beurteilungspegel bis zu 63 dB(A) und nachts bis zu 56 dB(A) berechnet worden. Die Grenzwerte der 16. BImSchV können aber an den lärmabgewandten Seiten der Straßenrandbebauung vollständig eingehalten werden. Die Schwelle des Einsetzens einer unzumutbaren Beeinträchtigung durch Lärm wird im Plangebiet durchgehend nicht erreicht.

Aufgrund der bestehenden Belastung durch Gewerbelärm können in der Bestandsituation am östlichen, südlichen und westlichen Rand des geplanten allgemeinen Wohngebiets die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für ein allgemeines Wohngebiet nicht eingehalten werden (siehe Ziffer 5.5). Dabei ist die vom Parkhaus und die vom südlich des Plangebiets befindlichen Lebensmitteldiscounter real ausgehende Lärmbelastung gutachterlich ermittelt worden. Ergänzend wurde die Lärmbelastung des Kinokomplexes in drei Nutzungsszenarien ermittelt. Für alle übrigen gewerblich nutzbaren Flächen ist pauschal der für das Baugebiet übliche Flächenschallpegel angesetzt worden.

Trotz der Nähe zum Flugplatz Finkenwerder ist gemäß Fluglärmmzonenausweisung vom November 2004 im gesamten Plangebiet tags voraussichtlich kein Beurteilungspegel (Leq (3))

von ≥ 55 dB(A) tags zu erwarten.

4.2.1.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Luftbelastung

Durch die geplante planungsrechtliche Ausweisung als allgemeines Wohngebiet ist nicht mit einer wesentlichen Zunahme der Luftschadstoffe zu rechnen. Zwar können Verkehrsemissionen aufgrund privater Anliegerverkehre leicht zunehmen, eine relevante Erhöhung der Gesamtbelastung verkehrsbedingter Immissionen ist damit aber nicht verbunden. Gegenüber dem aktuellen Bestand kann es zwar durch die künftige Ansiedlung von Gewerbebetrieben grundsätzlich zu einer Zunahme der Immissionsbelastung kommen. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass von dem Gewerbegebiet keine unzulässig hohe Immissionen auf die benachbarten Nutzungen ausgehen, da genehmigungspflichtige Anlagen mit hohen Emissionsmassenströmen einem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren nach der Verordnung über genehmigungspflichtige Anlagen (4. BImSchV) in der Fassung vom 14. März 1997 (BGBl. I S. 505), zuletzt geändert am 26 November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1691), unterliegen, wodurch die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte sichergestellt wird. Gemessen an der Vorbelastung kann die Zunahme durch die Planung also als nicht erheblich bewertet werden. Von dem Gewerbegebiet im Plangebiet und aus dessen Lage zu den geplanten Wohngebieten wird ebenfalls keine Verschlechterung der lufthygienischen Situation gegenüber dem planungsrechtlichen Bestand ausgehen.

Lärmbelastung

In Folge der planbedingten Zunahme der Verkehrsbelastung muss auch mit einer Zunahme der Verkehrslärmimmissionen insbesondere entlang der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) gerechnet werden, da sich an dieser Straße die Tiefgaragenzufahrten der geplanten Wohnnutzung befinden werden. Außerhalb des Plangebiets grenzen an die Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) jedoch lediglich Kerngebietsflächen mit entsprechend weniger lärmempfindlicheren Nutzungen an.

Nach Aussagen des Verkehrsgutachters wird es entlang der Baurstraße nur zu einer geringfügigen Zunahme des Straßenverkehrs kommen. Entlang der Behringstraße ist die Zunahme der Verkehrs- und somit auch der Verkehrslärmbelastung auf Grund der großen Vorbelastung als nicht erheblich einzustufen.

Da in Folge der Planung im erheblichen Maße bisher geplante Gewerbegebietsflächen in ein allgemeines Wohngebiet umgewandelt werden und es zudem zu einer Lärmkontingentierung des im Westen des Plangebiets befindlichen Gewerbegebiets kommt, kann für die nördlich des Plangebiets liegende Wohnnutzung mit einer im Vergleich zur Umsetzung des bislang bestehenden Planrechts deutlich geringeren Gewerbelärmbelastung gerechnet werden.

4.2.1.3 Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Zur Vermeidung der Verkehrs- und Gewerbelärmbelastung sowohl des Plangebiets als auch des unmittelbaren Umfelds sowie zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse sind folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in die Planung eingeflossen:

- Festsetzung eines Emissionskontingents im Gewerbegebiet (vgl. § 2 Nummer 10)
- Anordnung der Tiefgaragenzufahrten an der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-

- Mohr-Straße), um ein Eindringen des Straßenverkehrs in das geplante Wohnquartier zu vermeiden (Sicherung über den städtebaulichen Vertrag)
- Festsetzung, dass die bauordnungsrechtlich erforderlichen Stellplätze vollständig in Tiefgaragen unterzubringen sind (vgl. § 2 Nummer 5)
 - Begrenzung der Anzahl an Besucherparkplätzen im öffentlichen Straßenraum um weiteren Parksuchverkehr durch Kinobesucher zu vermeiden (Regelung im Erschließungsvertrag).
 - Lärmschutzfestsetzungen für Wohnnutzungen im allgemeinen Wohngebiet (vgl. § 2 Nummern 11 bis 13)

Zur Einschränkung der Luftschadstoffe im Plangebiet wirken sich folgende Maßnahmen positiv aus:

- Einschränkung der zulässigen Nutzungen im Gewerbegebiet (kein Einzelhandel, keine Tankstellen; vgl. § 2 Nummer 7)
- Unterbringung des ruhenden Verkehrs im WA überwiegend in Tiefgaragen (vgl. § 2 Nummer 5)

4.2.2 Schutzgut Klima

4.2.2.1 Bestandsbeschreibung

Durch die zentrale innerstädtische Lage ist der Untersuchungsraum, in dem das Plangebiet liegt, als Stadtklima zu charakterisieren. Die Niederschläge im atlantisch geprägten Untersuchungsbereich betragen im Jahresmittel 780 mm, die mittlere Lufttemperatur liegt im Juli bei etwa 17,5 °C und im Januar bei etwa 0,4 °C.

Das Plangebiet wird geprägt durch große offene Gras- und Ruderalflächen, die sich auf einem ehemaligen Industriestandort als Zwischenstadium entwickelt haben. Die unversiegelte Fläche hat positive Auswirkungen auf das lokale Klima. Sie trägt zur Verbesserung der Luftqualität durch Bindung von Stäuben und Kaltluftentstehung bei.

Da die Fläche eine sehr homogene Vegetationsstruktur mit Gräserbewuchs und kaum Gehölzen aufweist, findet eine einheitliche Besonnung und Erwärmung statt. Sie besitzt daher nur eine eingeschränkte Mikroklimavielfalt.

Nördlich des Projektgebietes schließt eine öffentliche Parkanlage mit etwa 1 ha Größe an. Sie grenzt an die in Ost-West-Richtung verlaufende S-Bahntrasse auf einem etwa 5 m hohen Damm. Dieser erschwert einen eventuellen Luftaustausch mit im Norden angrenzenden weiteren Freiflächen.

4.2.2.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Der Versiegelungsgrad im Plangebiet wird sich erhöhen von etwa 12 % auf etwa 83 %. Es kommt daher zu einem Anstieg des Reflexionsgrades und der Wärmekapazität sowie einer Abnahme von Luftfeuchtigkeit, -zirkulation und der Luftabkühlungseffekte. Es sind somit Beeinträchtigungen für das Lokalklima zu erwarten. Diese sind vergleichbar mit denen nach gültigem Planrecht, welches eine Versiegelung von etwa 75 % vorsieht.

4.2.2.3 Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die extensiven Dachbegrünungen sowie die Begrünung der Tiefgaragen tragen durch die Rückhaltung und verminderte Ableitung des Niederschlagswassers und dessen Verdunstung zur Verbesserung des Lokalklimas bei. Ferner sind Anpflanzgebote für Bäume und Sträucher geplant, die zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit, Abpufferung von Temperaturextremen und Bindung von Staub beitragen.

Durch energetische Optimierung und Umsetzung der Wärmedämmstandards werden nachteilige Effekte der geplanten Gebäude auf das Lokalklima gemindert. Es ist somit von einer geringen Beeinträchtigung für das Schutzgut Klima auszugehen.

Im Vergleich zwischen bisher gültigem und künftigem Planrecht ist eine Erhöhung des Versiegelungsgrades von ca. 75 % auf 83 % zu erwarten. Durch die geplanten Begrünungen der Tiefgaragen und Dachflächen und die damit verbundene Erhöhung der Rückhalte- und Verdunstungsoberflächen kann von einer Reduzierung der Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima gegenüber dem gültigen Planrecht ausgegangen werden.

4.2.3 Schutzgut Boden

4.2.3.1 Bestandsbeschreibung

Topographie, Geologie, Boden, Versiegelung

Der Untersuchungsraum umfasst das eigentliche Plangebiet. Im Westen beträgt das mittlere Geländeniveau etwa +20,20 m über NN, im Osten liegt es bei etwa +21,10 m über NN. Zu den Grundstücksgrenzen im Norden und Süden, sowie an der östlichen Kante des Plangebiets sind derzeit Böschungsverläufe existent, die einen Höhenversprung von bis zu etwa 2,20 m aufweisen. Durch das Plangebiet verläuft in Nord-Süd-Richtung eine Art Wall, der eine ähnliche Höhendifferenz aufweist. Er ist mit Schotter befestigt und dient Fußgängern und Radfahrern als Querung des Areals.

Das Gelände besteht zum größten Teil aus unversiegelten Flächen mit Grasbewuchs. Ungefähr 12 % der Fläche sind versiegelt. Zwei Fünftel der befestigten Flächen bestehen aus vorhandener Bebauung in Form eines Parkhauses im Südwesten und aufgestellten Bürocontainern auf der südöstlichen Freifläche, die aktuell von einem Unternehmen für Ballonfahrten genutzt werden. Die übrigen drei Fünftel der versiegelten Flächen bestehen aus asphaltierten und gepflasterten Verkehrsflächen der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) und Baurstraße.

Bodenuntersuchungen im Bereich der unbebauten Grasfluren haben ergeben, dass großflächig Auffüllungen stattgefunden haben, deren Mächtigkeit im Mittel etwa 2,5 m beträgt. Der Auffüllungshorizont besteht überwiegend aus Sanden mit kiesigen, schluffigen und tonigen Anteilen. Als anthropogene Beimengungen wurden Beton-, Ziegelsteinreste / -bruch, Schlacken und vereinzelt Glas-, Holz- und Kohlereste angetroffen. Im zentralen und östlichen Grundstücksbereich sind zusätzlich Kalkschlämme verbreitet, im Bereich von zwei Kleinrammbohrungen wurden Ablagerungen mit Flugasche ermittelt.

Unterhalb der Auffüllungen stehen gewachsene Böden an. Sie bestehen aus Torf oder Geschiebelehm und –mergel in einer Mächtigkeit von im Mittel etwa 6,5 m. Im Anschluss folgen pleistozäne wasserführende Mittelsande mit Mächtigkeiten bis zu 60 m. Darunter stehen Gips und ab etwa 250 m unter GOK Steinsalz des Salzstocks Langenfelde an.

Das Plangebiet liegt in einem Areal der sogenannten Bahrenfelder Senke, in der Erdfälle bekannt sind. Dort sind aufgrund des unterlagernden Salzstockes Einbrüche im Untergrund aufgetreten, in denen sich mehrere Meter mächtige Torfe und Mulden mit tonigen Lagen gebildet haben, die oberflächennah anstehen. In einer Stellungnahme des Geologischen Landesamtes aus dem Jahr 2004 zu einem anderen Bauvorhaben im Stadtteil Othmarschen wird festgestellt, dass „die Gefahr von Einzelbeben und möglichen Bildungen von Erdfällen im Vorhabenbereich gering (anzusehen), aber nicht auszuschließen“ ist. Für die Baugründung wird daher von Seiten der zuständigen Behörde (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Umweltschutz – Gewässerschutz) die Einschaltung des Geologischen Landesamtes als erforderlich angesehen.

Bodenschadstoffe

Das Gelände ist Teil einer Altlastverdachtsfläche. Es wurde in der Vergangenheit langjährig industriell genutzt. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans hatte die ehemalige 'Margarine Union' ihren Firmenstandort. Bei der Produktion ist sogenannte Bleicherde angefallen, die in Becken und Gräben aufgefangen wurde. Vor mehr als 10 Jahren wurden die vorhandenen Fabrikgebäude abgebrochen. Gründungsreste und Altleitungen sind dabei zum Teil im Untergrund belassen worden. Die relevanten Belastungsherde im Untergrund wurden vollständig saniert.

Eine Grundwassergefährdung liegt nicht vor. Die Analysewerte des oberflächlichen Materials weisen punktuell PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) und Schwermetall-Gehalte oberhalb der für sensible Nutzungen relevanten Prüfwerte auf, wie z. B. Kinderspiel, die den Abtrag und Austausch bzw. den Auftrag von Boden für die Ansiedlung von Wohnnutzung zur Folge hätten. Seitens der Fachbehörde der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt wird diesbezüglich kein weiterer Untersuchungs- bzw. Sanierungsbedarf gesehen.

Aufgrund der vorhandenen, mehrere Meter mächtigen Torfeinschlüsse im Untergrund des Untersuchungsgebietes ist die Bildung von Gasen (Methan und Kohlendioxid) möglich. Sie können in oberflächennahe Bodenschichten aufsteigen und sich insbesondere unter versiegelten / bebauten Flächen anreichern und in bauliche Anlagen eindringen. Eine im Mai 2011 durchgeführte Bodenluftuntersuchung hat ergeben, dass auf der westlichen Teilfläche an einem Messpunkt eine Methangaskonzentration von 3,7 Volumenprozent (Vol.-%), auf der östlichen Teilfläche an 2 Messpunkten eine Methangaskonzentrationen von 9,0 und 11,8 Vol.-% gemessen worden ist. Aufgrund dieser Methangaskonzentration ist nach Angabe der Fachbehörde bei einer zukünftigen Bebauung der Einbau von Gassicherungsmaßnahmen erforderlich. Nähere Sicherungsmaßnahmen sind im städtebaulichen Vertrag beschrieben.

Durch die anthropogenen Bodenauffüllungen weist das Plangebiet eine eingeschränkte Funktion für das Schutzgut Boden auf.

4.2.3.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Bodenfunktion

Durch die geplante Entwicklung des Plangebiets mit überwiegend Wohnbebauung und anteiliger Gewerbeansiedlung im Nordwesten wird es zu einer Erhöhung des Versiegelungsgrades von etwa 12 % auf etwa 83 % kommen. Davon entfällt etwa eine Hälfte auf Gebäudeflächen und die andere auf Tiefgaragen und sonstige Verkehrsflächen.

Die Parkhausbebauung im Südwesten sowie die Versiegelung der Straßenverkehrsflächen für die Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) und Baurstraße bleiben erhalten.

Durch Zunahme des Versiegelungsanteils werden die Bodenfunktionen verändert. Die Überbauung führt zu einer Funktionsbeeinträchtigung für den Wasserhaushalt durch eine verschlechterte Aufnahmefähigkeit für Niederschläge.

Da die Böden im Plangebiet bereits vollständig anthropogen überformt wurden, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Funktion als Archiv der Naturgeschichte zu erwarten. Die Böden haben keine Relevanz in Bezug auf kulturgeschichtliche Funktionen.

Bodenschadstoffe

Nach Angabe der zuständigen Fachbehörde ist aufgrund der punktuell erhöhten PAK- und Schwermetall-Gehalte im Bereich der Wohnbebauung der Boden flächig um mindestens 50 cm abzutragen und durch unbelastetes Material zu ersetzen bzw. um mindestens 50 cm mit sauberem Boden aufzuhöhen.

Unter Berücksichtigung der vorliegenden Erkenntnisse zu bestehenden Bodenbelastungen im Untersuchungsgebiet liegen keine weiteren sanierungsrelevanten Gefährdungen für das Schutzgut Boden vor.

4.2.3.3 Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Nicht überbaute Tiefgaragen sind mit einem mindestens 50 cm starken, durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen (vgl. § 2 Nummer 21). Dachflächen werden zu einem großen Teil mit extensiven Begrünungen abgedeckt (vgl. § 2 Nummer 20). Auf diese Weise können diese Dachflächen - wenn auch nur bedingt - Funktionen eines natürlich gewachsenen Bodens übernehmen, wie Regenwasserrückhaltung, Verdunstung von Niederschlagswasser, Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, Filterung von Regenwasser und Absorption von Bodenschadstoffen.

Im Vergleich zwischen bisher gültigem und künftigem Planrecht ist eine Erhöhung des Versiegelungsgrades von ca. 75 % auf 83 % zu erwarten. Durch die geplanten umfangreichen Begrünungen der Tiefgaragen und Dachflächen findet jedoch eine Reduzierung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden gegenüber dem gültigen Planrecht statt. Die geplanten Festsetzungen führen zu einer Erhöhung um ca. 62.000 Punkte in der Bilanzierung nach Staatsrätemodell.

4.2.4 Schutzgut Wasser

4.2.4.1 Bestandsbeschreibung

Wasserhaushalt

Der Untersuchungsraum umfasst das eigentliche Plangebiet. Oberflächengewässer sind nicht vorhanden. Das Untersuchungsgebiet liegt im Wassereinzugsgebiet der Elbe.

Das langjährig mittlere Druckniveau des Grundwassers ist mit etwa 12,5 m über NN bis 15,0 m über NN anzunehmen. Das entspricht etwa 5 bis 8 m unter Geländeniveau. Die Grundwasserfließrichtung verläuft von Nord nach Süd.

Es sind keine Wasserschutzgebiete vorhanden.

Besielung

Die unversiegelten Flächen sind nicht an ein Entwässerungssystem angeschlossen. Oberflächenwasser kann direkt versickern bzw. sammelt sich an den Tiefpunkten im Gelände und staut sich aufgrund der Undurchlässigkeit der gewachsenen Böden unterhalb des Auffüllungshorizontes zeitweise auf. Der Untergrund ist kaum versickerungsfähig.

Das Plangebiet liegt im Mischwassersielnetz. In der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) verläuft ein Mischwassersiel DN 700, DN 800, DN 850/1400. In der Baurstraße verlaufen ein Schmutzsiel DN 500 und ein Regenentlastungssiel DN 3000. Ferner verlaufen in der Baurstraße zwei Druckleitungen des Pumpwerks 46.

Ein Schmutzsiel DN 250 verläuft in Nord-Süd-Richtung über das Plangebiet.

Grundwasserverunreinigung

Am westlichen und nordwestlichen Rand des Projektgebietes befinden sich Grundwasserbeschaffenheitsmesstellen, die erhöhte LCKW-Konzentrationen (Leichtflüchtige Chlorierte Kohlenwasserstoffe) aufzeigen. Nach Angaben der zuständigen Fachbehörde wurde bei umfassenden Untersuchungen eine zusammenhängende Schadstofffahne im Bereich zwischen Johann-Mohr-Weg im Norden und der Behringstraße im Süden nachgewiesen, die sich auch auf den Untersuchungsraum ausdehnt. Die Grundwasser-Fließrichtung orientiert sich nach Süden. Als Quelle der Grundwasserverunreinigung wird von der Fachbehörde ein Mischwassersiel unmittelbar nördlich der S-Bahn-Trasse vermutet. Hinweise auf einen Schadstoffeintrag von LCKW auf dem Grundstück des Bebauungsplanes liegen nicht vor.

4.2.4.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Wasserhaushalt

Die geplante Entwicklung des Projektgebiets sieht eine Erhöhung des Versiegelungsgrades von etwa 12 % auf etwa 83 % vor. Es ergibt sich somit eine Verringerung der Versickerungsleistung im Plangebiet und eine Erhöhung des Oberflächenabflusses.

Negative Auswirkungen der Tiefgaragen durch das baubedingte Anschneiden wasserführender Grundwasserschichten sind nicht zu erwarten, da die Gründungsebene der Tiefgaragen über der anzunehmenden Höhe des Grundwassers von etwa 12,5 m über NN bis 15,0 m über NN liegt.

Oberflächenentwässerung und Besielung

Das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser kann schadlos und sicher über die vorhandenen Schmutzsole oder das vorhandene Mischsiel in der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) abgeführt werden. Das anfallende Regenwasser aus dem allgemeinen Wohngebiet wird an das Mischwassersiel angeschlossen. Für das Gewerbegebiet besteht auch eine Anschlussmöglichkeit an das Regenentlastungssiel in der Baurstraße.

Eine großflächige Versickerung ist aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse über undurchlässige Geschiebelehm- und Torfschichten nicht realisierbar. Im Vergleich zwischen bisher gültigem und künftigem Planrecht ist zwar eine leichte Erhöhung des Versiegelungsgrades zu erwarten. Durch die geplanten Begrünungen der Tiefgaragen und Dachflächen und der damit verbundene Erhöhung des Rückhalteraaumes für Oberflächenwasser kommt es jedoch zu einer Minderung der Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser gegenüber dem gültigen Planrecht. Eine Entlastung des Mischsielsystems kann jedoch insbesondere durch die Festlegung der maximalen Einleitmengen im städtebaulichen Vertrag erreicht werden, die bewirken, dass das Regenwasser aus dem Plangebiet zurückgehalten werden muss und nur verzögert in das Mischwassersiel abgeleitet werden darf.

Im weiteren Planungsverlauf bedarf es der Ermittlung, welche Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung zur Einhaltung der Vorgaben notwendig und möglich sind, wie z. B. die Nutzung oder Schaffung von Retentionsräumen.

Für das Schutzgut Wasser sind somit keine umweltrelevanten nachteiligen Auswirkungen, sondern vielmehr positive Auswirkungen zu erwarten.

4.2.4.3 Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die geplanten extensiven Dachbegrünungen (vgl. § 2 Nummer 20) sowie die Begrünung der Tiefgaragen (vgl. § 2 Nummer 21) tragen durch die Rückhaltung und verminderte Ableitung von Niederschlagswasser zur Reduzierung bzw. Verzögerung des Oberflächenwasserabflusses und damit zur Entlastung der Einleitspitzen des Sielnetzes bei. Zudem wird im städtebaulichen Vertrag geregelt, dass das anfallende Oberflächenwasser nur stark verzögert in das Siel eingeleitet werden darf.

4.2.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen

4.2.5.1 Bestandsbeschreibung

Pflanzen

Das Untersuchungsgebiet wird geprägt durch offene Gras- und Ruderalflächen, die aus einer Gewerbebrache (abgeräumter Fabrikstandort) hervorgegangen sind. Zurzeit nutzt ein Unternehmen für Ballonfahrten die östlichen Flächen.

Eine im Jahr 2003 für den westlichen und im Jahr 2008 für den östlichen Teil durchgeführte Biotoptypenkartierung der Stadt Hamburg weist folgende Biotopbezeichnungen aus: der östliche Teil des Untersuchungsgebietes wurde mit APT - Ruderalflur trockener Standorte - und SXR - Rückhaltebecken naturfern - charakterisiert. Das Rückhaltebecken wurde verfüllt und ist nicht mehr vorhanden. Große Flächen im westlichen Teil des Projektgebietes wurden im Jahr 2003 mit GIA – Grünland Einsaat – eingeordnet. Die Flächen haben sich mittlerweile aufgrund von regelmäßiger Mahd zu GIM – Artenarme, intensiv genutzte Wiese oder Mähweide – weiterentwickelt. An der Westgrenze der Grasflächen parallel zur Baurstraße weist die Biotoptypenkartierung mit HWB einen durchgewachsenen Knickrest mit dichter Baum- und Strauchschicht auf einem degenerierten Knickwall von 0,3 m Höhe aus. Seine Länge beträgt ca. 65 m. Darin vorkommende Arten sind z.B. Feldahorn (*Acer campestre*), Weißdorn (*Crataegus indet.*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Haselnuss (*Corylus avellana*). Der nach § 14 Absatz 2 HmbBNatSchAG gesetzlich geschützte Knickrest steht auf öffentlichem Grund.

Im Südwesten des Untersuchungsgebiets ist bereits eine Bebauung vorhanden. In der Biotoptypenkartierung wird der Bereich daher mit BBV – Dichte Bebauung für Verwaltung und Dienstleistung - verzeichnet. Das dort errichtete Parkhaus gehört zu dem an der Behringstraße stehenden Kinokomplex. Das Parkhaus wird gesäumt von kleinen Pflanzgruppen von jeweils ca. 20 m² aus überwiegend heimischen Straucharten, wie z. B. Haselnuss (*Corylus avellana*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) und kleinen Weiden (*Salix i.S.*). Westlich des Parkhauses schließt eine Rasenfläche mit eingestreuten Bäumen und kurzen Heckensegmenten aus Eibe (*Taxus baccata*) an.

Zur präziseren Erfassung der im Plangebiet vorkommenden Pflanzenarten ist im August und September 2011 erneut eine Bestandsaufnahme des tatsächlichen Bestandes (soweit möglich) bzw. eine Potentialerfassung vorgenommen worden. Die Untersuchung ergab, dass sich die Biotoptypen für die dominierenden Flächen im Westen und Osten des Projektgebietes weiter entwickelt haben.

Es handelt sich bei den vorgefundenen Biotopen um folgende drei Biotoptypen:

Östliche Fläche:

- AK /GMZ: Halbruderale Gras- und Staudenflur mit eingestreutem mesophilen Grünland
- OAS: Offenbodenbereich: Sandaufschüttung (Teilflächen im Südosten des Plangebiets)

Westliche Fläche:

- GMZ: Sonstiges mesophiles Grünland (westlich der privaten Grünfläche)

Auf der gesamten, als **Biototyp AK/GMZ** (Halbruderale Gras- und Staudenflur mit eingestreutem mesophilen Grünland) erfassten Fläche östlich der privaten Grünfläche wurden Gebäude abgerissen, die Baureste notdürftig planiert und mit Sand bedeckt. Schweres Gerät hat stellenweise den Boden stark verdichtet. So gibt es derzeit eine Mischung aus trockeneren Teilen mit einer trockenen Ruderalflur und schlechter drainierten mit einer mittleren Ruderalflur. Die Vegetation ist infolge der Vermengung von Schutz und Boden sehr artenreich geworden und lässt sich nicht in einen der beiden Biototypen einteilen. Die halbruderalen Gras- und Staudenfluren sind sehr üppig und dicht und beinhalten nur Allerweltsarten und in offenen Bereichen viele Neophyten. Neben viel Beifuß, Krausem und Stumpfblättrigem Ampfer und Acker-Kratzdistel gibt es eine dichte Grasschicht, die den Boden vollständig bedeckt und viel Staunässe zeigendes Gänse-Fingerkraut. In den trockeneren Bereichen, wie an den Böschungen und auch fleckenweise in der Ebene, fanden sich viel Landreitgras und Rot-Schwingel mit etwas Schachtelhalm, Krausem Ampfer, Wilder Karde, Rainfarn und Acker-Kratzdistel. Über die nördliche Hälfte verteilt gibt es auch viele Sämlinge und Wurzelbrut von Pappeln, Hartriegel, Garten-Brombeere und Salweiden. An gefährdeten Arten konnte ein ca. 1 qm großer Bestand des Felsen Mauerpfeffers gefunden werden. Überdies haben sich durch die große Kaninchenpopulation große niedrig befressene Flecken von Grünland gebildet, die sich durch das häufige Vorkommen von Spitz-Wegerich, Schafgarbe, Weiß-Klee und Schneckenklee als mesophiles Grünland ausweisen. Es fehlen allerdings die charakteristischen Arten der verschiedenen Untertypen, so dass hier nur das weniger wertvolle sonstige mesophile Grünland vorliegt.

Erläuterung: In den folgenden Artenlisten kennzeichnet ein Stern (*) vor dem lateinischen Namen eine Art der Roten Liste oder Vorwarnliste Hamburg (2010). Hinter dem Deutschen Namen ist der Status angegeben. Dabei bedeutet 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes und R: extrem selten. Nicht Bestandteil der Roten Liste, aber bei fortgesetztem Rückgang bald auf der Roten Liste stehend sind die Arten der Vorwarnliste (V) und bei wenigen Arten die Datenlage derzeit zu schlecht ist, um eine Gefährdungsabschätzung vornehmen zu können (D). Ein Neophyt ist ein Neueinwanderer, der erst nach der Entdeckung Amerikas zu uns gekommen ist.

Artenliste Fläche AK/GMZ:

Gehölze (Sämlinge):

Cornus sanguinea - Blutroter Hartriegel
Populus x canescens - Grau-Pappel
Rubus armeniacus - Armenische Garten-Brombeere
Salix caprea - Sal-Weide
Salix cf. longifolia - Amerikanische Weidenart
Salix viminalis - Korb-Weide

Gräser, Kräuter und Stauden:

Achillea millefolium - Gemeine Schafgarbe
Agrostis capillaris - Rot-Straußgras
Arenaria serpyllifolia - Quendel-Sandkraut
Artemisia vulgaris - Gemeiner Beifuß
Calamagrostis epigejos - Land-Reitgras
Cerastium holosteoides - Gemeines Hornkraut
Cirsium arvense - Acker-Kratzdistel
Cirsium vulgare - Lanzett-Kratzdistel

Conyza canadensis - Kanadisches Berufkraut
Dactylis glomerata - Gemeines Knäuelgras
Dipsacus fullonum - Wilde Karde
Equisetum arvense - Acker-Schachtelhalm
Erodium cicutarium - Gemeiner Reiherschnabel
Festuca rubra - Rot-Schwingel
Geranium dissectum - Schlitzblättriger Storchschnabel
Holcus lanatus - Wolliges Honiggras
Hypericum perforatum - Tüpfel-Johanniskraut
Hypochoeris radicata - Gemeines Ferkelkraut
Medicago lupulina - Hopfenklee
Oenothera biennis - Gemeine Nachtkerze
Plantago lanceolata - Spitz-Wegerich
Potentilla anserina - Gänse-Fingerkraut
Rumex crispus - Krauser Ampfer
Rumex obtusifolius - Stumpfblättriger Ampfer
 **Sedum rupestre* - Felsen-Mauerpfeffer (2)
Senecio inaequidens - Schmalblättriges Greiskraut
Senecio jacobaea - Jakobs-Greiskraut
Tanacetum vulgare - Rainfarn
Trifolium arvense - Hasen-Klee (selten)
Trifolium campestre - Feld-Klee
Trifolium repens - Weiß-Klee
Tussilago farfara - Huflattich
Urtica dioica - Große Brennnessel
Vicia cracca - Vogel-Wicke
Vicia tetrasperma - Viersamige Wicke

Der **Biotoyp OAS** (Offenbodenbereich: Sandaufschüttung) befindet sich im Südosten des Plangebiets. Es handelt sich um zwei fast aneinander grenzende Offenbodenbereiche mit weniger als 30% Vegetationsdeckung. Am häufigsten kommen Landreitgras und Schmalblättriges Greiskraut vor, ferner relativ viel Schmalflügeliger Wanzensame, eine Pionierart offener Sandflächen und noch Nachtkerze, Spitz-Wegerich, Honiggras, Mauerpfeffer, Ferkelkraut und Dach-Trespe sowie vereinzelt Zwerg-Filzkraut, Hunds-Rose, Kratzdistel, Huflattich und Reiherschnabel. Statt Silbergras kommt nur der ähnliche Raublättrige Schaf-Schwingel und statt Sand-Segge nur die Behaarte Segge vor. Auffallend ist eine große Menge von Nachtkerzen.

Artenliste Fläche OAS:

Agrostis capillaris - Rot-Straußgras
Bromus tectorum - Dach-Trespe
Calamagrostis epigejos - Land-Reitgras
Carex hirta - Behaarte Segge
Cirsium arvense - Acker-Kratzdistel
Conyza canadensis - Kanadisches Berufkraut
Corispermum leptopterum - Schmalflüglig. Wanzensame
Erodium cicutarium - Gemeiner Reiherschnabel
Festuca brevipila - Raublättriger Schaf-Schwingel
 **Filago minima* - Kleines Filzkraut (V)
Holcus lanatus - Wolliges Honiggras
Hypochoeris radicata - Gemeines Ferkelkraut
Plantago lanceolata - Spitz-Wegerich
Rosa canina - Hunds-Rose
Sedum acre - Scharfe Fetthenne, Mauerpfeffer
Sedum acre - Scharfe Fetthenne, Mauerpfeffer

Senecio inaequidens - Schmalblättriges Greiskraut
Trifolium arvense - Hasen-Klee
Tussilago farfara - Huflattich

Auf der als **Biotoptyp GMZ** (Sonstiges mesophiles Grünland) erfassten Fläche westlich der privaten Grünfläche wurden zwar auch Gebäude abgerissen und die Baureste planiert und mit Sand bedeckt, jedoch ist hier wohl durch eine Zwischennutzung für den Golfsport etwas mehr Substrat aufgetragen worden und so gibt es keine Vegetationslücken. Das Gebäude ist sehr gleichmäßig planiert, besitzt allerdings vier kleine Hügel und einen langen Graben. Es wurde seit längerer Zeit einmal jährlich gemäht. Das mesophile Grünland selbst besitzt feuchte Abschnitte mit Gänse-Fingerkraut als Staunässezeiger bis hin zu trockeneren Grasvegetationen. Auf den vier Hügeln fanden sich auch einzelne Quadratmeter trockenrasenartige Vegetation. Die typischen Kennarten der Trockenrasen fehlten jedoch bis auf wenige Kleine Sauerampfer und einen kleinen Fleck Kleines Habichtskraut. Eine Artenliste wurde nicht aufgenommen.

Als Fazit kann festgehalten werden, dass die betrachteten Flächen vom botanischen Gesichtspunkt her nicht von sehr hohem Wert sind. Echte Trockenrasen konnten ebenso wenig gefunden werden, wie magere Grünländer. Auffallend waren jedoch einige seltenere Pflanzen, die jedoch ohne artenschutzrechtliche Relevanz sind.

Bei den vorgefundenen Biotoptypen handelt es sich jeweils nicht um Flächen, die unter den Schutz des § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148, 181), fallen. Es konnte auch kein Anteil von Lebensraumtypen nach Flora-Fauna-Habitat Richtlinie (FFH-Richtlinie) ermittelt werden. Von den nach Bundesartenschutzverordnung „besonders“ oder „streng geschützten“ Arten kommt in Plangebiet als „besonders geschützte“ Art lediglich eine Flechte aus der Gruppe der strauchigen Becherflechte vor. Bezüglich des Artenschutzes sind jedoch nur die „streng geschützten“ Arten relevant. Zudem kommen mit dem Zwerg-Filzkraut eine auf der Vorwarnliste und mit dem Felsen-Mauerpfeffer eine „stark gefährdete“ Pflanzenart vor. Gefährdete Arten haben keine unmittelbare rechtliche Relevanz, werden jedoch als wertgebende Elemente in der Betrachtung berücksichtigt.

Baumbestand

Im Untersuchungsgebiet stehen insgesamt 24 Bäume. Ihre Stückzahl beruht auf einer im Januar 2011 durchgeführten Bestandsaufnahme.

Der Baumbestand ist überwiegend jünger als 25 Jahre. Die meisten Bäume stehen im Südwesten. Sie wurden im Zusammenhang mit der Errichtung des Parkhauses gepflanzt. Die Baumarten in dem Bereich bestehen aus sechs Spitz-Ahornen (*Acer platanoides*), vier Säuleneichen (*Quercus robur* 'Fastigiata'), sechs Linden (*Tilia* i.S.). Ihre Stammdurchmesser liegen zwischen 18-24 cm.

Entlang der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) stehen fünf weitere Bäume. Darunter ist am östlichen Ende eine Robinie (*Robinia pseudoacacia*) mit einem Stammdurchmesser von etwa 40 cm. Die übrigen Bäume gehören zur Gattung Ahorn (*Acer* i.S.) und haben einen Stammdurchmesser von 14-20 cm.

Die ältesten drei Bäume des Untersuchungsgebietes stehen im Knick an der Westgrenze des Projektgebietes. Sie bestehen aus einer Silberweide (*Salix alba*) mit einem Stammdurchmesser von ca. 70 cm, einer Birke (*Betula pendula*) und einer Esche (*Fraxinus excelsior*) mit Stammdurchmessern von 25-30 cm.

Durch die Dichte und Ausrichtung der Baumstandorte südlich und westlich des Parkhauses wird der Charakter von kurzen Baumreihen bestehend aus vier bzw. sechs Einzelbäumen erzeugt. Der gleiche Eindruck gilt für die drei Ahorne am Ostende der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) als Fortsetzung einer Reihe von relativ jungen Feldahornen unmittelbar parallel zur südöstlichen Grenze des Untersuchungsgebietes. Ein Allee-Charakter kann durch das Fehlen von Bäumen auf den gegenüberliegenden Straßenseiten nicht nachgewiesen werden.

Tiere

Für die Vorhabenfläche ist das Brutvorkommen von Kiebitzen bekannt. Aufbauend auf dieser Grundlage wurde 2010 eine Bestands- und Potenzialanalyse für Vögel und Fledermäuse angefertigt. Zur präziseren Erfassung der im Plangebiet vorkommenden sonstigen Tierarten ist im August 2011 eine ergänzende artenschutz- und naturschutzfachliche Untersuchung zur Abklärung eines möglichen Vorkommens streng geschützter Arten und zur Bewertung des Gebiets hinsichtlich seiner Bedeutung als Lebensraum für die Wildbienen- und Wespenfauna durchgeführt worden.

Ergebnisse

Brutvögel

Nachdem im September 2010 eine Begehung des Geländes durchgeführt wurde, sind die Beobachtungen und Analyseergebnisse in einer artenschutzfachlichen Betrachtung zusammengetragen worden. Das Untersuchungsgebiet besteht zum größten Teil aus offenen Grasflächen, die aus einer Gewerbebrache (abgeräumter Fabrikstandort) hervorgegangen sind. Ein Unternehmen für Ballonfahrten nutzt eine Teilfläche davon. Der Grundeigentümer mäht die Flächen sporadisch. So sind artenarme Grünlandflächen mit stellenweise sehr schütterer Vegetation entstanden. Andere Vegetation ist kaum vorhanden. Die Flächen sind mit einem stabilen Maschendrahtzaun sehr effektiv abgezäunt. Menschen, Hunde, Katzen und auch Füchse haben daher keinen leichten oder sogar keinen Zugang.

Am 07. September 2010 fand eine Ortsbegehung statt, bei dem das Status-quo-Potenzial für Brutvogelvorkommen abgeschätzt wurde. Die Auswahl der potentiellen Arten erfolgt dabei einerseits nach ihren Lebensraumsansprüchen und andererseits nach ihrer allgemeinen Verbreitung im Raum Hamburg-Altona / Othmarschen. Maßgeblich ist dabei für die Brutvögel der aktuelle Brutvogelatlas Hamburgs (Mitschke & Baumung 2001). Zusätzlich wurden Informationen der Ornithologen Andersen und Mitschke über den Brutbestand des Kiebitzes im Plangebiet ausgewertet.

Die Potenzialanalyse ergibt das Vorkommen von sieben Brutvogelarten. Drei davon – Kiebitz, Sandregenpfeifer, Austernfischer - sind tatsächlich als Brutvögel ausgewiesen durch das Gutachten 'Brutplatzkataster des Kiebitzes im Bezirk Altona 2010 und Empfehlungen für Schutzmaßnahmen' von A. Mitschke, 2010. Die übrigen vier Arten haben potentielle Brut-

plätze im Untersuchungsgebiet: Amsel, Grünfink, Heckenbraunelle und Hausrotschwanz.

Der Austernfischer brütete in 2010 auf dem Flachdach des im Südosten anschließenden Kinokomplexes. Die Brachflächen sind das Nahrungsgebiet dieses Paares. Der Hausrotschwanz besiedelt als eigentlicher Gebirgsvogel in Norddeutschland nur stark versiegelte Siedlungsbereiche. Er errichtet sein Nest in Gebäudenischen und Höhlen - eventuell brütet er in benachbarten Gebäuden. Für ihn stellt die Brachfläche ein Nahrungsbiotop dar.

Amsel, Grünfink und Heckenbraunelle brüten potentiell in den Gehölzen und Gebüsch am Rande des Untersuchungsgebietes ohne besonderen Bezug zur offenen Grasflur. Ihre Reviere erstrecken sich nicht über das ganze Untersuchungsgebiet, sondern wahrscheinlich aus ihm heraus in benachbarte Gehölz- und Gartenbereiche.

Das Vorkommen des Kiebitzes ist seit 2001 bekannt. Im Jahr 2010 brüteten mindestens acht Kiebitzpaare im Wohngebiet – davon zwei Paare auf der westlichen und sechs Paare auf der östlichen Fläche. Zwei zusätzliche Paare brüteten auf der südlich angrenzenden Brachfläche Richtung Behringstraße und drei weitere Paare auf der nördlich des Parkhauses belegenen Gewerbefläche auf dem Flurstück 3072. Siedlungsdichte und Bruterfolg des Kiebitzes erreichen damit im landesweiten Vergleich für Hamburg weit überdurchschnittliche Werte.

Der Sandregenpfeifer brütete in 2010 mit einem Paar auf der Brachfläche südlich des Untersuchungsgebietes und hatte ebenfalls Bruterfolg. Diese Art ist seit 2002 im erweiterten Untersuchungsraum vertreten.

Kiebitz, Sandregenpfeifer und Austernfischer profitieren als Bewohner der offenen Grasfluren von der aktuellen Pflege durch Mahd und insbesondere von der effektiven Abzäunung. Die Flächen werden vor Störungen durch Betreten und Überqueren sowie die Bedrohung durch Raubtiere geschützt.

Alle im Gebiet vorkommenden Vogelarten sind nach der europäischen Vogelschutzrichtlinie als europäische Vogelarten nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148, 181), besonders geschützt.

Der Kiebitz ist eine nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert am 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), **streng** geschützte Art und wird in der Roten Liste der gefährdeten Brutvögel in Hamburg (RL HH) sowie in Deutschland (RL D) mit dem Wert 2 = *stark gefährdet belegt*.

Der Sandregenpfeifer stellt ebenfalls eine nach BArtSchV **streng** geschützte Art dar.

In der RL HH wird er mit V = *Vorwarnliste* kategorisiert, auf Bundesebene (RL D) besitzt er die Einordnung 1 = *vom Aussterben bedroht*.

Tabelle 1: Artenliste der Vogelarten

Angegeben ist die Anzahl der Reviere, die Mitschke 2010 erfasst hat oder für die ein Potenzial besteht (in Klammern). Status im Untersuchungsgebiet: b: Brutvogel, ng: Nahrungsgast; Rote-Liste-Status nach Mitschke (2007) und Südeck et al. (2007). - = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, § = nach BArtSchV streng geschützt; Hö = Höhlen- oder Nischenbrüter, Gebüsch = Gebüschbrüter am Rande

Art	Anzahl	Status	RL HH	RL D	Anmerkung
Amsel, <i>Turdus merula</i>	(1)	b	-	-	Gebüsch
Austernfischer, <i>Haematopus ostralegus</i>	1 Paar	ng	-	-	Flachdach
Grünfink, <i>Carduelis chloris</i>	(1)	b	-	-	Gebüsch
Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>	(1)	b	-	-	Gebüsch
Hausrotschwanz, <i>Phoenicurus ochruros</i>	(1)	ng	-	-	Hö
Kiebitz, <i>Vanellus vanellus</i> §	13	b	2	2	
Sandregenpfeifer, <i>Charadrius hiaticula</i> §	1	b	V	1	

Folgende Arten haben zur Brutzeit so weite Nahrungssuchräume, dass ihr gelegentliches Vorkommen auf vielen Flächen, auch den hier zu betrachtenden, nicht ausgeschlossen werden kann: Dohlen, Grünspecht, Rauchschnalben, Feldsperlinge, Misteldrossel, Mäusebusard, Turmfalke.

Es könnten noch weitere Arten aufgezählt werden, jedoch hätte das keine Bedeutung für die Bewertung der Fläche. Es handelt sich immer um einen kleinen Ausschnitt des jeweiligen Nahrungsraumes.

Eine erfolgreiche Brandgans-Brut ist hier mangels geeigneten Gewässers ausgeschlossen. Steinschmätzer sind zur Zugzeit in allen offenen Brachen Hamburgs öfters anzutreffen. Sie verweilen hier einige Zeit und ziehen dann weiter. Brutnachweise sind aus der Umgebung des Vorhabens nicht bekannt.

In den letzten Jahren gab es nur sporadische Beobachtungen von Flussregenpfeifern auf der Fläche. Erfolgreiche Bruten liegen bereits mehrere Jahre zurück, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die Fläche sich infolge natürlicher Prozesse als nicht mehr geeignet für Flussregenpfeifer entwickelt hat.

Der Bluthänfling ist als Brutvogel im weiten Umreis nach Brutvogelatlas nicht vorhanden. Einzelne Beobachtungen sind auf umherstreifende Individuen zurückzuführen, was aber für die Bewertung des Gebietes ohne Bedeutung ist. Stieglitze haben in Vorjahren in den Säu-

leneichen an der Baurstraße gebrütet. Dies ist auch nach Verwirklichung des Bebauungsplanes weiterhin möglich. Brutmöglichkeiten für Dorngrasmücken sind beispielsweise in den neu anzupflanzenden einheimischen Heckengehölzen auch in Zukunft gegeben.

Ein Vorkommen der Bachstelze ist möglich. Diese Art hat in Hamburg in den letzten Jahrzehnten eine starke Zunahme des Bestandes erfahren. Für sie gilt sinngemäß das Gleiche wie für die Gehölvögel. Offenbar ist die derzeitige Entwicklung der Landschaft Hamburgs für diese Art günstig, so dass Ausweichmöglichkeiten bestehen.

Ergebnisse Fledermäuse

Artenschutzrechtlich relevante Strukturen oder Lebensraumbestandteile für Fledermäuse sind ihre Quartiere, wobei eine Unterscheidung in Sommerquartiere (verschiedene Ausprägungen), Winterquartiere als Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdreviere (Nahrungsräume) vorzunehmen ist.

Als Quartiere kommen in Norddeutschland nur Höhlen in Frage, die sich in Bäumen, Gebäuden, Bergwerksstollen oder natürlichen Höhlen befinden können. Solche Strukturen sind hier nicht vorhanden, so dass Fledermausquartiere ausgeschlossen werden können. Auch die vorhandenen eher trockenen Grasländer haben keine besondere Bedeutung als Nahrungsraum für Fledermäuse. Sie stellen kein bevorzugt aufgesuchtes Biotop mit überdurchschnittlichem Insektenvorkommen dar, wie z.B. eutrophe Gewässer, Sümpfe oder strukturreiche Wälder.

Ergebnisse Sonstige Tierarten

Zur präziseren Erfassung der im Plangebiet vorkommenden sonstigen Tierarten ist im August 2011 eine ergänzende artenschutz- und naturschutzfachliche Untersuchung zur Abklärung eines möglichen Vorkommens streng geschützter Arten und zur Bewertung des Gebiets hinsichtlich seiner Bedeutung als Lebensraum für die Wildbienen- und Wespenfauna durchgeführt worden.

Es wurde ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers auf der Teilfläche Nordost festgestellt: eine Raupe, zusätzlich Fraßspuren an einigen Oenothera-Pflanzen (Nachtkerze), die dem Nachtkerzenschwärmer zuzuordnen sind. Aufgrund der Auswertung der Fraßspuren wird vom Vorkommen von sieben möglichen Raupen des Nachtkerzenschwärmers ausgegangen. Zusätzlich wurden mehrere wärmeliebende Arten der Sand- und Trockenstandorte erfasst, wie z.B. die Gefleckte Heideschrecke und der Dünen-Sandlaufkäfer. Für die Gruppe der Bienen und Wespen sind insgesamt 38 Arten festgestellt worden.

Die Ergebnisse der Untersuchung mit den im Rahmen der Untersuchung erfassten Arten und Individuenzahlen werden in der Tabelle 1 'Nachtkerzenschwärmer u.a.' und in der Tabelle 2 'Wildbienen- und Wespenarten' dargestellt.

Tabelle 2: Nachtkerzenschwärmer u.a.

ArtSch/FFH = Artenschutzstatus gemäß BNatSchG §7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 (b = besonders geschützte, s = streng geschützte Art), Anh. IV = Schutz gemäß FFH-Richtlinie (in Anhang IV der Richtlinie verzeichnete, streng geschützte Art)

RL = aktuelle Rote Liste-Angaben für Hamburg (RL HH, Dembinski et al. 1997, Stübinger 1989), Schleswig-Holstein (RL SH, Kolligs 2009, Wiese 1990, Ziegler & Suikat 1994), Niedersachsen (RL NI, assmann et al. 2003, Lobenstein 2004, Jungbluth / Projektgruppe 1994, Stuke, Wolff & Malek 1998) und für Deutschland (RL D, Geiser 1998, Jungbluth & v. Knorre 2009, Pretscher 1998, Ssymank & Doczkal 1998): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten bzw. geografische Restriktion, G = Gefährdung anzunehmen, 4 = potenziell gefährdet, D = Daten defizitär, V = Arten der Vorwarnliste, A = Arealerweiterer; nn = im betr. Bundesland nicht nachgewiesen, nv = keine Rote Liste-Bearbeitung vorliegend, ? = Gefährdung unbekannt, zum Zeitpunkt der Rote Liste-Bearbeitung in Hamburg nicht bekannt)

Σ Ind. = Anzahl erfasster Individuen, **x** = Rote Liste Art

Artname	ArtSch/ FFH	RL HH	RL SH	RL NI	RL D	Σ Ind.	Anmerkung
<u>Sphingidae (Schwärmer):</u>							
x <i>Proserpinus proserpina</i> Nachtkerzenschwärmer	s/ Anh. IV	0	A	2	V	1 (2)	1 Raupe, an weiterer Stelle Fraßspuren; Entwicklung an Nachtkerzen
<u>Syrphidae (Schwebfliegen):</u>							
<i>Chrysotoxum festivum</i> Späte Wespenschwebfliege		nv	nv	nn		1	Larven an Wurzelblattläusen im Boden; selten
<u>Hygromiidae (Laubschnecken):</u>							
x <i>Candidula intersecta</i> Gefleckte Heideschrecke		?	4	3		10	charakteristische Trocken- gebietsart (auch auf Sekundär- standorten), mehrere Fundorte in Hamburg
<u>Cicindelidae (Sandlaufkäfer):</u>							
<i>Cicindela hybrida</i> Dünen-Sandlaufkäfer	b	nv				>100	charakteristische Sand- und Trockengebietsart; zahlreiche Larvenröhren (>>100), mehrfach Käfer (10-20)

Tabelle 3: Artenliste der erfassten Bienen- und Wespenarten

ArtSch/FFH = Artenschutzstatus gemäß BNatSchG §7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 (b = besonders geschützte, s = streng geschützte Art), Anh. IV = Schutz gemäß FFH-Richtlinie (in Anhang IV der Richtlinie verzeichnete, streng geschützte Art)

RL = aktuelle Rote Liste-Angaben für Schleswig-Holstein (RL SH, van der Smissen 2001), niedersächsisches Tiefland nördlich des Mittellandkanals (RL NI T, Theunert 2002) und für Deutschland (RL D, Schmid-Egger 2010,

Westrich et al. 2008): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten bzw. geografische Restriktion, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten defizitär, V = Arten der Vorwarnliste, A = Arealerweiterer; (für Hamburg gibt es keine Rote Liste-Bearbeitung)

Σ Ind. = Anzahl erfasster Individuen, **x** = Rote Liste Art

Artname	ArtSch/ FFH	RL SH	RL NI T	RL D	Σ Ind.	Anmerkung
<u>Apoidea (Bienen):</u>						
<i>Andrena flavipes</i> Gelbfüßige Sandbiene	b				2	Bodennister
<i>Bombus lapidarius</i> Steinhummel	b				8	sozial lebende Art (staatenbildend, v.a. Bodennister)
<i>Bombus pascuorum</i> Ackerhummel	b				3	sozial lebende Art (staatenbildend, v.a. Bodennister)
<i>Bombus terrestris</i> Dunkle Erdhummel	b	D			2	sozial lebende Art (staatenbildend, Bodennister)
x <i>Colletes fodiens</i> Filzbindige Seidenbiene	b			3	7	an Korbblütlern, Bodennister
x <i>Colletes similis</i> Rainfarn-Seidenbiene	b		3	V	5	an Korbblütlern, Bodennister
x <i>Epeolus variegatus</i> Gewöhnliche Filzbiene	b			V	3	Wirt: <i>Colletes fodiens, similis, daviesanus</i> (Bodennister)
<i>Halictus rubicundus</i> Rotbeinige Furchenbiene	b				1	Bodennister
<i>Hylaeus communis</i> Gewöhnliche Maskenbiene	b				2	oberirdisch nistend
<i>Lasioglossum albipes</i> Schmalbienen-Art	b				6	Bodennister
<i>Lasioglossum calceatum</i> Gewöhnliche Schmalbiene	b				2	Bodennister
x <i>Lasioglossum fulvicorne</i> Braunfühler-Schmalbiene	b	2	3		2	Bodennister
x <i>Lasioglossum laticeps</i> Breitkopf-Schmalbiene	b	G			1	Bodennister
<i>Sphecodes albilabris</i> Auen-Blutbiene	b				2	Wirt: <i>Colletes cunicularius</i> (Bodennister)
<i>Sphecodes crassus</i> Blutbienen-Art	b				1	Wirt: <i>Lasioglossum punctatissimum</i> u.a. (v.a. bei Bodennistern)
<i>Sphecodes gibbus</i> Blutbienen-Art	b				2	Wirt: <i>Halictus rubicundus</i> u.a. (Bodennister)
x <i>Sphecodes marginatus</i> Blutbienen-Art	b	3	3		1	Wirt: <i>Lasioglossum</i> -Arten (Bodennister)

Artname	ArtSch/ FFH	RL SH	RL NI T	RL D	Σ Ind.	Anmerkung
<i>Sphecodes monilicornis</i> Dickkopf-Blutbiene	b				2	Wirt: <i>Lasioglossum calceatum</i> -Gruppe (Bodennister)
<i>Sphecodes puncticeps</i> Punktierte Blutbiene	b				1	Wirt: <i>Lasioglossum villosulum</i> u.a. (Bodennister)
<i>Sphecodes reticulatus</i> Blutbienen-Art	b				1	Wirt: <i>Andrena barbilabris</i> u.a. (Bodennister)
<u>Chrysididae (Goldwespen):</u>						
x <i>Hedychrum gerstaeckeri</i> Gerstäckers Sandgoldwespe		3	nv		1	Wirt: <i>Cerceris rybyensis</i> (Bodennister)
x <i>Hedychrum rutilans</i> Bienenwolf-Goldwespe		3	nv		5	Wirt: <i>Philanthus triangulum</i> (Bodennister)
<u>Vespoidea (solitäre und soziale Faltenwespen):</u>						
<i>Ancistrocerus gazelle</i> Langfuß-Fugenwespe			nv		3	Beute: Schmetterlings-Raupen, oberirdisch nistend
x <i>Ancistrocerus parietum</i> Fugenwespen-Art		3	nv		1	Beute: Kleinschmetterlings-Raupen, v.a. oberirdisch nistend
x <i>Polistes dominulus</i> Gallische Feldwespe		R	nv		2	sozial lebende Art (staatenbildend, oberirdisch nistend)
<i>Vespula vulgaris</i> Gemeine Wespe			nv		3	sozial lebende Art (staatenbildend; ober- od. unterirdisch nistend)
<u>Tiphiidae (Rollwespen):</u>						
<i>Tiphia femorata</i> Gemeine Rollwespe			nv		7	Wirt: Käfer-Larven im Boden (<i>Scarabaeidae</i>)
<u>Sphecoidea (Grabwespen):</u>						
<i>Cerceris arenaria</i> Sand-Knotenwespe			nv		2	Beute: Rüsselkäfer (Bodennister)
<i>Cerceris quinquefasciata</i> Fünfbinden-Knotenwespe			nv		1	Beute: Rüsselkäfer u.a. (Bodennister)
<i>Cerceris rybyensis</i> Gemeine Knotenwespe			nv		1	Beute: Bienen (<i>Halictus</i> - und <i>Andrena</i> -Arten, Bodennister)
<i>Ectemnius cephalotes</i> Großköpfiger Fliegenjäger			nv		1	Beute: Fliegen; oberirdisch nistend
<i>Mimesa equestris</i> Sand-Stielgrabwespe			nv		3	Beute: Kleinzikaden (Bodennister)
x <i>Nysson maculosus</i> Gefleckte Kuckucksgrabwespe		R	nv		1	Wirt: <i>Gorytes quadrifasciatus</i> u.a. (Bodennister)
<i>Philanthus triangulum</i>			nv		2	Beute: Honigbienen (Bodennister)

	Artname	ArtSch/	RL	RL	RL	Σ	Anmerkung
		FFH	SH	NI T	D	Ind.	
	Gemeiner Bienenwolf						
x	<i>Psen ater</i> Große Stielgrabwespe		0	nv	3	1	Beute: Zikaden (Bodennister)
	<u>Pompilidae (Wegwespen):</u>						
	<i>Arachnospila anceps</i> Wegwespen-Art			nv		1	Beute: Spinnen (Bodennister)
	<i>Pompilus cinereus</i> Bleigraue Wegwespe			nv		3	Beute: Spinnen (Bodennister)
	<i>Priocnemis exaltata</i> Schuppenzahn- Wegwespen-Art			nv		1	Beute: Spinnen (Bodennister)

Bei der witterungsbedingt nur am 15.8. möglichen Kartierung der Bienen und Wespenarten konnten innerhalb weniger Stunden 38 Arten dieser Insektengruppe im Gebiet festgestellt werden (20 Bienenarten, 2 Goldwespenarten, 4 Faltenwespenarten, 1 Rollwespenart, 8 Grabwespenarten, 3 Wegwespenarten). Anhand der Wirtsbindung verschiedener nachgewiesener Arten ergeben sich Hinweise auf weitere Artvorkommen, denn für mindestens fünf Kuckucksarten (Brutschmarotzer) konnten die zugehörigen Wirtsarten im Rahmen der kurzzeitigen Untersuchung noch nicht nachgewiesen werden.

Insgesamt wurden 12 in den Roten Listen verzeichnete Arten im Bebauungsplangebiet nachgewiesen (ohne Kategorie D), hierunter befinden sich 9 Arten, die in der Roten Liste für Schleswig-Holstein aufgeführt sind.

Bei den im Gebiet festgestellten Bienen- und Wespenarten handelt es sich ebenso wie bei den nachgewiesenen Rote Liste-Arten dieser Tiergruppe weit überwiegend um im Boden nistende Arten.

Der Nachtkerzenschwärmer ist eine **streng** geschützte, im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnete und in Hamburg als ausgestorben oder verschollen eingestufte Art (RL HH 0), die bei der rechtlichen Absicherung des Bebauungsplanes berücksichtigt werden muss. Für die übrigen im Gebiet nachgewiesenen nach BArtSchV besonders geschützten Insektenarten (alle Bienenarten, Dünen-Sandlaufkäfer) liegt nach § 44 Absatz 5 BNatSchG bei Eingriffen kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor, so dass sie artenschutzrechtlich für den Bebauungsplan nicht relevant sind. Sie werden jedoch als wertgebende Elemente in der weiteren Betrachtung berücksichtigt.

Das Vorkommen weiterer Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist aus naturschutzfachlicher Sicht nicht zu erwarten. Laichgewässer streng geschützter Amphibienarten sind im lokalen Umfeld nicht bekannt, so dass eine Bedeutung der Flächen als Sommerlebensraum oder Überwinterungsstätte streng geschützter Amphibien nicht anzunehmen ist. Das Vorkommen streng geschützter Reptilienarten kann ausgeschlossen werden, da derartige Artvorkommen (Zauneidechse) im Bezirk Altona nur im Naturschutzgebiet Wittenberger Heide

bekannt sind.

4.2.5.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Pflanzen

Die aktuellen Freiflächen der Brachen werden nahezu vollständig für das Vorhaben in Anspruch genommen. Der Charakter der offenen Grünland- und Ruderalfluren geht verloren.

Im Zusammenhang mit der Herstellung von Zufahrten ins Plangebiet von der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) aus wird es zu einer Neuordnung der nördlichen Straßenkante für Gehwege, Parkplätze und Baumstandorte kommen.

Der durchgewachsene Knick an der Baurstraße kann weitgehend erhalten bleiben. Im Bereich der Zufahrt und sonstigen Erschließung in das Gewerbegebiet muss voraussichtlich ein Abschnitt entfernt werden.

Die Freiflächen im Umfeld des Parkhauses bleiben bestehen.

Bäume

Im Betrachtungsgebiet müssen voraussichtlich sechs Bäume entlang der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) gefällt werden im Zusammenhang mit der Neuanlage von Zufahrten ins Wohngebiet und der Neuordnung der nördlichen Straßenkante. Davon betroffen sind fünf Ahorne mit einem Stammdurchmesser von 14-20 cm und eine Robinie mit 40 cm. Der letztgenannte Baum steht am Rand der Umzäunung und hat sich vermutlich aus einem Sämling entwickelt. Der Ansatz der Baumkrone befindet sich in etwa 1 m Höhe über Gelände. Sie hat bisher keinen Erziehungschnitt erhalten, wodurch sich ein für den urbanen Bereich problematischer Kronenaufbau entwickelt hat.

Die übrigen 19 Baumstandorte im Untersuchungsgebiet werden durch das Bauvorhaben voraussichtlich nicht beeinträchtigt. Sie befinden sich überwiegend im Bereich des vorhandenen Parkhauses und im Knick.

Tiere

Brutvögel und Fledermäuse

Durch den Verlust der großen Grasflur, kleinerer Gehölze am Rande und eventuell einiger Straßenbäume verlieren wenigstens zwei nachgewiesene streng geschützte Vogelarten ihre Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 Absatz 1 BNatSchG. Weitere vier potentielle Arten und eine tatsächlich als Brutvogel kartierte Art gelten nach nationalem und europäischem Recht als besonders geschützte Art. Sie verlieren Teile ihres Lebensraumes.

Die zwei streng geschützten Arten Kiebitz und Sandregenpfeifer sind auf weite, offene Flächen angewiesen. Diese stehen nach Durchführung der Maßnahme nicht mehr zur Verfügung. Die geplanten kleinräumigen Gartenbiotope können die Anforderungen der beiden Vogelarten an ihren Lebensraum nicht erfüllen.

Für die potentiell im Gebiet vorkommenden Gebüschbrüter Amsel, Grünfink und Hecken-

braunelle ist ein Ausweichen in die nördlich, südlich und westlich bestehende Park- und Gartenlandschaft möglich, da nur kleine Revierteile verloren gehen. Alle der potenziell vorkommenden in Gebüschern brütenden Arten gehören zu den störungsunempfindlichen Arten, die weit verbreitet im Siedlungsbereich leben und daher wahrscheinlich nur wenig betroffen werden. Es werden Reviere angeschnitten, der Verlust eines ganzen Reviers scheint hingegen unwahrscheinlich. Die Funktionen der betroffenen Lebensstätten der Gehölzbrüter bleiben langfristig im räumlichen Zusammenhang erhalten. Kurz- und langfristig kommt es nicht zu einer Verminderung des Brutbestandes.

Für den Hausrotschwanz wird das Untersuchungsgebiet trotz des Flächenverlustes weiter als Nahrungsbiotop zur Verfügung stehen.

Wenn durch das Vorhaben die Brachfläche der ehemaligen Margarinefabrik überbaut wird, ist sie für das Austernfischerpaar nicht mehr als Nahrungsfläche nutzbar. In der für Nahrungsflüge erreichbaren Entfernung von 1 km liegen weitere geeignete Nahrungsflächen, wie z.B. die Rasenflächen nördlich und östlich, die Sportplätze nördlich und östlich sowie die Flächen am Krankenhaus Altona im Süden. Diese Nahrungsflächen sind geeignet, das Brutvorkommen weiterhin zu unterhalten.

Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen gehen nicht verloren. Durch die Realisierung des Vorhabens kommt es nur zu einer geringen Verminderung des Nahrungsangebots, da bereits die vorhandenen eher trockenen Grasländer keine besondere Bedeutung als Nahrungsraum für Fledermäuse darstellen. Nahrung suchende Fledermäuse können ausweichen. Der Verlust der potenziellen Jagdhabitats hat keine populationsrelevanten Auswirkungen.

Sonstige Tierarten

Durch die geplante Bebauung im Projektgebiet kommt es zur Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten einer weiteren streng geschützten, im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichneten Tierart - dem Nachtkerzenschwärmer.

Die Art ist auf windgeschützte Flächen mit geeigneten Wirtspflanzenbeständen (Schwerpunkt Nachtkerzen, Weidenröschen), reichem Blütenangebot geeigneter Nektarpflanzen als Nahrungsgrundlage für die Falter (z.B. Nattertkopf) und günstigen Bedingungen für die Verpuppung im Boden (z.B. Schutz vor Vertritt, teilweise lockerer Boden, günstiges Klima in Böschungslage) angewiesen. Diese Bedingungen stehen nach Durchführung der Maßnahme nicht mehr ausreichend zur Verfügung.

Für die blütenbesuchenden und überwiegend im offenen, lockeren Boden nistenden kartierten Bienen und Wespenarten wird das Untersuchungsgebiet als Nahrungsbiotop und Fortpflanzungsstätte stark an Bedeutung verlieren.

4.2.5.3 Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Zur Förderung der Wohnqualität sind im Bereich der geplanten Wohnbebauung über der Tiefgarage teilweise intensive (vgl. § 2 Nummer 21) und auf den Gebäudedächern extensive Dachbegrünungen (vgl. § 2 Nummer 20) vorgesehen. Dadurch wird Lebensraum in begrenz-

tem Maß neu geschaffen, insbesondere für Arten schütterer Bodenflächen, wie sie hier verloren gehen. Dächer haben darüber hinaus den Vorzug, dass bodengebundene Prädatoren wie Füchse dort nicht hingelangen können.

Der Felsen-Mauerpfeffer, als eine in Hamburg als stark gefährdet eingestufte Pflanzenart, kann im Zusammenhang mit der Herstellung eines Ersatzlebensraumes für den Nachtkerzenschwärmer umgesiedelt werden.

Für die Neupflanzung von Bäumen im Plangebiet (vgl. § 2 Nummern 14 bis 17) sollen überwiegend heimische Baumarten mit kleiner und großer Krone verwendet werden, wie z. B. Kulturapfel (*Malus domestica*) oder Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Zusätzliche strukturreiche Lebensräume werden durch die Pflanzung von Hecken und Sträuchern in den Hofflächen der geplanten Wohnbebauung entstehen, wie z.B. Weißdorn (*Crataegus monogyna*) oder Hundsrose (*Rosa canina*; Sicherung über den Freiflächenplan des städtebaulichen Vertrags). Entlang der Nordkante des Wohngebiets wird ein naturnaher Gehölzstreifen gepflanzt. Durch Wuchs, Laub, Blüten und Früchte stellen die heimischen Pflanzen eine wichtige Lebensgrundlage für viele Tiergruppen dar, wie Vögel und Insekten.

Der als private Grünfläche ausgewiesene Streifen zwischen den beiden Wohngebieten wird als Wegeverbindung in Nord-Süd-Richtung ausgebildet mit einem hohen Anteil an Vegetationsstrukturen aus Bäumen, Sträuchern und Rasen.

Im Gewerbegebiet werden die ebenerdigen Stellplatzanlagen mit Hecken eingefasst und mit großkronigen Bäumen strukturiert. An der nördlichen Kante zur öffentlichen Grünfläche wird eine 5 m breite Strauchpflanzung mit einzelnen Bäumen angelegt. Die Dachflächen werden extensiv begrünt. Fensterlose Fassadenabschnitte im eingeschränkten Gewerbegebiet GEE 1, die nach Norden ausgerichtet sind, werden mit Schling- und Kletterpflanzen begrünt.

Dachbegrünungen können als Nahrungsbiotop für den Hausrotschwanz dienen und tragen zur Verminderung des Flächenverlustes bei.

Nach § 44 Absatz 1 Nummern 1 - 4 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders oder streng geschützten Arten sowie bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten nachzustellen, zu verletzen, zu töten, während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören und Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören.

In Bezug auf Vögel kann der Tatbestand des Tötens, Verletzens oder der Entnahme von Individuen sowie des Störens durch die Gehölz- und Baufeldräumung im Zeitraum zwischen dem 1. Oktober und 28. Februar vermieden werden. Der Zeitraum kann verlängert werden durch zusätzliche Vergrämungsmaßnahmen, wie z.B. mit Flatterband-Wimpeln und Kontrollbegehungen, s.u..

Es verbleibt der Umstand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Bebauung des kompletten Brutrevieres für Kiebitz und Sandregenpfeifer. Da die Arten auf weite, offene Flächen angewiesen sind, ist bei einer Bebauung keine Vermeidung oder Minderung möglich. Der Verlust des Brutgebiets ist die Folge.

Um das Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Absatz 1 BNatSchG zu vermeiden, wird durch die Sicherung und Durchführung von Maßnahmen auf verschiedenen Flächen in der Rissen-Sülldorfer Feldmark mit einer Gesamtfläche von ca. 7,5 ha sichergestellt, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (Sicherung über den städtebaulichen Vertrag bzw. Anlage zum städtebaulichen Vertrag). Es handelt sich um zwei in der Gemarkung Sülldorf gelegene Teilflächen der Flurstücke 1310 und 1232. Durch die Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatsignung der Maßnahmenflächen für die Vogelarten wird der Eintritt des Verbotstatbestandes vermieden. Der Erhaltungszustand der betroffenen Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet wird sich somit durch die Baumaßnahme nicht verschlechtern, da die Maßnahmenflächen die durch die Baumaßnahmen verdrängten Brutpaare mit hinreichender Wahrscheinlichkeit aufnehmen können.

Um im Hinblick auf den **Nachtkerzenschwärmer** das Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Absatz 1 BNatSchG zu vermeiden, sollen Flächen zur Sicherung und Durchführung von Maßnahmen in der Umgebung hergerichtet werden, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (Sicherung über den städtebaulichen Vertrag). Konkret ist die Herrichtung von geeigneten Trockenbiotopen auf einer Fläche von ca. 1,0 ha im Waldpark Marienhöhe in den Stadtteilen Rissen und Sülldorf geplant. Die Grube hat überwiegend mit Gehölzen bestandene Hänge. Die hinsichtlich verschiedener Parameter, insbesondere der Bodeneignung, der Empfindlichkeit des derzeitigen Bestandes, der Neigung und Besonnung, des Mikroklimas sowie der zoologischen Strukturen und des vorhandenen Blütenbestandes, geeigneten Standorte wurden fachgutachterlich ausgewählt und sollen als CEF-Ersatzlebensraum hergerichtet werden.

Um die Tötung von Individuen zu vermeiden, soll die Baufeldräumung im Zeitfenster zwischen Schlupftermin der Falter aus den Puppen und Eiablagetermin erfolgen. Dabei erscheint Ende Mai als geeigneter Zeitpunkt für die Räumung des Baufelds. Zu diesem Zeitpunkt soll eine abschließende Kontrollbegehung zur Überprüfung auf Raupen aus frühzeitiger Eiablage durchgeführt werden. Eine Umsiedlung der Falter nach dem Schlupf ist nicht erforderlich, da die Tiere über ein sehr gutes Flugvermögen verfügen und ein hohes Ausbreitungspotenzial aufweisen.

Die Maßnahmen werden zeitlich vorgezogen realisiert, um zum Zeitpunkt der Beeinträchtigung wirksam sein zu können.

Die Vermeidung von Individuenverlusten des Nachtkerzenschwärmers durch einen Räumungstermin des Baufelds zu Ende Mai 2012 hat zur Folge, dass ein konkurrierender Artenschutzkonflikt ebenfalls durch Vermeidungsmaßnahmen gelöst werden muss. Nachdem im Winter 2011/12 der Ersatzlebensraum für Kiebitze eingerichtet werden soll, muss die erneute Revieransiedlung im Plangebiet im Bereich der Nachtkerzenschwärmer-Funde vermieden werden. Hierzu werden folgende Maßnahmen eingesetzt:

- Flatterband-Verbrämung ab Ende Februar,
- Markierstabraster mit Flatterband-Wimpeln und

- Begleitende Beobachtung und Effizienzkontrolle.
Bei Bedarf muss nachgesteuert werden.

Es ist davon auszugehen, dass neu entwickelte Nachtkerzenschwärmer-Lebensräume auch für die Bienen- und Wespenfauna einen hohen Habitatwert als Ersatzlebensraum haben werden. Zusätzlich bieten die geplanten zu begrünenden extensiven Dachflächen im Vorhabengebiet Lebensräume für Arten schütterer Bodenflächen, wie sie hier verloren gehen. Insofern ist von einer Minderung des Eingriffs auszugehen.

Die Zerstörung der Lebensräume von zwei streng geschützten Vogelarten der Roten Liste und einer streng geschützten Art der FFH-Richtlinie Anhang IV sowie weiterer gefährdeter Pflanzen- und Tierarten stellt eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen dar. In der Schwere der Beeinträchtigung besteht kein Unterschied zwischen gültigem und künftigem Planrecht.

4.2.6 Schutzgut Landschaft- / Stadtbild

4.2.6.1 Bestandsbeschreibung

Stadtbild

Der Untersuchungsraum umfasst über das Plangebiet hinaus auch die angrenzenden Straßenräume und Bereiche, die durch Veränderungen des Stadtbilds beeinflusst werden könnten. Die provisorisch errichteten Baulichkeiten des Ballonfahrtunternehmens im Osten (gestapelte Bürocontainer) sowie das Parkhaus im Westen des Plangebiets weisen keinerlei Gestaltungsanspruch auf und haben im erheblichen Maße nachteilige Auswirkungen auf das Stadtbild. Dies gilt insbesondere für das großvolumige und stadtbildprägende Parkhaus. Darüber hinaus wird auch die im Plangebiet befindliche Brachfläche mit ihrer hohen massiven Einzäunung als störend für das Ortsbild wahrgenommen. Gleiches gilt für die südlich des Plangebiets befindlichen Brachen entlang der Behringstraße.

Im Umfeld des Plangebiets findet sich eine sehr heterogene Bebauungsstruktur. Nördlich und östlich des Plangebiets ist vor wenigen Jahren eine öffentliche Parkanlage sowie Geschosswohnungsbau mit bis zu sechs Vollgeschossen erstellt worden. Das Wohnquartier präsentiert sich als baulich und gestalterisch homogenes Ensemble, steht jedoch in einem ausgeprägten Kontrast zu den überwiegend niedrigeren und meist deutlich älteren Gewerbebauten östlich des Plangebiets. Das Gewerbegebiet wird sowohl von gestalterisch ansprechenden Gewerbebauten der Gründerzeit als auch von moderneren und schlichter gestalteten gewerblichen Zweckbauten geprägt. Es stellt sich insgesamt als gewachsenes und teilweise unstrukturiertes Gewerbegebiet dar. Südlich des Plangebiets wirkt der funktionale eingeschossige Zweckbau eines Lebensmitteldiscounter angesichts seines Standortes an einer Hauptverkehrsstraße in vergleichsweise innerstädtischer Lage als Fremdkörper, zumal er sich neben dem markanten und als mächtiger Solitär wirkenden UCI-Komplex befindet. Südlich der Behringstraße befindet sich die maßstabssprengende Hochhausbebauung des AK Altona.

Das Landschaftsbild wird maßgeblich positiv durch die nördlich bzw. östlich des Plangebiets befindliche Grünfläche sowie die zum AK Altona gehörenden stark begrünten Freiflächen geprägt.

Die in einer Senke befindliche BAB A 7 stellt einen ausgeprägten Bruch im Siedlungsgefüge dar. Gleiches gilt für die nördlich des Plangebiets in Dammlage geführte S-Bahntrasse.

Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird durch eingezäunte großflächige Gras- und Ruderalfluren geprägt, an deren südwestlichem Rand ein Parkhaus emporragt. Ein in Nord-Süd-Richtung über das Gelände verlaufender mit Schotter befestigter Weg dient der fußläufigen Anbindung der nördlich gelegenen Wohnanlage und des öffentlichen Spielplatzes. Dieser ist erst in den vergangenen 10 Jahren entstanden und befindet sich in einem guten Zustand.

Der öffentliche Straßenraum weist entlang der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) nur wenige Baumstandorte auf. Der Charakter von Baumreihen wird nur südlich und westlich des Parkhauses erzeugt. Ein Allee-Charakter existiert nicht, da Bäume auf den gegenüberliegenden Straßenseiten fehlen.

Im Nordwesten verläuft ein degenerierter Knickwall auf ca. 65 m Länge parallel zur Baurstraße. Knicks sind typische historische Kulturlandschaftselemente. Das Schutzgut Landschaft wird insgesamt als inhomogen und stark beeinträchtigt eingestuft.

4.2.6.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Das Landschafts- und Stadtbild wird sich durch die Planung deutlich verändern, da eine Wiederbebauung langjähriger und großflächiger Brachflächen erfolgen wird. Durch das vorgesehene Bebauungskonzept wird die Siedlungstypologie des nördlich des Plangebiets befindlichen Wohnquartiers fortgeführt und somit ein höheres Maß an baulicher Homogenität im Siedlungsgefüge erreicht.

Das Landschaftsbild wird sich durch die Umsetzung der Planung insgesamt verbessern. Die im Rahmen eines Freiraumkonzepts vorgesehenen Baum-, Hecken-, Gehölzpflanzungen (Sicherung durch den Freiflächenplan des städtebaulichen Vertrags sowie durch § 2 Nummern 14 bis 17) und Dach bzw. Tiefgaragenbegrünungen (vgl. § 2 Nummern 20 und 21) sowie die Gestaltung der wohnungsnahen Freiräume können trotz der erhöhten Versiegelung zur Aufwertung des Landschaftsbildes beitragen. Blickbeziehungen in die Umgebung werden durch die Neubebauung nicht gestört. Durch die Grünverbindung in der Mittelachse des Geländes werden Grünräume im Norden und Süden verbunden.

4.2.6.3 Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Durch die differenzierte Regelung der baulichen Höhenentwicklung sowie der Ausweisung der überbaubaren Flächen im gesamten Plangebiet wird sichergestellt, dass eine verträgliche bauliche Dichte und eine hochwertige städtebauliche Bebauungsstruktur entsteht. Im Rahmen der Neubebauung des Großteils des Plangebiets wird ein Freiraumkonzept erstellt, das qualitativ hochwertige private und öffentlich nutzbare Freiräume vorsieht, dessen Umsetzung im Rahmen des städtebaulichen Vertrags gesichert wird. Im Bebauungsplan werden zum Ausgleich der hohen Versiegelung Begrünungsmaßnahmen festgesetzt (vgl. § 2 Nummern 14 bis 17). Die Dächer der Gebäude sowie die nicht überbauten Teilflächen der Tiefga-

ragen (vgl. § 2 Nummern 20 und 21) müssen im allgemeinen Wohngebiet begründet werden. Durch eine festgesetzte Fassadenbegrünung können nachteilige Auswirkungen durch ungestaltete fensterlose Fassadenflächen im Gewerbegebiet auf das Stadt- und Landschaftsbild vermieden werden (vgl. § 2 Nummer 18).

Stadt- und Landschaftsbild werden durch die geplante Wohnbebauung mit qualitativem Freiraumkonzept gegenüber der möglichen Gewerbenutzung nach gültigem Baurecht aufgewertet.

4.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

4.2.7.1 Bestandsbeschreibung

Im Plangebiet befinden sich keinerlei Boden-, Garten- oder Baudenkmale oder denkmalrechtlich geschützte Ensembles. Archäologische Fundstellen sind nicht zu erwarten.

Im Osten des Plangebiets wird ein Unternehmen, das Ballonfahrten anbietet und seinen Betrieb in provisorischen Baulichkeiten untergebracht hat, überplant.

4.2.7.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Im Falle der Neubebauung im Plangebiet wird im allgemeinen Wohngebiet die Ausnutzbarkeit im Hinblick auf die realisierbare Geschossfläche gegenüber der Bestandssituation eingeschränkt. Hinsichtlich der Bestandssituation kann der Ballonfahrtanbieter jedoch mit seinen Baulichkeiten nicht am Standort verbleiben. Die Baulichkeiten (Container) sind jedoch mobil und können an einem neuen Standort wieder verwendet werden.

4.2.7.3 Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Durch die Festsetzungen im Bebauungsplan (Grundflächenzahl, Geschossfläche, überbaubare Fläche, Gebäudehöhe bzw. Geschosszahl) ist sichergestellt, dass es aus immobilienwirtschaftlicher Sicht nicht zu einer Einschränkung der Möglichkeiten der Grundstückerverwertung kommt.

4.2.8 Schutzgut Mensch

4.2.8.1 Bestandsbeschreibung

Einflussgrößen auf das Schutzgut Mensch sind neben den bereits unter den Schutzgütern Luft, Lärm und anderen Immissionen behandelten Kriterien beispielsweise die Wohnqualität des Quartiers und die Eignung für eine wohnungsnaher Erholung.

Das Umfeld des Plangebiets ist durch starke Kontraste geprägt; hier befinden sich Wohngebiete, industrielle und gewerbliche Flächen nebeneinander, ergänzt durch Grünflächen. Zahlreiche soziale Einrichtungen lassen sich fußläufig erreichen. Die Möglichkeiten der Nahversorgung sind im Plangebiet und dessen Umfeld durch einen Lebensmitteldiscounter an der Behringstraße und weitere Ladengeschäfte im Nahbereich der S-Bahnhaltestelle Bahrenfeld im ausreichenden Maße gegeben. Das unmittelbare Umfeld des Plangebiets ist aufgrund der nördlich und östlich angrenzenden Parkanlage gut mit Grünflächen versorgt. Die in die Park-

anlage integrierten Spielgeräte sind entsprechend des geringen Alters der Anlage in einem guten Zustand.

Im zweistufigen Hamburger Wohnlagenverzeichnis wird das Gebiet als normale Wohnlage angesprochen.

Das Plangebiet ist in der Bestandssituation durch die Straßenbeleuchtung und die Scheinwerfer der Kraftfahrzeuge von einer Aufhellung betroffen, die jedoch der üblichen Lichtbelastung in dicht besiedelten Stadtgebieten entspricht. Durch das im Plangebiet befindliche Parkhaus kann es jedoch zu einer zusätzlichen Lichtbelastung benachbarter Wohnungen durch die Scheinwerferkegel von in oberen Parkgeschossen fahrenden Fahrzeugen kommen.

4.2.8.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

In Folge der Planung kommt es gegenüber der realen Bestandssituation, nicht jedoch gegenüber der planungsrechtlich zulässigen Situation, zu einer zusätzlichen Verschattung der nördlich des Plangebiets angrenzenden Wohnnutzung sowie von öffentlichen Grünflächen.

Die Versorgungsinfrastruktur kann durch die in Folge der Planung geschaffene zusätzliche Wohnnutzung stabilisiert werden.

4.2.8.3 Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die Festsetzungen zur Begrünung des Quartiers (vgl. § 2 Nummern 14 bis 22) tragen zu einer angestrebten angenehmen Atmosphäre im Quartier bei. Im Rahmen der Planung wird ein Freiraumkonzept erstellt, das hochwertige Freiräume schafft (Sicherung über den städtebaulichen Vertrag). Dies führt zur Verbesserung der Erholungsfunktion des Gebietes.

Durch Regelungen im städtebaulichen Vertrag werden Blendschutzmaßnahmen gegenüber der angrenzenden Wohnbebauung festgeschrieben. Diese befinden sich an der Ostseite und teilweise an der Nordseite des Parkhauses.

4.2.9 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen...	...und deren Berücksichtigung
Mensch, Luft / Lufthygiene	<p><u>§ 1 Absatz 6 Nr. 1 BauGB:</u> Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse</p> <p><u>Landschaftsprogramm:</u> Darstellung einer grünen Wegeverbindung entlang der Baurstraße</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen • Schaffung beruhigter Innenhofbereiche • Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen • Begrenzung der Besucherparkplätze wg. des benachbarten Kinos • Optimierung der Grundrisse und Gebäudestellung im Hinblick auf Sozialabstand und Verschattung • Ausschluss von Nutzungen in den Baugebieten zum Schutz vor verkehrsinduzierenden bzw. störenden Betrieben (Tankstellen, Einzelhandelsbetriebe)
	<p><u>§ 50 BImSchG:</u> Bereiche mit emissionsträchtigen Nutzungen einerseits und solche mit immissionsempfindlichen Nutzungen andererseits sind möglichst räumlich zu trennen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eine Gemengelagensituation mit relativ enger Nachbarschaft von Wohnen und Arbeiten liegt bereits vor. Die Grenze zwischen Wohnen und Arbeiten wird lediglich verschoben. Durch die Festsetzung eines Emissionskontingents für das im Plangebiet befindliche Gewerbegebiet wird ein potentieller Immissionskonflikt vermieden.
Tiere und Pflanzen	<p><u>§ 1 Absatz 2 BNatSchG:</u> Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen (...) <p><u>§ 1 Absatz 3 BNatSchG:</u> (...) wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Festsetzung von Dachbegrünung als Sekundärstandorte für spezifische Pflanzen und Tiere. • Festsetzung von Baumpflanzungen durch standortgerechte Laubbäume. • Festsetzung einer Fassadenbegrünung • Begrünung von unterbauten Grundstücksflächen (Tiefgaragen). • Sicherung und Herrichtung von Ersatzlebensräumen für Kiebitze und Sandregenvögel als streng geschützte Vogelarten

	<p>ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten (...)</p> <p><u>§ 44 Absatz 1 BNatSchG:</u> Es ist verboten, 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).</p> <p><u>§ 1 Absatz. 6 Nummer 7a) BauGB:</u> Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u. a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.</p> <p><u>Landschaftsprogramm:</u> Darstellung als Entwicklungsbereich Naturhaushalt</p>	<p>außerhalb des Plangebiets (Regelung im städtebaulichen Vertrag)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sicherung und Herrichtung von Ersatzlebensräumen für den Nachtkerzenschwärmer als streng geschützte, im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnete Art (Regelung im städtebaulichen Vertrag)
<p>Boden</p>	<p><u>§ 1 Absatz 3 BNatSchG:</u> (...) Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen (...)</p> <p><u>§ 1a Absatz 2 Satz 1 BauGB:</u> Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dem Leitsatz kann nicht mehr entsprochen werden, da die erhebliche Versiegelung von Böden bereits erfolgt ist. Durch Festsetzungen des Bebauungsplanes werden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen teilweise kompensiert (Anlage von extensiven Dach- und intensiven Tiefgaragenbegrünungen). • Diesem Leitsatz eines schonenden Umgangs mit Grund und Boden wird mit der Überplanung bereits bestehender Bauflächen in vollem Umfang entsprochen. Durch die Revitalisierung einer langjährigen Brache kann im bestehenden Außen-

		bereich die Inanspruchnahme von bislang unbebauten Böden vermieden werden.
Wasser	<p><u>§ 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG):</u> Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.</p> <p><u>§ 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG):</u> Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um [...] eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.</p> <p><u>§ 6 Absatz 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG):</u> Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen sollten unterbleiben.</p> <p><u>§ 1 Absatz 3 BNatSchG:</u> (...) Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlagsabflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen (...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Leitsätze finden aufgrund der Betroffenheit von Oberflächengewässern durch die Ableitung des Niederschlagswassers über Regensiele Anwendung, auch wenn sich kein Oberflächengewässer im Plangebiet befindet. • Erhöhung des Rückhaltevermögens von Niederschlägen durch die Festsetzung von extensiven Dachbegrünungen sowie Tiefgaragenbegrünungen im allgemeinen Wohngebiet.
Klima	<p><u>§ 1 Absatz 3 BNatSchG:</u> (...) Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine beson-</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Begrünungsmaßnahmen (Baumpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünung) sowie Baumerhaltungen fördern das Kleinklima. • Begrünung von unterbauten Grundstücksflächen und Schutz der nicht überbauten Grundstücksteile im allgemeinen Wohngebiet, Bereich Bestandsbebauung, zur Stabilisierung des Lokalklimas.

	<p>dere Bedeutung zu (...)</p> <p><u>§ 1 Absatz 5 BauGB:</u> Bauleitpläne sollen auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.</p>	
Land-schaft und Stadtbild	<p><u>§ 1 Absatz 6 BNatSchG:</u> Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.</p> <p><u>§ 1 Absatz 6 Nummer 4 BauGB:</u> Die Erhaltung und Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile ist in der Bauleitplanung besonders zu berücksichtigen.</p> <p><u>§ 1 Absatz 6 Nummer 5 BauGB:</u> Die Berücksichtigung erhaltenswerten Ortsteile, Straßen, Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fortführung der im Norden des Plangebiets Siedlungstypologie • Schaffung hochwertiger Freiräume • Durchquerbarkeit des allgemeinen Wohngebiets • Ausschluss von Tankstellen und Gartenbaubetrieben im allgemeinen Wohngebiet sowie Vergnügungstätten und Tankstellen im Gewerbegebiet, um negative Auswirkungen auf die Gestaltung zu vermeiden • Durch die Begrünungsmaßnahmen werden Belange des Orts- und Landschaftsbildes im Bebauungsplan berücksichtigt, es kommt zu einer Aufwertung. • Planungsrechtliche Sicherung eines im Rahmen eines Gutachterverfahrens entwickelten qualitätvollen städtebaulichen Konzepts durch Baukörperfestsetzungen in Verbindung mit der als Höchstmaß zulässigen Zahl der Vollgeschosse.
Kultur und Sachgüter	<p><u>§ 1 Absatz 6 Nummer 5 BauGB:</u> Die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verzicht auf Verringerung der Ausnutzung der Grundstücke in immobilienwirtschaftlicher Hinsicht

4.3 Überwachung (Monitoring)

Die Überwachung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Damit werden unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt. Besondere Überwachungsmaßnahmen sind darüber hinaus für die Wirksamkeit der vorgezogenen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen für die im Plangebiet ansässigen Kiebitzbrutpaare bzw. das Sandregenpfeiferbrutpaar sowie die Nachtkerzenschwärmer vorgesehen.

4.4 Zusammenfassung des Umweltbericht

Der Untersuchungsraum wird im Bestand überwiegend durch brachliegende Gewerbeflächen geprägt. Im Westen des Plangebiets befindet sich ein Parkhaus. Der Versiegelungsgrad liegt bei etwa 12 %.

Die Planung sieht eine Revitalisierung der Gewerbebrache überwiegend durch eine Wohnnutzung vor. Lediglich nördlich des Parkhauses ist weiterhin eine gewerbliche Nutzung vorgesehen. Der in Folge der Planung zu erwartende Versiegelungsgrad liegt bei etwa 83 %.

Schutzgut Luft einschließlich Lärm

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass das Plangebiet in einem Bereich innerstädtisch erhöhter Belastung mit Luftschadstoffen, aber deutlich unter den gesetzlichen Grenzwerten von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel nach 39. BImSchV liegt. Die geplante Nutzung wird zu keiner nennenswerten Verschlechterung der lufthygienischen Situation führen. Durch das Heranrücken von sensibler Wohnnutzung an das Gewerbegebiet westlich des Plangebiets wird dessen Nutzungsmöglichkeit unter lufthygienischen Gesichtspunkten gegenüber der bestehenden Situation nicht eingeschränkt.

In Folge der Planung wird es zu einer Zunahme der Verkehrslärmimmissionen entlang der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) sowie geringfügig entlang der Baurstraße kommen. Durch die Umwandlung von Gewerbegebiet in Wohngebiet kommt es hinsichtlich der Gewerbelärmbelastung zu einer Verbesserung für das nördliche Umfeld. Durch die geplante Lärmkontingentierung für das geplante Gewerbegebiet kann zudem der Gewerbelärm innerhalb des Plangebiets gemindert werden.

Schutzgut Klima

Bei der Umsetzung der Maßnahme wird es zu einer Erhöhung des Versiegelungsgrades, einem Anstieg der Wärmekapazität sowie der Abnahme von Luftfeuchtigkeit und Abkühlungseffekten kommen. Die geplanten Dachbegrünungen und Pflanzungen von Bäumen, Sträuchern und Hecken werden die nachteiligen Effekte der Versiegelung mindern. Insgesamt ist daher von einer geringen Beeinträchtigung für das Schutzgut Klima auszugehen.

Durch die nach zukünftigem Planungsrecht festgesetzten Begrünungen der Tiefgaragen und Dachflächen wird es zu einer Reduzierung der Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima gegenüber dem gültigen Planrecht kommen.

Schutzgut Boden

Das Gelände ist Teil einer Altlastverdachtsfläche. Die relevanten Belastungsherde im Untergrund wurden vollständig saniert. Eine Gefährdung für das Grundwasser besteht nicht. Da jedoch einige Analysewerte des oberflächlichen Materials die Prüfwerte für sensible Nutzungen übersteigen, sind zusätzliche Bodenarbeiten für die Ansiedlung von Wohnnutzung erforderlich. Das Plangebiet liegt in einem Areal der sog. Bahrenfelder Senke, in der Erdfälle aufgrund eines unterlagernden Salzstockes in ca. 250 m Tiefe bekannt sind. Für die Baugründung wird daher von Seiten der zuständigen Behörde (BSU, Amt für Umweltschutz – Gewässerschutz) die Einschaltung des Geologischen Landesamtes als erforderlich angesehen.

Durch massive anthropogene Bodenauffüllungen weist das Plangebiet eine eingeschränkte Funktion für das Schutzgut Boden auf. Auf den Flächen der geplanten Gewerbe- und Wohnbebauung sind extensive und intensive Dachbegrünungen vorgesehen. Die durch Versiegelung beeinträchtigen Bodenfunktionen, etwa die Filter- und Pufferkapazität gegenüber Schadstoffen, dem Wasserspeichervermögen sowie der Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, können teilweise kompensiert werden.

Im Vergleich zwischen bisher gültigem und künftigem Planrecht ist eine Erhöhung des Versiegelungsgrades von ca. 75 % auf 83 % zu erwarten. Durch die geplanten umfangreichen Begrünungen der Tiefgaragen und Dachflächen findet jedoch eine Reduzierung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden gegenüber dem gültigen Planrecht statt. Die geplanten Festsetzungen führen zu einer Erhöhung um ca. 62.000 Punkte in der Bilanzierung nach Staatsrätemodell.

Schutzgut Wasser

Durch die Erhöhung des Versiegelungsgrades wird es zu einer Steigerung des Oberflächenabflusses kommen. Großflächige Versickerung ist aufgrund vorhandener undurchlässiger Böden nicht realisierbar. Das anfallende Regenwasser aus dem allgemeinen Wohngebiet wird an das Mischwassersiel angeschlossen. Für das Gewerbegebiet besteht auch eine Anschlussmöglichkeit an das Regenentlastungssiel in der Baurstraße. Die geplanten extensiven Dachbegrünungen, die Begrünung der Tiefgaragen, insbesondere aber die im städtebaulichen Vertrag geregelte verzögerte Ableitung des Regenwassers tragen zur Reduzierung bzw. Verzögerung des Oberflächenabflusses und damit zur Entlastung der Einleitspitzen des Sielnetzes bei. Für das Schutzgut Wasser sind keine nachteiligen, sondern vielmehr positive Auswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die vorherrschenden Vegetationsstrukturen sind Grünland- und Ruderalflächen. An der Westgrenze verläuft ein durchgewachsener Knickrest. Ein überwiegend junger Baumbestand ist unzusammenhängend am Südrand des Untersuchungsgebietes entlang der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) zu finden.

Für die wesentlichen Flächen des Projektgebietes wurde eine detaillierte Kartierung der nach Bundesnaturschutzgesetz und Bundesartenschutzverordnung geschützten Biotope und Pflanzenarten durchgeführt. Der Felsen-Mauerpfeffer wurde als eine in Hamburg stark gefährdete Pflanzenart gefunden. Sie kann im Zusammenhang mit der Herstellung eines Ersatzlebensraumes für den Nachtkerzenschwärmer umgesiedelt werden. Biotope nach § 30 BNatSchG wurden nicht nachgewiesen. Es liegt kein FFH-Lebensraumtyp vor.

Eine 2010 durchgeführte Potentialanalyse für Vögel und Fledermäuse hat das Vorkommen von vier potentiellen und drei tatsächlich vorkommenden Brutvogelarten ermittelt. Darunter befinden sich zwei streng geschützte Vogelarten der Roten Liste. Fledermäuse sind aufgrund fehlender Aufenthalts- und Nahrungsräume nicht zu erwarten.

Zur präziseren Erfassung der im Plangebiet vorkommenden sonstigen Tierarten ist im August 2011 eine ergänzende artenschutz- und naturschutzfachliche Untersuchung zur Abklärung eines möglichen Vorkommens streng geschützter Arten und zur Bewertung des Gebiets

hinsichtlich seiner Bedeutung als Lebensraum für die Wildbienen- und Wespenfauna durchgeführt worden. Dabei wurde ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmer auf der Teilfläche Nordost festgestellt. Außerdem wurden mehrere wärmeliebende Arten der Sand- und Trockenstandorte erfasst, wie z. B. die Gefleckte Heideschrecke und der Dünen-Sandlaufkäfer. Für die Gruppe der Bienen und Wespen sind insgesamt 38 Arten festgestellt worden.

Der Nachtkerzenschwärmer ist eine streng geschützte, im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnete und in Hamburg als ausgestorben oder verschollen eingestufte Art (RL HH 0). Für die übrigen im Gebiet nachgewiesenen nach BArtSchV besonders geschützten Insektenarten (alle Bienenarten, Dünen-Sandlaufkäfer) liegt nach § 44 Absatz 5 BNatSchG bei Eingriffen kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor, so dass sie artenschutzrechtlich für den Bauungsplan nicht relevant sind. Sie profitieren jedoch ebenfalls von der Schaffung der Ersatzlebensräume für den Nachtkerzenschwärmer.

Durch die Umsetzung der Planung wird es zu einem nicht vermeidbaren Verlust der offenen, ruderalen Grasfluren kommen. Die damit einher gehende Zerstörung des Lebensraumes der gesetzlich streng geschützten Vogelarten Kiebitz und Sandregenpfeiffer sowie des Nachtkerzenschwärmer stellt einen Verbotstatbestand nach § 44 Absatz 1 BNatSchG und somit eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen dar. Um das Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden, ist die Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im Bereich Sülldorfer Feldmark und dem Waldpark Marienhöhe vorgesehen. Sie können den kontinuierlichen Erhalt der ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewährleisten.

Durch die Anlage von Begrünungen über Tiefgaragen mit der Pflanzung von Hecken, Sträuchern und festgesetzten Bäumen werden strukturreiche Lebensräume für entsprechende gebüschbewohnende Tierarten neu geschaffen. Zusätzlich tragen extensive Begrünungen der Dachflächen zur Kompensation bei.

Nach dem Staatsrätemodell ergibt sich eine positive Punktbilanz für den Bewertungsmaßstab Tiere und Pflanzen. Es findet eine Aufwertung gegenüber dem geltenden Planungsrecht statt.

Schutzgut Landschafts-/ Stadtbild

Die vorhandene Brach- und Freifläche ist nicht öffentlich zugänglich und besitzt daher keinerlei Aufenthaltsqualität. Sie bildet eine Lücke im Stadtgefüge und vermittelt den Eindruck eines Provisoriums. Durch die Revitalisierung ehemals industriell genutzter Flächen in Form einer Wohnbebauung kommt es zu einer Aufwertung des Stadt- und Landschaftsbildes. Die geplanten Tiefgaragen ermöglichen die vollständige unterirdische Unterbringung des Stellplatzbedarfs und ermöglichen hochwertig gestaltete Freiräume.

Stadt- und Landschaftsbild werden durch die geplante Wohnbebauung mit qualitativem Freiraumkonzept gegenüber der möglichen Gewerbenutzung nach gültigem Baurecht aufgewertet.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet befinden sich keinerlei Boden-, Garten- oder Bau-Denkmale oder denkmalrechtlich geschützte Ensembles. Die Ausnutzbarkeit der Grundstücke wird in immobilienwirtschaftlicher Hinsicht nicht eingeschränkt.

Schutzgut Mensch

In Folge der Planung kann für die nördlich des Plangebiets befindliche Wohnnutzung eine bisher planungsrechtlich mögliche Zunahme der Immissionsbelastung aus Gewerbelärm vermieden werden. Durch Lärmschutzmaßnahmen und die geplante Gebäudestellung kann die Wohnnutzung innerhalb des Plangebiets vor Lärmeintrag geschützt werden. Trotz Optimierung der Grundrisse und Gebäudestellung kommt es gegenüber der Bestandssituation – nicht jedoch gegenüber dem bisherigen Planrecht - zu einer zusätzlichen Verschattung der nördlich des Plangebiets liegenden Wohnbebauung sowie der öffentlichen Grünanlage.

Bei Nichtdurchführung des Bebauungsplans (**Nullvariante**) wird das Plangebiet vermutlich weitere Jahre brach liegen. Sollte eine gewerbliche Nutzung erfolgen, ergäben sich insbesondere negative Planfolgen für das Stadt- und Landschaftsbild sowie für die Gewerbelärmbelastung der angrenzenden Wohnnutzung. Bei Ausweisung aller Baugrundstücke als allgemeines Wohngebiet stünde unmittelbar auch die bislang unbebaute Fläche nördlich des Parkhauses für eine Wohnnutzung zur Verfügung. Durch eine Wohnbebauung auch in diesem Bereich könnte einerseits zusätzlicher Wohnraum geschaffen werden, andererseits ginge weitere Gewerbefläche verloren. Bei Reduzierung der Bebauungsdichte im allgemeinen Wohngebiet könnten günstigere Besonnungsverhältnisse erwartet werden. Andererseits könnte nicht die gleiche Anzahl an Wohnungen und die gleiche Siedlungstypologie wie im nördlich angrenzenden Wohnquartier verwirklicht werden.

4.5 Beeinträchtigung von Natur und Landschaft

Für das Plangebiet ist formal die Eingriffsregelung nach BauGB § 1a Absatz 3 anzuwenden, da erst durch Abgleich des Eingriffsumfanges gemäß bislang gültigem Planrecht (Bebauungsplan Othmarschen 19 / Ottensen 51) mit dem künftigen Planrecht nachvollziehbar festgestellt werden kann, ob die durch den Bebauungsplan Othmarschen 40 vorbereitete Eingriffe bereits vorher zulässig waren.

Das Plangebiet umfasst etwa 5,2 ha. Auf etwa 1,85 ha oder ca. 36 % der Fläche sind keine Veränderungen zu erwarten, da keine von dem bestehenden Maß wesentlich abweichende Bodenversiegelung planrechtlich eröffnet wird. Es handelt sich dabei um die Straßenverkehrsflächen, eine das allgemeine Wohngebiet querende private Grünfläche und das Gewerbegebiet, das wie bereits nach geltenden Planrecht auch zukünftig mit einer GRZ von 0,8 belegt werden soll.

Bei Umsetzung der geplanten umweltrelevanten Festsetzungen wird es für die geplanten Flächen des allgemeinen Wohngebietes aus den unter Ziffer 4.2 näher aufgeführten Gründen eine Verbesserung der Situation von Natur und Landschaft gegenüber dem geltenden Planrecht geben. Planungsrechtlich - aufgrund der Gegenüberstellung von bisher geltendem

und zukünftigem Planrecht - ist der Eingriffs-Tatbestand nicht gegeben.

Der Bebauungsplan sieht für das allgemeine Wohngebiet eine GRZ von 0,9 vor, die durch die Anlage von Tiefgaragen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen erreicht werden kann. Die Grundflächenzahl liegt damit über der GRZ von 0,8 für Gewerbe gemäß geltendem Planrecht. Mit der Festsetzung von extensiven Begrünungen auf Dachflächen und intensiven Begrünungen auf nicht überbauten Tiefgaragen (in Höhe von gesamt ca. 23.000 m²) wird ein Beitrag zur Kompensation der hohen Bodenversiegelung mit ihren negativen Wechselwirkungen zu den Schutzgütern Wasserhaushalt und Klima geleistet und es werden Sekundär-Standorte für eine spezifische Flora und Fauna geschaffen. Durch diese Festsetzung wird eine Erhöhung um ca. 62.000 Punkte in der Bilanzierung nach Staatsrätemodell für das Schutzgut Boden erzielt. Das geltende Planrecht sieht die Bepflanzung der Gewerbegebiete auf mindestens 15 % der ausgewiesenen Fläche vor. Dieser Wert liegt unter der zu erwartenden begrünten Fläche von ca. 39 % im Bereich des geplanten allgemeinen Wohngebietes. Durch die Anlage von Begrünungen über Tiefgaragen mit der Pflanzung von Hecken, Sträuchern und festgesetzten Bäumen werden strukturreiche Lebensräume neu geschaffen. Zusätzlich tragen extensive Begrünungen der Dachflächen zur Kompensation bei. Der Punktwert nach Staatsrätemodell für das Schutzgut Tiere und Pflanzen liegt um ca. 65.000 Zähler über dem des geltenden Bebauungsplanes.

Die Zerstörung der Lebensräume von zwei streng geschützten Vogelarten der Roten Liste (Kiebitz und Sandregenpfeifer) und einer streng geschützten Art der FFH-Richtlinie Anhang IV (Nachtkerzenschwärmer) sowie weiterer gefährdeter Pflanzen- und Tierarten stellt eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen dar.

Um das Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Absatz 1 BNatSchG für die gemäß Vogelschutzrichtlinie geschützten wildlebenden europäischen Vogelarten und die nach FFH-Richtlinie streng geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden, sollen Flächen zur Sicherung und Durchführung von Maßnahmen in der Umgebung hergerichtet werden, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (Sicherung über den städtebaulichen Vertrag). Die Maßnahmen sind zeitlich vorgezogen zu realisieren, um zum Zeitpunkt der Beeinträchtigung wirksam sein zu können. Durch die Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Habitataignung der Maßnahmenflächen für die betroffenen Tierarten wird der Eintritt des Verbotstatbestandes vermieden.

Für Kiebitz und Sandregenpfeifer werden innerhalb eines Radius von 10 km um das Plangebiet auf verschiedenen Flächen in der Sülldorfer Feldmark mit einer Gesamtfläche von ca. 7,5 ha Ersatzlebensräume geschaffen. Der Erhaltungszustand der betroffenen Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet wird sich somit durch die Baumaßnahme nicht verschlechtern, da die Maßnahmenflächen die durch die Baumaßnahmen verdrängten Brutpaare durch die hierauf geplanten Maßnahmen zur Nutzungsexensivierung und Biotopaufwertung mit hinreichender Wahrscheinlichkeit aufnehmen können.

Für den Nachtkerzenschwärmer ist konkret die Herrichtung von geeigneten Trockenbiotopen auf einer Fläche von ca. 1,0 ha im Waldpark Marienhöhe in den Stadtteilen Rissen und

Sülldorf geplant. Die Grube hat überwiegend mit Gehölzen bestandene Hänge. Die hinsichtlich verschiedener Parameter, insbesondere der Bodeneignung, der Empfindlichkeit des derzeitigen Bestandes, der Neigung und Besonnung, des Mikroklimas sowie der zoologischen Strukturen und des vorhandenen Blütenbestandes geeigneten Standorte wurden fachgutachterlich ausgewählt und sollen als CEF-Ersatzlebensraum hergerichtet werden.

Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Wasser durch den hohen Versiegelungsgrad kann ebenfalls durch die geplanten Begrünungen im allgemeinen Wohngebiet gemindert werden. Oberflächenwasser wird in den Substraten gespeichert und trägt durch dessen Verdunstung zur Verbesserung des Lokalklimas bei. Des Weiteren kommt zu einer Verzögerung des Oberflächenabflusses.

Das Landschaftsbild wird sich durch die Umsetzung der Planung voraussichtlich verbessern. Die im Rahmen eines qualitätsvollen Freiraumkonzepts für das Gesamtareal vorgesehenen Baum-, Hecken-, Gehölzpflanzungen und Dachbegrünungen sowie die Gestaltung der wohnungsnahen Freiräume können trotz der erhöhten Versiegelung zur Aufwertung des Landschaftsbildes im Vergleich zu der nach geltenden Planrecht möglichen Gewerbenutzung beitragen.

5 Planinhalt und Abwägung

5.1 Baugebiete

5.1.1 Allgemeines Wohngebiet

Art der baulichen Nutzung

Auf den Flurstücken 3106, 3108, 3109 und 3111, die bislang als Gewerbegebiet ausgewiesen waren, hat sich in der Vergangenheit keine gewerbliche Nutzung angesiedelt. Mit seiner gut erschlossenen Lage in der Nähe einer S-Bahnhaltestelle und der bestehenden Einbindung in das Siedlungsgefüge ist das Plangebiet aber auch für eine Wohnnutzung geeignet. Aufgrund des erheblichen Wohnraumbedarfs in Hamburg sollen die Flurstücke 3106, 3108, 3109 und 3111 daher als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Durch die Schaffung zusätzlicher Wohnbauflächen auf einer bislang brachliegenden Fläche kann ein Beitrag zu einem ausgeglichenen Wohnungsmarkt und somit auch zur Bereitstellung von für weite Kreise der Bevölkerung bezahlbaren Wohnungen geleistet werden. Insbesondere soll durch die Schaffung von bedarfsgerechten Wohnungen der Fortzug von Familien in das Umland verhindert werden. Die Wohnnutzung stellt eine sinnvolle Erweiterung des nördlich des Plangebiets bereits bestehenden Wohnquartiers nach Süden hin dar. Insgesamt sind im allgemeinen Wohngebiet etwa 680 Wohneinheiten geplant.

Ferner trägt die Planung zur Schaffung zusätzlichen innerstädtischen Wohnraums im Sinne des Leitbilds „Wachsen mit Weitsicht“ bei, wonach innerhalb Hamburgs ein Bevölkerungswachstum gefördert werden soll, um die soziale Stabilität sowie die Auslastung vorhandener Infrastruktur zu sichern und die Wirtschaftskraft der Stadt Hamburg zu stärken. Die Bevölkerungsvorausschätzung für Hamburg prognostiziert für den Zeitraum 2004 bis 2020 einen Zuwachs um etwa 80.000 Menschen. Daher ist im Sinne einer vorausschauenden Planung durch die Schaffung von neuem Wohnraum dafür Sorge zu tragen, dass auch zukünftig noch die Wohnungsnachfrage befriedigt werden kann.

Durch die Ausweisung als allgemeines Wohngebiet wird gesichert, dass Wohnen die Hauptnutzung in den Gebäuden bleibt, zugleich aber auch Spielräume für eine verträgliche Form der Ergänzung der Wohnnutzung durch planerisch gewollte Wohnfolgeeinrichtungen zu ermöglichen, soweit ein Bedarf dafür besteht. Die Ausweisung eines gemischten Baugebiets an dieser Stelle würde nicht der planerischen Zielsetzung entsprechen.

Damit Fehlentwicklungen im allgemeinen Wohngebiet verhindert werden, trifft der Bebauungsplan die folgende Festsetzung:

In den allgemeinen Wohngebieten werden Ausnahmen für Gartenbaubetriebe und Tankstellen nach § 4 Absatz 3 Nummern 4 und 5 der Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 479) (BauNVO), ausgeschlossen. (vgl. § 2 Nummer 1)

Tankstellen und Gartenbaubetriebe werden ausgeschlossen, da sie nicht der gewünschten Funktionsmischung entsprechen. Der Ausschluss von Gartenbaubetrieben erfolgt lediglich

der Vollständigkeit halber, da das allgemeine Wohngebiet aufgrund der zu erwartenden Grundstückswerte bei realistischer Betrachtung nicht für eine gartenbauliche Nutzung in Frage kommt. Gartenbaubetriebe sind jedoch sehr flächenintensiv und stellen für das sehr gut erschlossene Plangebiet mit seiner relativ zentralen Lage keine adäquate Nutzung dar. Für die Ansiedlung einer Tankstelle gilt dies nicht. Es wäre denkbar, dass eine nahe an der Autobahnanschlussstelle liegende Tankstelle im nennenswerten Umfang von dem auf der BAB A 7 fließenden Fernverkehr zwecks Einsparung des bei Autobahntankstellen üblichen Preisaufschlags aufgesucht würde. Mit dem in der Regel 24-stündigen Tankstellenbetrieb gingen jedoch erhebliche Störpotentiale für die geplante Wohnnutzung einher.

Der zum Bebauungsplan gehörende städtebauliche Vertrag enthält detaillierte Regelungen zur Herstellung einer Kindertagesstätte, um den durch die Planung verursachten Bedarf größtenteils zu decken.

Überbaubare Fläche, Bauweise

Eine Festsetzung der Bauweise erfolgt nicht, da die städtebauliche Struktur durch die baukörperbezogene Festsetzung mit Baugrenzen hinreichend geregelt wird.

Das im Rahmen eines städtebaulichen Gutachterverfahrens entwickelte städtebauliche Konzept wird im Bebauungsplan durch eine Baukörperfestsetzung in Verbindung mit der Festsetzung der als Höchstmaß zulässigen Zahl der Vollgeschosse sowie durch Gebäudehöhen ermöglicht. Das so planungsrechtlich definierte dreidimensionale Baufeld berücksichtigt jedoch, dass für die Architekten im Rahmen der hochbaulichen Ausführungsplanung noch gewisse Spielräume verbleiben müssen. Daher wird dort, wo dies - ohne befürchten zu müssen, dass dadurch städtebauliche Spannungen ausgelöst werden - möglich ist, Spielräume bei der Dimensionierung der Gebäudekubatur von bis zu 2 m eingeräumt.

Unmittelbar nördlich des allgemeinen Wohngebiets befindet sich eine öffentliche Parkanlage. Im Nordwesten des Wohngebiets ist der Abstand zwischen geplantem Wohnbaukörper und Grundstücksgrenze am geringsten. Zwar werden die Abstandsflächen aufgrund der Regelung, dass diese bis zur Mitte von öffentlichen Grünflächen ragen dürfen, eingehalten. Um in diesem Bereich jedoch insbesondere für die im Park befindlichen Bäume einen ausreichenden Abstand zum Wurzelraum sicherzustellen, werden die nach Norden vorspringenden Gebäudekörper als Auskragung festgesetzt. So ist sichergestellt, dass für die ersten beiden Geschosse ein Abstand von 4 m zur Grundstücksgrenze und für die sich vom dritten bis zum sechsten Geschoss erstreckende Auskragung ein Abstand von 2,5 m eingehalten wird. Es wird eine lichte Höhe von mindestens 6 m festgesetzt; so kann eine für Wohnnutzungen übliche 3 m hohe Geschosshöhe umgesetzt werden.

Die Ausweisung der überbaubaren Flächen orientiert sich dort, wo eine städtebauliche Betonung des Quartiers erfolgen soll, stark an dem im Rahmen eines Gutachterverfahrens entwickelten Bebauungskonzept. So soll beispielsweise auf die Quartierseingangsbereiche durch zusätzliche Staffelgeschosse aufmerksam gemacht werden. In den Quartierseingangsbereichen ist es daher erforderlich, die Lage der Staffelgeschosse genau zu definieren. In städtebaulich weniger markanten Bereichen konnte hingegen auf eine Verortung und Dimensionierung der oberhalb des letzten Vollgeschosses zulässigen Staffelgeschosses verzichtet wer-

den. Die so getroffene, zwischen unterschiedlichen Quartiersbereichen differenzierende Regelungsdichte reicht insgesamt aus, um die städtebauliche Zielrichtung, im Quartier ein höhendifferenziertes und kleinteilig wirkendes Quartier mit Betonung stadträumlich markanter Bereiche, verbindlich planungsrechtlich zu sichern. Zur Gestaltung der Fassaden werden im städtebaulichen Vertrag ergänzende Regelungen getroffen.

Konkret sollen durch die Ausweisung der überbaubaren Flächen im Zusammenspiel mit der festgesetzten Zahl der als Höchstmaß zulässigen Vollgeschosse folgende städtebauliche Intentionen des dem Bebauungsplan zu Grunde liegenden Entwurfs planungsrechtlich gesichert werden:

- Durch mäandernde Gebäudezeilen sollen intim wirkende Gartenhöfe ausgebildet werden. Die Gebäuderiegel weisen an den Enden teilweise kleinere Vorsprünge in jeweils gleicher Richtung auf, so dass im Blockinnenbereich eine differenzierte Freiraumsituation mit kleineren Hof- bzw. Platzsituationen ausgebildet werden kann.
- Zum Schutz vor Verkehrs- und Gewerbelärm bzw. zur Sicherung einer möglichst großen Wohnruhe innerhalb des Quartiers soll nach Osten, Süden und Westen ein weitgehend geschlossener Gebäuderiegel ausgebildet werden. Nach Norden, zum Park, öffnet sich die Bebauungsstruktur, ohne dass dabei auf eine klare Abgrenzung der neuen Wohnsiedlung zum Park hin verzichtet wird. Im Westen wird zum Schutz vor Gewerbelärm ebenfalls ein nahezu geschlossener Gebäuderiegel ausgebildet, dessen Ausformung mit der Ausweisung der überbaubaren Flächen des benachbarten Gewerbegebiets korrespondiert.
- Die in einer privaten Grünfläche verlaufende Wegeverbindung soll zu einer Platzfläche aufgeweitet werden. Die zentrale Mitte wird durch zwei markante, sich in Nord-Süd-Richtung erstreckende Baukörper gefasst. Die beiden Baukörper sind so strukturiert, dass im nördlichen Bereich eine Platzsituation als Quartiersplatz ausgebildet werden kann.
- Die Quartierszugänge sollen jeweils durch sechs- bis maximal siebengeschossige Kopfbauten betont werden.
- Durch die Anordnung zahlreicher Staffelgeschosse soll ein städtebaulich lebendiges Quartier mit kleinteilig differenzierter Höhenentwicklung ausgebildet werden.

Die differenzierte Höhenentwicklung im Quartier schlägt sich im Bebauungsplan durch die Festsetzung von drei- bis siebengeschossigen Gebäudeteilen nieder. Um die zulässige Höhe der Gebäude auch im Hinblick auf die Besonnungssituation genauer festsetzen zu können, wird die Zahl der zulässigen Vollgeschosse durch entsprechende Gebäudehöhen ergänzt. Unter Berücksichtigung von geringfügigen Spielräumen für eine Attika werden so Gebäudehöhen zwischen 32,6 m über NN (entspricht etwa 9,9 m über Gelände) sowie 45 m über NN (entspricht etwa 21,9 m über Gelände) festgesetzt. Um erforderliche Dachaufbauten wie zum Beispiel Fahrstuhlüberfahrten zu ermöglichen, wird folgende Festsetzung getroffen:

Die festgesetzten Gebäudehöhen können in den Baugebieten für Dachzugänge und technische Anlagen (wie zum Beispiel Aufzugsüberfahrten, Zu- und Abluftanlagen, Anlagen zur Gewinnung der Solarenergie) um bis zu 2 m überschritten werden. Die technischen Anlagen müssen mindestens 2 m von der Traufkante abgerückt werden und dürfen höchstens ein Drittel der jeweiligen Dachfläche bedecken. (vgl. § 2 Nummer 8)

Damit die festgesetzte Gebäudehöhe nicht durch eine übermäßige Anzahl an Dachaufbauten außer Kraft gesetzt wird, sind lediglich 2 m hohe Überschreitungen auf höchstens einem Drittel der Dachflächen zulässig. Damit die Aufbauten keine städtebauliche Wirkung entfalten, dürfen sie lediglich 2 m von der Traufkante entfernt realisiert werden.

Zwar sollen, wie oben bereits dargelegt, Spielräume für die Positionierung zusätzlicher Staffelgeschosse bestehen bleiben. Oberhalb der sechs- oder siebengeschossigen Kopfbauten sollen jedoch keine zusätzlichen Staffeln mehr errichtet werden können, da andernfalls die Höhenentwicklung des Quartiers den städtebaulichen Rahmen, der durch die im Umfeld des Plangebiets bestehende Bebauung (abgesehen von wenigen als Sonderbauten erkennbaren Gebäude, wie z.B. das AK Altona) vorgegeben wird, verlassen würde. Daher wird im Bebauungsplan in § 2 Nummer 2 die folgende Festsetzung getroffen:

In den allgemeinen Wohngebieten dürfen bei als Höchstmaß festgesetzten sechs oder sieben Vollgeschossen oberhalb des letzten Vollgeschosses jeweils keine weiteren Geschosse mehr errichtet werden.

Maß der baulichen Nutzung

Durch die Kombination einer erweiterten Baukörperfestsetzung und der als Höchstmaß zulässigen Zahl der Vollgeschosse wird das zulässige dreidimensionale Baufeld klar definiert. Darüber hinaus wird das Maß der baulichen Nutzung im allgemeinen Wohngebiet in beiden Teilbereichen durch eine als Höchstmaß festgesetzte Grundflächenzahl und eine maximal zulässige Geschossfläche eingeschränkt. Die Grundflächenzahl (GRZ) im allgemeinen Wohngebiet wird auf 0,5 begrenzt. Durch die textliche Festsetzung § 2 Nr. 4 kann diese GRZ zusätzlich für Tiefgaragen bis zu einer GRZ von 0,9 überschritten werden (s.u.). Die im allgemeinen Wohngebiet zulässige Geschossfläche wird im östlich der Grünfläche liegenden Teilbereich auf 38.800 m² und im westlich der Grünfläche liegenden Teilbereich auf 27.200 m² als Höchstmaß begrenzt.

Aufgrund der differenzierten Höhenentwicklung der Wohngebäude kann es ggf. Interpretationsspielräume bei der Beurteilung geben, welche Geschosse als Vollgeschosse angesehen werden müssen. Im Hinblick auf eine zweifelsfreie Definition der jeweils zulässigen Geschossfläche gilt für den Bebauungsplan die folgende Festsetzung:

Bei der Berechnung der Geschossflächen sind die Flächen von Aufenthaltsräumen in anderen Geschossen als Vollgeschossen einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenträume und einschließlich ihrer Umfassungswände mitzurechnen. Die zulässige Geschossfläche darf für Maßnahmen des Lärmschutzes, wie zum Beispiel verglaste Loggien oder Wintergärten, jeweils um 1.500 m² überschritten werden. (vgl. § 2 Nummer 3)

Die Festsetzung sieht zudem eine Überschreitung der festgesetzten Geschossfläche für Maßnahmen des Lärmschutzes, wie z.B. verglaste Loggien oder Wintergärten, vor. Die Privilegierung dieser Bauteile ist gerechtfertigt, da es sich hier nicht um Aufenthaltsräume handelt. Ohne erhöhte Lärmschutzbelastung würde der Investor lediglich Terrassen und Balkone errichten, die jedoch aufgrund der Lärmbelastung ggf. zu geschlossenen Baukörpern ausgebaut werden müssen. Ohne die aufgenommene Sonderregelung würden diese Anlagen ggf. jedoch zu Lasten der Wohnfläche auf die Geschossfläche angerechnet werden.

Insgesamt kann im östlich der Grünfläche liegenden Teilbereich eine Geschossflächenzahl von etwa 2,0 und im westlich der Grünflächen liegenden Teilbereich eine Geschossflächenzahl von gut 1,8 erreicht werden. Allerdings weist das städtebauliche Konzept eine rechnerisch für die Ermittlung der Geschossflächenzahl relevante Besonderheit auf, die zu dieser rechnerisch hohen Geschossflächenzahl führt. Das vorliegende städtebauliche Konzept zeichnet sich nämlich durch die Planung doppelter Staffelgeschosse aus. Die in der Hamburgischen Bauordnung (HBauO) vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525, 563), zuletzt geändert am 20. Dezember 2011 (HmbGVBl. S. 554), gegebene Definition von Vollgeschossen berücksichtigt diese Sonderkonstruktion nicht. Demnach wären beide Staffelgeschosse als Vollgeschosse zu werten, auch wenn sie weniger als zwei Drittel des darunterliegenden Geschosses umfassen. Das vorliegende städtebauliche Konzept ist in seiner baulichen Dichte mit einem Bebauungskonzept mit konventionellen Staffelgeschossen, das einer GFZ von etwa 1,6 entsprechen würde, vergleichbar, wie die nachfolgende Berechnung verdeutlicht.

Da gemäß § 20 Absatz 3 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (BGBl. I S. 466,479), im Regelfall die Geschossflächen in Staffelgeschossen, die keine Vollgeschosse sind, nicht anzurechnen sind, muss man, um die erzielbare GFZ mit den in § 17 Absatz 1 BauNVO definierten Dichtewerten oder den festgesetzten GFZ anderer Bebauungspläne vergleichbar zu machen, die nach den Regelungen des Bebauungsplans mögliche Geschossfläche, die in Staffelgeschossen, die keine Vollgeschosse sind, realisiert werden kann, hinausrechnen. Angesichts der in den allgemeinen Wohngebieten festgesetzten Grundflächenzahl von 0,5 könnte in Staffelgeschossen, die keine Vollgeschosse sind, eine Geschossfläche (GF) von 11.392 m² verwirklicht werden.

Wird diese in Staffelgeschossen, die keine Vollgeschosse sind, realisierbare Geschossfläche von der festgesetzten Gesamtgeschossfläche von 66.000 m² abgezogen, ergibt sich eine in Vollgeschossen realisierbare Geschossfläche von 54.608 m². Bezogen auf die Größe der ausgewiesenen allgemeinen Wohngebiete ergibt sich dann eine bauliche Dichte im Quartier, die gerundet einer GFZ von 1,6 entspricht.

Bei der Bewertung der erzielbaren Geschossflächenzahl ist auch zu berücksichtigen, dass eine etwa 1.700 m² große Fläche im Zentrum des allgemeinen Wohngebiets als private Grünfläche ausgewiesen wird. Dieser Bereich ist damit kein Baugebiet, und darf folglich nicht in die Berechnung der GRZ bzw. GFZ eingehen. Faktisch gesehen ist diese Fläche jedoch wichtiger Bestandteil des Wohnquartiers. Sie dient nicht nur der Durchwegung des Quartiers und hat damit eine wichtige Bedeutung für die Öffentlichkeit, sondern auch der Eingrünung bzw. der Freiraumversorgung der angrenzenden Wohngebäude. Daher ist dieser Umstand in

die planerischen Überlegungen eingeflossen und die Überschreitung der Obergrenze wird für städtebaulich verträglich eingeschätzt. Berücksichtigt man die Grünfläche bei der Ermittlung der im allgemeinen Wohngebiet erzielbaren GFZ, ergibt sich eine GFZ von unter 1,6.

Eine solche GFZ ist vom Ordnungsgeber für ein besonderes Wohngebiet im Sinne § 4a BauNVO, in dem eine Wohnnutzung allgemein zulässig ist, für angemessen erachtet worden. Auch die Grundflächenzahl für die Hochbauten bewegt sich in einem Rahmen, der vom Ordnungsgeber in einem besonderen Wohngebiet nach der Baunutzungsverordnung für verträglich erachtet wird, so dass die angestrebte Grundflächenzahl für Gebiete, die vorwiegend dem Wohnen dienen sollen, als grundsätzlich vertretbar eingestuft werden kann.

Aber selbst wenn man bei der Ermittlung der GFZ die Besonderheiten des städtebaulichen Konzepts außer acht lässt, bewegt sich die Überschreitung der Geschossflächenzahl in einem Rahmen, der noch unterhalb der in § 17 Absatz 1 BauNVO definierten Obergrenze für Kerngebiete liegt. Für Kerngebiete, die auf Grundlage des § 7 Absatz 2 Nummer 7 und Absatz 4 BauNVO auch für eine Wohnnutzung geöffnet werden können, hat der Ordnungsgeber in der Baunutzungsverordnung eine solche Dichte für angemessen erachtet.

Mit der Festsetzung der GRZ von 0,5 für oberirdische Gebäude, der Überschreitungsmöglichkeit der GRZ für Tiefgaragen bis zu einer GRZ von 0,9 sowie der erzielbaren GFZ wird die für ein allgemeines Wohngebiet definierte Obergrenze des Maßes der Nutzung nach § 17 Absatz 1 BauNVO sowohl hinsichtlich der GRZ als auch der GFZ überschritten. Diese Überschreitung ist städtebaulich erforderlich, um

- mit dem Ziel des Flächenrecyclings die städtebaulich gewünschte Neuentwicklung brachgefallener Industrieflächen zu ermöglichen und damit angesichts des hohen Wohnraumbedarfs den bislang unbebauten Außenbereich vom Siedlungsdruck zu entlasten,
- ein aus einem Wettbewerb hervorgegangenes städtebaulich qualitativvolles Bebauungskonzept planungsrechtlich zu ermöglichen,
- ein städtebaulich unangemessenes Dichtegefälle zu benachbarten Wohnsiedlungen (z.B. Johann-Mohr-Weg im Norden) zu vermeiden,
- die im Umfeld des Plangebiets vorhandene Verkehrsinfrastruktur (S-Bahnhaltestelle) sowie Versorgungsinfrastruktur (Einzelhandel etc.) durch die Schaffung einer Wohnsiedlung mit urbaner Dichte optimal ausschöpfen zu können,
- hochwertige Freiräume für die Bewohner der Erdgeschosswohnungen durch die Errichtung von Terrassen, die bei der GRZ-Ermittlung voll angerechnet werden, schaffen zu können.

Die Überschreitung wird durch folgende Maßnahmen oder Umstände ausgeglichen:

- die im Bebauungsplan durch die Ausweisung der überbaubaren Flächen und im Rahmen des städtebaulichen Vertrags gesicherte Schaffung funktional und gestalterisch hochwertiger privater Freiflächen im Blockinnenbereich,
- die Festsetzung einer zwischen den beiden Wohngebieten liegenden Grünfläche,
- die Lage der Wohngebiete unmittelbar neben einer öffentlichen Parkanlage,

- die Begrenzung der überbaubaren Grundstücksflächen, wodurch unverhältnismäßige und städtebaulich nicht vertretbare Nachverdichtungen ausgeschlossen werden,
- die gute Bedienung des Plangebiets durch den ÖPNV sowie die überdurchschnittliche Erschließungsqualität für den MIV,
- die Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen, wodurch ein hochwertiges, vom Pkw-Verkehr weitgehend freigehaltenes Wohnumfeld geschaffen werden kann und
- die Festsetzung von Begrünungsmaßnahmen.

Diese ausgleichenden Maßnahmen gewährleisten, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden und die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt werden. Sonstige öffentliche Belange stehen der Planung nicht entgegen.

Die Auswirkungen der erhöhten baulichen Dichte sind im Hinblick auf die Besonnungssituation überprüft und in die Abwägung eingestellt worden (siehe Ziffer 5.2). Der Umsetzung des Bebauungsplankonzepts mit seiner Dichte wurde gegenüber dem Interesse an vorteilhafter besonnten Gebäuden auch unter Berücksichtigung des gesamtstädtischen Kontextes der Vorrang eingeräumt.

Mit der möglichen baulichen Dichte geht ein entsprechend hoher Stellplatzbedarf einher. Damit eine städtebaulich vorteilhafte Unterbringung des ruhenden Verkehrs erreicht werden kann, ist möglichst die vollständige Verlagerung des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen planerisch gewünscht. Ebenerdig wird lediglich ein Teil der erforderlichen Besucherparkplätze am Westrand des Wohngebiets untergebracht (s.u.). Zur Unterstützung dieses Planungsziels ist eine Grundflächenzahl von 0,9 erforderlich, denn zur unterirdischen Unterbringung des ruhenden Verkehrs muss nahezu das gesamte allgemeine Wohngebiet durch eine Tiefgarage unterbaut werden. Aufgrund der Bodenbeschaffenheit sind lediglich eingeschossige Tiefgaragen wirtschaftlich vertretbar, was eine nahezu vollflächige Unterbauung der allgemeinen Wohngebiete zur Folge hat. Unter Berücksichtigung aller für die Abwägung erheblichen Belange ist diese Form der Unterbringung des ruhenden Verkehrs im Vergleich zu denkbaren Alternativen jedoch trotz der damit einhergehenden Bodenversiegelung zu bevorzugen. Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs beispielsweise auf ebenerdig angeordneten Stellplatzflächen hätte eine erhebliche Beeinträchtigung der Freiraumgestaltung bei vermutlich vergleichbarer Bodenversiegelung mit sich gebracht und den Bewegungsraum für die Quartiersbewohner, insbesondere für die Kinder, erheblich eingeschränkt und ein entsprechendes Gefährdungspotential mit sich gebracht. Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Parkpaletten bzw. Parkhäusern hätte zwar eine flächensparendere Unterbringung der Stellplätze ermöglicht, jedoch die städtebauliche Qualität der Wohnsiedlung nachhaltig beeinträchtigt. Um die Errichtung der Tiefgaragen zweifelsfrei sicherzustellen bzw. auch zu ermöglichen, wird im Bebauungsplan die folgende Festsetzung getroffen:

In den allgemeinen Wohngebieten kann die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,5 für Tiefgaragen bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9 überschritten werden. (vgl. § 2 Nummer 4)

Ausgeglichen wird die Überschreitung der GRZ insbesondere durch ein qualitativ hochwertiges Freiraumkonzept, das nahezu die gesamte nicht überbaubare Fläche erfasst, da – bis auf die Stellplatzanlage im Südwesten, die ausschließlich dem Besucherverkehr dienen soll (s.u.) – keine oberirdischen Stellplätze zulässig sind. Zum städtebaulichen Erfordernis dieser Überschreitung und den Ausgleichsmaßnahmen siehe oben (Überschreitung der Obergrenzen durch Festsetzung der GRZ von 0,5).

In den allgemeinen Wohngebieten sind Stellplätze mit Ausnahme der ausgewiesenen Fläche für Stellplätze nur in Tiefgaragen und Tiefgaragen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. (vgl. § 2 Nummer 5)

Obwohl der Stellplatzbedarf, der sich aus bauordnungsrechtlichen Anforderungen ergibt, vollständig in Tiefgaragen untergebracht werden soll, wird im Westen des Plangebiets entlang der Grenze zum benachbarten Gewerbegebiet eine Stellplatzanlage mit 38 Stellplätzen hergerichtet. Diese Stellplatzanlage soll jedoch nicht den Bewohnern des Quartiers, sondern ausschließlich den Besuchern der Quartiersbewohner dienen. Die Anordnung von Besucherparkplätzen auf Privatgrund ist in diesem Fall unausweichlich, da allein im Straßenraum keine ausreichende Anzahl an Besucherparkplätzen untergebracht werden kann.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans wird damit zugelassen, dass durch eine fast vollständige Unterbauung das allgemeine Wohngebiet in Zukunft nahezu vollflächig versiegelt wird. Für das Vorhaben wurde jedoch ein Konzept zur Freiflächengestaltung, mit Schaffung von gärtnerisch gestalteten privaten Freiräumen, erarbeitet, dessen Umsetzung durch den städtebaulichen Vertrag gesichert wird. In Hinblick auf die qualitativ angemessene Ausgestaltung der Außenwohnbereiche wird im Bebauungsplan in § 2 Nummer 6 die folgende Festsetzung getroffen:

Im allgemeinen Wohngebiet ist eine Überschreitung der Baugrenzen durch Terrassen bis zu einer Tiefe von 5 m sowie durch Balkone bis zu einer Tiefe von 2 m je Geschoss auf insgesamt 50 vom Hundert (v.H.) der jeweiligen Fassadenbreite zulässig. (vgl. § 2 Nummer 6)

Die Schaffung von Wohnungen nach heutigem Standard ist verbunden mit der Schaffung von privaten Freiräumen. Während geplant ist, die Wohnungen ab dem ersten Obergeschoss mit Balkonen und/oder Loggien sowie die Wohnungen in den Endetagen mit Balkonen und/ oder Loggien bzw. mit Dachterrassen auszustatten, werden die Erdgeschosswohnungen durch ebenerdige Terrassen aufgewertet.

Damit wird insbesondere für die noch ausstehende hochbauliche Planung im Neubaugebiet, trotz der baukörperähnlichen Festsetzungen, ein ausreichend gestalterischer Spielraum geschaffen, ohne den städtebaulichen Entwurf in seiner Gesamtwirkung und insbesondere in seiner hochbaulichen Raumwirkung zu gefährden. Das Maß der Überschreitung für Balkone und Terrassen wird begrenzt, damit die Gartenbereiche städtebaulich nicht von diesen Anlagen dominiert werden. Im Hinblick auf die Zulässigkeit der Baugrenzenüberschreitung durch Balkone soll zudem sichergestellt werden, dass angesichts der vorgesehenen baulichen Dichte keine unverträgliche zusätzliche Beeinträchtigung der Belichtung und Besonnung erfolgt. Die Überschreitung der Baugrenzen darf für Balkone jedoch auf insgesamt 50 % der

Fassadenbreite erfolgen, damit für jede Wohnung ein Balkon bzw. eine Terrasse geschaffen werden kann.

Die mit 5 m mögliche Terrassentiefe lässt eine problemlose und großzügige Anordnung des Terrassenmobiliars zu. Es erfolgt eine Beschränkung der Tiefe der Anlagen, um Gartenbereiche zu ermöglichen und den Standort für eine Hecke zu sichern. Aus stadtgestalterischen Gründen sollen die Balkone nur bis zu einer Tiefe von 2 m in den Straßenraum auskragen können.

Die durch den Bebauungsplan ermöglichte Überschreitung der Baugrenzen durch Balkone und Terrassen ist durch ein konkretes Baukonzept im Hinblick auf die städtebauliche Wirkung überprüft und für verträglich befunden worden.

5.1.2 Gewerbegebiet

Art der baulichen Nutzung

Lediglich auf dem Flurstück 2744 (GEe 2) findet gegenwärtig eine gewerbliche Nutzung statt; hier befindet sich das Parkhaus des südlich der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) befindlichen Multiplexkinos. Das nördlich angrenzende Flurstück 3072 (GEe 1) liegt derzeit brach.

Der Bebauungsplan weist diesen Teilbereich des Plangebiets als Gewerbegebiet aus, da bereits eine gewerbliche Nutzung vorhanden ist und die Teilfläche aufgrund der von der Autobahn ausgehenden Verkehrslärmimmissionen weniger gut für eine Wohnnutzung geeignet ist. Ferner ist für den als GEe 1 bezeichneten Bereich des Gewerbegebiets bereits eine Nutzung als Fitness- und Wellness-Center vorgesehen. Das bestehende Planungsrecht sieht für die Flurstücke 2744 und 3072 zwar ebenfalls ein Gewerbegebiet vor, allerdings ohne Einschränkungen hinsichtlich der gewerbegebietstypischen Lärmemissionen. Aufgrund des östlich angrenzenden geplanten Wohngebiets müssen die im Gewerbegebiet zulässigen und nach Osten ausgerichteten Emissionen jedoch kontingentiert werden (siehe Punkt 5.5). Andernfalls hätte der sich potentiell aus der unmittelbaren Nachbarschaft zwischen einem allgemeinen Wohn- und einem Gewerbegebiet ergebende Immissionskonflikt nicht aufgelöst werden können.

Das Gewerbegebiet soll vor dem Hintergrund der unbegrenzten Geltungsdauer eines Bauungsplans trotz der konkret vorliegenden Investitionsabsicht ein breites Spektrum möglicher Gewerbegebietsnutzungen aufnehmen können. Es werden lediglich folgende Nutzungen, die in einem Gewerbegebiet zulässig sind, ausgeschlossen:

Im Gewerbegebiet werden Ausnahmen für Vergnügungsstätten nach § 8 Absatz 3 Nummer 3 der Baunutzungsverordnung ausgeschlossen. Einzelhandelsbetriebe und Tankstellen sind unzulässig. (vgl. § 2 Nummer 7)

Mit dem Ausschluss von Vergnügungsstätten werden insbesondere Spielhallen und ähnlichen Unternehmen im Sinne von § 33i der Gewerbeordnung sowie Vorführ- und Geschäftsräume, deren Zweck auf Darstellungen oder auf Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist, ausgeschlossen, da sie oftmals nachts geöffnet sind und somit zu einer Ruhe-

störung für die im Plangebiet geplante sowie nördlich angrenzende Wohnnutzung führen können. Ein Ausschluss von Vergnügungsstätten erfolgt auch, da sie geeignet sind, aufgrund höherer Flächenrendite andere Unternehmen, die auf einem Betriebsstandort in einem Gewerbegebiet angewiesen sind, zu verdrängen, zumal in Hamburg aufgrund begrenzter Flächenkapazitäten generell ein Mangel an Gewerbegebietsflächen besteht. Mit dem Ausschluss von Tankstellen im Plangebiet soll vor allem dem Schutz der in der Nachbarschaft vorhandenen und im Plangebiet festgesetzten Wohnnutzung vor Störungen und Beeinträchtigungen durch Lärm- und Schadstoffimmissionen Rechnung getragen werden (siehe hierzu auch Ziffer 5.1.1).

Auch Einzelhandelsbetriebe sind ausgeschlossen. Einzelhandelsbetriebe können sich stadtstrukturell günstiger in den benachbarten Kerngebieten entlang der Behringstraße bzw. um die S-Bahnhaltestelle Bahrenfeld ansiedeln. Eine Einzelhandelsnutzung erzeugt in der Regel ein vergleichsweise hohes Verkehrsaufkommen, das auch die an der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) liegende Wohnbebauung belasten würde. Da es sich bei dem im Plangebiet befindlichen Gewerbegebiet zudem um eine städtebaulich wenig präsente Lage handelt, was für Einzelhandelsbetriebe ungünstig ist, wäre im Plangebiet ohnehin nicht mit einer Ansiedlung eines Einzelhandelsbetriebs zu rechnen. Der Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben stellt folglich für den Grundeigentümer keine besondere Härte dar, zumal durch die Festsetzung lediglich eigenständige Einzelhandelsbetriebe ausgeschlossen werden. Einzelhandelsflächen, die nur untergeordneter Bestandteil eines Betriebes sind, also z.B. ein zu einem Handwerksbetrieb gehörender Verkaufsraum, werden durch diese Festsetzung nicht ausgeschlossen.

Trotz des Ausschlusses von Tankstellen, Vergnügungsstätten und Einzelhandel bleibt die Zweckbestimmung des Gewerbegebiets gewahrt, da zahlreiche im Gewerbegebiet allgemein zulässige Nutzungen, die den Gebietscharakter maßgeblich prägen, weiterhin allgemein zulässig sind, wie insbesondere das verarbeitende und produzierende Gewerbe, Handwerksbetriebe, Büro- und Verwaltungsgebäude etc.

Überbaubare Fläche, Maß der baulichen Nutzung, Bauweise

Das Maß der Nutzung wird im Gewerbegebiet durch eine festgesetzte Grundflächenzahl von 0,8 sowie eine Geschossflächenzahl von 2,4 definiert. Damit wird die gemäß § 17 Absatz 1 BauNVO in Gewerbegebieten zulässige bauliche Dichte ausgeschöpft. Die Lage des Plangebiets rechtfertigt eine vergleichsweise hohe bauliche Dichte, damit die Lagevorteile (Nähe zur BAB-Anschlussstelle und zur S-Bahnhaltestelle) ausgeschöpft werden können.

Das Gewerbegebiet wird nahezu vollflächig als überbaubare Fläche ausgewiesen. Aus städtebaulichen Gründen sind jedoch folgende Einschränkungen bei der Ausweisung der überbaubaren Fläche erforderlich:

- Entlang der Straßenverkehrsfläche (Westen und Süden) wird sichergestellt, dass die Gebäude einen Abstand von mindestens 5 m zur Straßenbegrenzungslinie einhalten müssen, um dem ortsbildprägenden straßenbegleitenden Baumbestand bzw. Knickstrukturen ausreichende Entwicklungsmöglichkeiten zu gewähren, eine erdrückende Wirkung von Baukörpern auf Fußgänger zu vermeiden und allgemein die Aufenthaltsqualität im Straßenraum zu fördern.

- Zur nördlich angrenzenden öffentlichen Grünfläche müssen Gebäude im Hinblick auf die dortige Aufenthaltsqualität und zur Vermeidung einer übermäßigen Verschattung sogar einen Abstand von 10 m einhalten.
- Nach Osten sind bei der Ausweisung der überbaubaren Grundstücksfläche die geplanten Wohngebäude zu berücksichtigen. Im südlichen Bereich des Gewerbegebiets ist mit dem Parkhaus bereits eine bauliche Entwicklung erfolgt, so dass ein Zurückweichen der Baugrenzen von der östlichen Gewerbegebietsgrenze keine positive Wirkung mehr für die benachbarte Wohnnutzung entfalten kann. In diesem Fall ist es angemessen, das bestehende Parkhaus durch die Ausweisung der überbaubaren Flächen nicht auf Bestandsschutz zurückzusetzen, sondern planungsrechtlich zu sichern. Zwar ist das Parkhaus etwa einen Meter von der östlichen Grundstücksgrenze abgerückt errichtet worden. Die Baugrenze erstreckt sich dennoch über den baulichen Bestand hinaus bis zur Baugebietsgrenze, um im Hinblick auf einen ausreichenden Blendschutz und ggf. sogar Lärmschutz am Parkhaus die Errichtung einer Vorhangfassade zu ermöglichen. Eine solche Blendschutzwand müsste etwas abgerückt vom Parkhaus errichtet werden, da andernfalls die natürliche Entlüftung des Parkhauses nicht mehr gewährleistet wäre.
- Nördlich des Parkhauses ist die östliche Baugrenze im Hinblick auf die Wohnqualität im benachbarten Wohngebiet dort um 8 m von der Baugebietsgrenze abgerückt worden, wo aufgrund der geplanten städtebaulichen Struktur der Gebäudekörper im benachbarten Wohngebiet relativ dicht an das Gewerbegebiet heranrückt. Dort, wo der geplante benachbarte Wohnbaukörper vom Gewerbegebiet abgerückt ist, kann im Gewerbegebiet eine grenzständige Bebauung erfolgen, so dass eine weitgehend bündige Bauflucht an der Ostseite des Gewerbegebiets entstehen kann. Die Abstufung muss jedoch nicht in einem Abstand von bis zu einem Meter entlang der nördlichen Parkhausfassade erfolgen, da auch hier die Option einer Blend- oder sogar Lärmschutzfassade bei Bewahrung der Entlüftungsmöglichkeit des Parkhauses beibehalten werden soll.

Die Höhe der Baukörper wird durch die Festsetzung einer Gebäudehöhe von 44 m über NN, was je nach Standort einer Höhe von etwa 23 bis 24 m über Gelände entspricht, beschränkt. Gegenüber der derzeitigen planungsrechtlichen Situation ergibt sich somit keine Änderung. Durch diese Höhe wird der Hauptbaukörper des bestehenden Parkhauses planungsrechtlich gesichert. Darüber hinaus gehende Aufbauten (Fahrstuhlüberfahrten, Einhausung des Treppenhauses etc.) werden nicht berücksichtigt, genießen jedoch Bestandsschutz. Nach Norden zur Parkanlage sowie nach Osten zum allgemeinen Wohngebiet hin wird diese Gebäudehöhe abgestaffelt, um eine erdrückende Wirkung auf die Nutzer der Parkanlage und die benachbarten Quartiersbewohner sowie eine übermäßige Verschattung zu vermeiden. Hier wird in einem Abstand von 10 m lediglich eine Gebäudehöhe von 36 m über NN (entspricht etwa 15,4 m über Gelände) erlaubt. Diese Höhen vermitteln zudem zwischen den für die Wohngebäude festgesetzten Höhen sowie den bestehenden Gebäudehöhen des unmittelbar südlich angrenzenden Multiplexkinos. Der Baukörper, der nördlich des Parkhauses bis auf etwa einen Meter an das benachbarte Wohngebiet heranrücken darf, darf lediglich eine Gebäudehöhe von 30,1 m über NN, was einer Gebäudehöhe von etwa 10 m über Gelände entspricht, aufweisen.

5.2 Besonnung

Durch die Neubebauung werden die im Norden des Plangebiets befindlichen Wohngebäude in ihrer Belichtungssituation beeinträchtigt. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass für das geplante allgemeine Wohngebiet auch bisher schon ein Baurecht bestand. Hier hätten hallenartige Gewerbebauten realisiert werden können. Der derzeitige Zustand als Brachfläche konnte immer nur als vorübergehender Zustand angesehen werden. Zur Beurteilung der Planfolgen muss zum Vergleich folglich eine nach dem vorherigen Bebauungsplan Othmarschen19/Ottensen 51 mögliche Bebauung herangezogen werden. Gegenüber dieser ergibt sich in Folge der Planung am 17. Januar eines Jahres eine gemittelt über alle Fassadenbereiche für die der von einer Neubebauung des Plangebiets maßgeblich betroffenen Gebäude Johann-Mohr-Weg 26a bis 26d (Süd- und Westfassade) in der Summe eine Verbesserung der Besonnung, wobei die Verteilung der besonnten und verschatteten Bereiche bedingt durch abweichende Bebauungsstruktur voneinander abweicht, so dass sich für einzelne Fassadenbereiche bei isolierter Betrachtung auch eine Verringerung der Besonnungsdauer ergeben kann. Die Anforderungen der DIN 5034 (Tageslicht in Innenräumen) können jedoch – anders als wenn es zu einer vollständigen Umsetzung der sich aus dem Bebauungsplan Othmarschen19/Ottensen 51 ergebenden Bebauungsmöglichkeiten gekommen wäre – nunmehr vollständig eingehalten werden.

Ferner wurde die Besonnung der angrenzenden öffentlichen Parkanlage untersucht. Gegenüber der bisher planungsrechtlich zulässigen Situation kommt es auch hier zu einer Verbesserung, da der Abstand zwischen den Wohngebäuden mehr Belichtung zulässt als die mögliche gewerbliche Bebauung. Dennoch werden im Gegensatz zur Bestandssituation einige Bereiche verschattet. Um für die vorhandenen Spielflächen, die sich vornehmlich im Osten der Parkanlage befinden, eine ausreichende Besonnung zu sichern, sollen die von übermäßiger Verschattung betroffenen Spielflächen verlegt werden. Grundsätzlich ist zu sagen, dass die sehr schmale Parkanlage annähernd durch jede bauliche Veränderung im Plangebiet beeinträchtigt würde. Der Schaffung von Wohnraum in der geplanten städtebaulichen Ausformung sowie der DIN-gerechten Besonnung der nördlich angrenzenden Wohnnutzung wird in der planerischen Abwägung gegenüber einer optimierten Besonnung der öffentlichen Grünfläche der Vorzug gegeben. Eine Beeinträchtigung der vorhandenen Tiere und Pflanzen durch die von der Planung verursachte zusätzliche Verschattung ist als äußerst gering zu betrachten. Die erwähnten Pflanzenarten können als anpassungsfähig und anspruchslos angesehen werden. Sie besitzen eine breite Standortamplitude und können auch bei Verschattung artgerecht existieren. Beeinträchtigungen der Blühwilligkeit bei einigen Ziergehölzen sind nicht auszuschließen, werden jedoch als vertretbar angesehen.

Aufgrund der intensiven Nutzung der öffentlichen Grünfläche ermöglichen die Bäume und Gebüsche überwiegend häufigen Tierarten ein Potential an Lebensstätten. Durch die Erhaltung der Vegetationsstrukturen in der öffentlichen Grünfläche werden die Veränderungen für Tiere gering ausfallen.

Die in öffentlichen Grünanlagen brütenden Vögel, z.B. Meisen, Amsel, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Zaunkönig usw. sind sämtlich typische Waldvogelarten, die natürlicherweise in wesentlich schattigeren Lebensräumen vorkommen, nämlich Wäldern oder dichten Gebüschen. Sie können somit auch in sehr schattigen Lebensräumen vorkommen. Eine Beschat-

tung wäre keine Beeinträchtigung.

Innerhalb des allgemeinen Wohngebiets hat die urbane bauliche Dichte des Bebauungskonzepts zur Folge, dass nicht alle Fassadenbereiche der Neubebauung zu jeder Jahreszeit besonnt werden und die zur Orientierung herangezogenen Anforderungen der DIN 5034 (Tageslicht in Innenräumen), wonach am 17. Januar ein Wohnraum einer Wohnung eine Stunde und am 21. März der bebaute Außenwohnbereich (Balkone, Terrassen) vier Stunden besonnt werden soll, nicht durchgehend eingehalten werden. Dies resultiert zum einen aus den Anforderungen des Lärmschutzes, da nach Osten, Westen und Süden (also an den Seiten, von wo aus Sonnenlicht einfallen kann) weitgehend geschlossene Bebauungskanten ausgebildet werden müssen. Insbesondere in den Erdgeschossbereichen bzw. unteren Geschossen kommt es daher zu einer nicht DIN-gerechten Besonnung. In diesen Bereichen kann die Versorgung mit privaten Freiflächen zur Verbesserung der Wohnqualität sorgen. Die südlich im Plangebiet gelegenen Wohngebäude sowie die oberen Geschosse können hingegen DIN-gerecht besonnt werden. Ebenso wie bei der Verschattung der Parkanlage wird auch bei der Besonnungssituation der geplanten Wohnungen der Schaffung von Wohnraum der Vorzug gegeben.

Im Rahmen der Abwägung wird die nur mäßige natürliche Besonnung in den durch Wohnen genutzten Teilbereichen der geplanten Bebauung als vertretbar eingestuft. Bei der Beurteilung der Besonnungsqualität ist zu berücksichtigen, dass die Besonnung nur einer von zahlreichen Faktoren ist, die bei der Bewertung, ob gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vorliegen, relevant sind. Zwar kann die Besonnung nicht im Sinne einer rechnerischen Kompensation durch andere die Wohnqualität bestimmende Faktoren ausgeglichen werden. Allerdings wird darauf hingewiesen, dass die weiteren Faktoren, die im Hinblick auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse von Bedeutung sind, im Plangebiet relativ gut ausgeprägt sind. So wird beispielsweise ein ruhiger Blockinnenbereich herausgebildet. Ferner wird im Plangebiet ein hochwertiger Gebäudebestand mit sehr guter Beschaffenheit (Neubaustandard) entstehen. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden auch durch die geplante (und über den städtebaulichen Vertrag gesicherte) hochwertige Freiflächengestaltung im Plangebiet befördert. Es kann also nicht von ungünstigen Wohnbedingungen im Sinne eines städtebaulichen Missstandes ausgegangen werden.

Im Rahmen der Abwägung ist ferner zu berücksichtigen, dass die Bedeutung der Besonnung stark von dem individuellen Empfinden und Lebensgewohnheiten der Bewohner abhängt. Trotz partiell nicht optimaler Besonnungsverhältnisse kann innerhalb des Plangebiets aufgrund der zentralen Lage, des großen Angebots an kulturellen Angeboten und Einrichtungen sowie vielfältigen Gastronomie- und Einzelhandelsangeboten im Umfeld, der städtebaulich attraktiven Strukturierung und Bebauung von einer guten Wohn- und Lebensqualität ausgegangen werden.

5.3 Erschließung, Verkehrsfläche, ruhender Verkehr

Im Rahmen einer verkehrstechnischen Stellungnahme wurde die Abwickelbarkeit der Neuverkehre untersucht. Die bestehende Verkehrsbelastung der für die Erschließung des Plangebiets relevanten Straßen wurde – soweit keine aktuellen Daten vorlagen - durch Verkehrszählungen ermittelt. Die Berechnung des erwarteten Verkehrsaufkommens erfolgt auf Basis

der Größe der geplanten Nutzungen. Die Planung sieht mehrere separate Tiefgaragen mit insgesamt 6 Ein- und Ausfahrten von der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) vor. Das Plangebiet wird insgesamt 2.900 zusätzliche Fahrten pro Tag erzeugen.

Im Rahmen der verkehrstechnischen Stellungnahme konnte dargelegt werden, dass die prognostizierten Verkehre (allgemeines Verkehrsaufkommen zzgl. Neuverkehre) im vorhandenen Straßennetz leistungsgerecht abgewickelt werden können. Bauliche Maßnahmen bzw. Anpassungen von Signalschaltungen sind nicht erforderlich, so dass die im Plangebiet liegenden Straßenverkehrsflächen bestandskonform planungsrechtlich gesichert werden können.

Eine Ausnahme bildet die Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße), die nach Norden aufgeweitet wird, um die öffentlichen Parkplätze zukünftig als Senkrechtparkplätze ausbilden zu können. Auf diese Weise kann ein Schlüssel von etwa 10 % bezogen auf die Wohneinheiten erreicht werden. Dies entspricht etwa 68 Plätzen. Darüber hinaus sollen weitere 38 Parkmöglichkeiten am westlichen Rand des allgemeinen Wohngebiets für Besucher der Wohnnutzung auf Privatgrund reserviert werden (siehe Punkt 5.1.1). Insgesamt wird damit ein Parkplatzschlüssel von 15 % bezogen auf die Wohneinheiten erreicht. Ferner steht Besuchern des Wohnquartiers auch noch das Parkhaus des Kinos an sieben Tagen die Woche rund um die Uhr zur Verfügung, falls der Bedarf an Besucherparkplätzen im öffentlichen Straßenraum bzw. auf der Stellplatzanlage am Quartiersrand nicht gedeckt werden kann. Angesichts der geringen Auslastung des Parkhauses kann davon ausgegangen werden, dass durchgehend eine Parkmöglichkeit für Besucher der geplanten Wohnsiedlung zur Verfügung stehen wird. Allein durch das Parkhaus besteht auch ohne Schaffung weiterer Parkmöglichkeiten im öffentlichen Straßenraum oder auf der Stellplatzanlage ein weit überdurchschnittliches Angebot an Besucherparkplätzen.

Weitere Besucherplätze können im öffentlichen Straßenraum auch aus Platzgründen nicht geschaffen werden. Sie sollen auch nicht im Inneren des Wohnquartiers hergerichtet werden, da das Wohnquartier oberirdisch – bis auf die Fläche für Stellplätze im Südwesten sowie notwendige Fahrten - autofrei bleiben soll. Die im Wohnquartier vorgesehenen Wegeflächen dienen ausschließlich dem Fußgängerverkehr sowie den Ver- und Entsorgungsfahrzeugen bzw. Rettungsfahrzeugen (Müll, Feuerwehr, Kranken- und Behindertentransport). Die Erschließung des Quartiers für solche Fahrzeuge ist gesichert.

Durch eine begrenzte Anzahl von öffentlichen Besucherparkplätzen wird auch verhindert, dass Kinobesucher im Plangebiet parken, anstatt das kostenpflichtige Parkhaus des Kinos zu nutzen. Videoaufzeichnungen des Verkehrsgutachters belegen, dass ab 19 Uhr ein durch das Kino generierter Zielverkehr in das Areal fließt. Damit geht eine erhebliche Beeinträchtigung der Wohnruhe für die zukünftigen Quartiersbewohner einher. Eine Bereitstellung weiterer Besucherparkplätze würde die Konfliktlage weiter verschärfen. Es kann davon ausgegangen werden, dass durch die Kinobesucher zunächst nach kostenlosen Parkplätzen im öffentlichen Straßenraum gesucht würde und erst bei Vollbelegung dieser Parkmöglichkeiten, bei Erzeugung eines umfassenden Parksuchverkehrs, die kostenpflichtigen Parkplätze belegt würden. Somit werden mit jedem Besucherparkplatz im öffentlichen Raum auch die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für den Parkhausbetreiber verschlechtert und die Ver-

kehrbelastung im Quartier erhöht.

5.4 Private Grünfläche, Gehrecht

Im Zentrum des allgemeinen Wohngebiets wird eine etwa 1.700 m² große Fläche als private Grünfläche festgesetzt. Sie soll für die Quartiersbewohner als Quartiersfreiraum und grüne Mitte dienen. Die Gestaltung der Grünfläche wird im städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan geregelt. Es sind sowohl begrünte und bepflanzte sowie befestigte Flächen vorgesehen, die dem Charakter der Fläche als urbane Grünverbindung gerecht werden (zur Anpflanzung von Bäumen siehe Punkt 5.7.2).

Zugleich soll die Grünfläche den Quartiersbewohnern eine zentrale Wegeverbindung zur nordöstlich des Plangebiets befindlichen S-Bahnhaltestelle bzw. in Richtung Behringstraße bieten. Sie soll aber auch die Durchlässigkeit des neuen Quartiers für die Öffentlichkeit von der südlich des Plangebiets befindlichen Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) nach Norden bis zum Johann-Mohr-Weg sichern. Die Bedeutung des Gehrechts ist auch im Kontext mit der angrenzenden Parkanlage zu sehen. Durch die Schaffung einer attraktiv gestalteten begrünten öffentlichen Wegeverbindung durch das neue Quartier kann die Parkanlage funktional erweitert und die Freiraumversorgung auch für die Bewohner des benachbarten Quartiers weiter aufgewertet werden. Dazu setzt der Bebauungsplan für einen etwa 10 m breiten Bereich ein Gehrecht fest:

Das festgesetzte Geh- und Leitungsrecht umfasst die Befugnis der Freien und Hansestadt Hamburg, einen allgemein zugänglichen Weg sowie der Hamburger Stadtentwässerung unterirdische öffentliche Sielanlagen herzustellen und zu unterhalten, ferner die Befugnis der Hamburger Wasserwerke GmbH, der Vattenfall Europe Wärme AG sowie der Vattenfall Europe Hamburg GmbH, unterirdische Leitungen zu verlegen und zu unterhalten. (vgl. § 2 Nummer 9)

Der durch das Gehrecht abgesicherte Weg wird in die Freiraumgestaltung integriert und ist so anzulegen, dass eine gefahrlose Nutzung durch Fußgänger möglich ist. Die festgesetzte Breite des Gehrechts ermöglicht die Schaffung einer großzügig wirkenden Wegeverbindung, auf der problemlos und komfortabel die Begegnung auch von Spaziergängergruppen möglich ist. Durch die festgesetzten Leitungsrechte werden bereits vorhandene bzw. zukünftig benötigte Versorgungsleitungen planungsrechtlich gesichert bzw. ermöglicht.

5.5 Technischer Umweltschutz

5.5.1 Lärm

Auf das Plangebiet und dessen Umfeld wirken bereits heute Belastungen durch Straßen- und Schienenverkehrslärm ein. In Folge des Bebauungsplans kommt es zudem zu einer Nachverdichtung des Plangebiets. Daraus resultiert eine weitere Zunahme der Verkehrsbelastung in den das Plangebiet erschließenden Straßen. Darüber hinaus ist die geplante Wohnnutzung durch Gewerbelärm belastet.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurde daher geprüft,

- wie hoch die Verkehrslärmbelastung für die geplante Wohnbebauung sein wird und wel-

- che Maßnahmen zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse erforderlich sind,
- wie hoch die Gewerbelärmbelastung für die geplante Wohnbebauung sein wird und welche Maßnahmen zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse erforderlich sind und
- welche Geräuschemissionen durch das im Plangebiet festgesetzte Gewerbegebiet hervorgerufen werden können und in welchem Ausmaß eine richtungsbezogene Emissionskontingentierung des Gewerbegebiets zur Vermeidung von Immissionskonflikten erforderlich ist.

Im Rahmen der Abwägung ist als Abwägungsdirektive das Trennungsgebot des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3831), zuletzt geändert am 8. November 2011 (BGBl. I S. 2179, 2198), zu berücksichtigen. Demnach sind Bereiche mit emissionsträchtigen Nutzungen einerseits und solche mit immissionsempfindlichen Nutzungen andererseits möglichst räumlich zu trennen. Das Trennungsgebot des § 50 BImSchG steht der Planung jedoch nicht grundsätzlich entgegen. Zum einen ist dieses Planungsziel bereits in der Bestandssituation im Wege der Vorsorge unter vertretbaren Rahmenbedingungen nicht mehr erreichbar. Zudem fordert § 50 BImSchG die räumliche Trennung nicht im Sinne eines rigorosen Trennungskonzepts, sondern die Zuordnung der Flächen derart, dass schädliche Umwelteinwirkungen soweit wie möglich vermieden werden und ist daher als Optimierungsgebot zu verstehen. Planerische Zielsetzung muss es daher sein, die bestehende Konfliktlage, die aus der unmittelbaren Nachbarschaft zwischen Gewerbe- sowie Kerngebiet und Wohngebiet resultiert, zu entschärfen. Dies gilt umso mehr, da die angrenzenden empfindlicheren Nutzungen auch außerhalb des Plangebiets liegen. Dies gelingt, indem der bestehenden Wohnsiedlung nördlich des Plangebiets zukünftig kein Gewerbegebiet mehr, sondern ebenfalls eine Wohnnutzung gegenübergestellt wird.

Innerhalb des Plangebiets wird die Lärmsituation so geregelt, dass der nördliche, bislang unbebaute Bereich des Gewerbegebiets (GEe 1) durch die Festsetzung von Emissionskontingenten soweit eingeschränkt wird, dass an den maßgeblichen Immissionspunkten des geplanten allgemeinen Wohngebiets die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für ein allgemeines Wohngebiet eingehalten werden können.

Die bereits vorhandenen Nutzungsmöglichkeiten durch ein Parkhaus sollen jedoch nicht eingeschränkt werden. Hier ist gutachterlich die zu erwartende Lärmbelastung der im benachbarten Kerngebiet befindlichen Einzelhandels- und Freizeitimmobilie (zu dessen Stellplatznachweis das Parkhaus dient) in drei Szenarien einschließlich der Anliefersituation ermittelt worden:

- Szenario A: Ergebnisse der durch Zählung ermittelten Parkhausfrequenz, wodurch die derzeitige Auslastung des Kino- und Freizeitcenters abgebildet wird und Berücksichtigung des Verkehrs, der im Falle einer Ausübung der genehmigten Nutzungen (Einrichtungsgeschäft mit ca. 5.800 qm BGF, Sonnenstudio mit ca. 100 qm BGF) erzeugt würde.
- Szenario B: Ergebnisse der durch Zählung ermittelten Parkhausfrequenz, wodurch die derzeitige Auslastung des Kino- und Freizeitcenters abgebildet wird und Berücksichtigung des Verkehrs, der angesichts der vom Grundeigentümer beantragten Nutzung (Fitness-Studio mit ca. 1.880 qm BGF) und für die dann noch leerstehenden Flächen im

Falle einer Ausübung der dort genehmigten Nutzungen (Einrichtungsgeschäft mit ca. 4.300 qm BGF, Sonnenstudio mit ca. 100 qm BGF) zu erwarten wäre.

- Szenario C: Wie Szenario B, nur dass – im Sinne eines worst-case-Szenarios zusätzlich zwei stärker frequentierte Lebensmittelmärkte mit einer Verkaufsfläche von je 800 qm statt Flächen für ein Einrichtungsgeschäft angesetzt werden.

Diese Szenarien bilden zum einen die Baugenehmigungslage (Szenario A), aber auch die konkreten Nutzungsabsichten des Grundeigentümers des GEE 2 sowie des benachbarten Kerngebiets (Szenario B) sowie eine vor dem Hintergrund der planungsrechtlichen Rahmenbedingungen in verkehrlicher Hinsicht als worst-case-Fall zu wertende Nutzungsoption ab.

Für den südlichen Bereich des Gewerbegebiets (GEE 2) wird daher das Immissionskontingent so festgesetzt, dass die oben dargelegten Nutzungsszenarien des benachbarten Kerngebiets und die daraus resultierende Frequentierung des Parkhauses möglich sind. Die textliche Festsetzung § 2 Nummer 10 regelt dementsprechend die Verteilung der Emissionskontingente sowie die zugehörigen Werte für das gesamte Gewerbegebiet wie folgt:

Im eingeschränkten Gewerbegebiet sind nur solche Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in den folgenden Tabellen angegebenen Emissionskontingente L_{EK} „i,k“ nach DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ weder tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) überschreiten:

Emissionskontingente in dB, Emissionshöhe 1 m:

Fläche	$L_{EK, tags}$ dB(A)	$L_{EK, nachts}$ dB(A)
GE	60	47

Für den im Plan dargestellten Richtungssektor B erhöht sich das Emissionskontingent L_{EK} um folgendes Zusatzkontingent $L_{EK, zus, k}$:

Richtungssektor k	Abgrenzung Sektor	Zusatzkontingent	
	Bezugspunkt: RW 3559796; HW 5936752	$L_{EK, zus, k, tags}$	$L_{EK, zus, k, nachts}$
B	158°/ 42°	0	13

Die Prüfung der Einhaltung der Emissionskontingente erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) $LEK_{„i“}$ durch $LEK_{„i,k“}$ zu ersetzen ist.

(Stand: Dezember 2006, Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH 10772 Berlin, Auslegestelle: Bezirksamt Altona, Hamburg)

Die Abgrenzung der Richtungssektoren ist dem Planbild zu entnehmen. Für die oben dargelegten Szenarien wurden zudem jeweils die zukünftig zu erwartenden Liefervorgänge prognostiziert. Die Ergebnisse der lärmtechnischen Untersuchung zeigen, dass im Plangebiet die Immissionsrichtwerte eines allgemeinen Wohngebiets an den maßgeblichen Immissionspunkten eingehalten werden können.

Trotz der Begrenzung der Emissionskontingente können im Westen des allgemeinen Wohngebiets die Immissionsrichtwerte der TA Lärm nachts nicht vor allen maßgeblichen Immissionspunkten eingehalten werden. Darüber hinaus wirken auf das im Plangebiet ausgewiesene allgemeine Wohngebiet aus zwei weiteren Richtungen potentielle oder faktische Gewerbelärmemissionen ein. Im Osten des Plangebiets befindet sich ein Gewerbegebiet, von dem derzeit kaum Emissionen ausgehen, das aber die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von nicht erheblich belästigenden Betrieben bietet. Südlich des Plangebiets befindet sich ein Lebensmitteldiscounter, von dem faktisch Emissionen (durch Kundenverkehr, Anlieferung, Ladevorgänge usw.) ausgehen.

Im Rahmen der lärmtechnischen Untersuchung wurde für die östlich des Plangebiets im Bebauungsplan Othmarschen 19/Ottensen 51 ausgewiesenen Gewerbeflächen die gebietstypischen flächenbezogene Immissionen angesetzt. Für den Lebensmitteldiscounter wurden die von diesen Nutzungen tatsächlich ausgehenden Emissionen hergeleitet. Die Berechnungen der an den Wohngebäuden zu erwartenden Immissionsbelastungen haben ergeben, dass von dem Lebensmitteldiscounter keine Gewerbelärmimmissionen ausgehen, die unverträglich für eine in einem allgemeinen Wohngebiet befindliche Wohnnutzung wären. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden eingehalten. Anders verhält es sich mit den im östlich des Plangebiets befindlichen Gewerbegebiet. Unterstellt man hier eine gebietstypische Nutzung, können die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm an den in der Planzeichnung gekennzeichneten Fassaden nicht eingehalten werden. Die zulässigen Immissionsrichtwerte werden hier tags um bis zu 5 dB(A) und nachts um bis zu 3 dB(A) überschritten.

Somit entsteht zwar nicht faktisch (das Gewerbegebiet weist nur nicht störende Betriebe auf), jedoch eine potentielle Konfliktlage, wenn sich im Gewerbegebiet eine für das Wohnende störende, jedoch gewerbegebietstypische Nutzung ansiedeln würde. Als heranrückende Nutzung muss sich das Wohnen nach dem in der Bauleitplanung geltenden Veranlasserprinzip gegen die von dem Gewerbe im Geschäftsgebiet ausgehenden Emissionen schützen. Die heranrückende Wohnnutzung darf zu keiner über die Bestandssituation hinausgehende Einschränkung des Gewerbes führen.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen, wie Lärmschutzwände, scheiden zur Reduzierung des von Osten kommenden Lärms aus gestalterischen Gründen aus. Im Westen wäre die Errichtung einer Lärmschutzwand aus stadtgestalterischen Gründen unmittelbar entlang der westlichen Grenze des allgemeinen Wohngebiets auf Höhe des Parkhauses vertretbar. Das Parkhaus ist jedoch nicht bis an die Grundstücksgrenze herangebaut worden, sondern hält hierzu einen Abstand von etwa 1,5 m. Das bedeutet, dass eine Lärmschutzwand freistehend errichtet werden müsste. Sie kann nicht an die Brandwand eines grenzständig errichteten Gebäudes angebracht werden. Da zudem eine Lärmschutzwand auch im Falle des Rückbaus des Parkhauses statisch funktionsfähig sein muss, wäre die Errichtung einer geschlossenen Lärmschutzwand mit einem unverhältnismäßig hohem statischen Aufwand verbunden. Die Sicherung gesunder Wohnverhältnisse in den Wohnungen kann daher sowohl im Osten als auch Westen des allgemeinen Wohngebiets nur über Schaffung eines ausreichenden passiven Schallschutzes am Gebäude erfolgen. Dabei geht es im Osten des allgemeinen Wohngebiets um einen Abbau einer zu hohen Gewerbelärmbelastung sowohl tags als auch

nachts, währen im Westen lediglich ein Schutz vor einer zu hohen nächtlichen Gewerbelärmbelastung erforderlich ist.

Der erhöheten nächtlichen Gewerbelärmbelastung im Osten sowie Westen des allgemeinen Wohngebiets wird durch die textliche Festsetzung in § 2 Nummer 12 und der tagsüber bestehenden Gewerbelärmbelastung im Osten des allgemeinen Wohngebiets durch die Festsetzung in § 2 Nummer 11 Rechnung getragen:

In den allgemeinen Wohngebieten sind entlang der mit „(A)“ gekennzeichneten Fassaden vor Aufenthaltsräumen verglaste Vorbauten (zum Beispiel verglaste Loggien, Wintergärten), verglaste Laubengänge oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen vorzusehen. Sollen die Außenwände dieser Räume geschlossen ausgeführt werden, müssen Fenster zur lärmabgewandten Seite oder zu den verglasten Vorbauten angeordnet werden, die den Anforderungen der Hamburgischen Bauordnung vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525, 563), zuletzt geändert am 20. Dezember 2011 (HmbGVBl. S. 554) entsprechen. (vgl. § 2 Nummer 11)

In den allgemeinen Wohngebieten ist bei den mit „(B)“ gekennzeichneten Gebäuden durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten (zum Beispiel verglaste Loggien, Wintergärten), besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, dass in Schlafräumen ein Innenraumpegel bei teilgeoffneten Fenstern von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird. Erfolgt die bauliche Schallschutzmanahme in Form von verglasten Vorbauten, muss dieser Innenraumpegel bei teilgeoffneten Bauteilen erreicht werden. Wohn- und Schlafräume in Einzimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen. (vgl. § 2 Nummer 12)

Schutzzweck der nächtlichen Richtwertfestlegung in § 2 Nummer 11 ist es, ein ausreichend niedriges Pegelniveau vor dem Gebäude zu garantieren, welches es den Bewohnern erlaubt bei geöffnetem Fenster ohne Beeinträchtigungen durch Lärm zu schlafen. Die Festsetzung bildet damit auch die Zielsetzung des nächtlichen Richtwertes ab, der nach TA Lärm 0,5 m außen vor dem geöffnetem Fenster einzuhalten ist.

Der Innenraumpegel der gewählten Festsetzung leitet sich aus den Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung ab. Demnach ist bei einem Innenraumpegel von kleiner 30 dB(A) nachts am Ohr des Schlafers ein gesunder Schlaf möglich. In den maßgeblichen Vorschriften, hier die TA Lärm, wird dieser Innenraumpegel durch die Festlegung eines nächtlichen Auenpegels erreicht. Auch die gewählte und die durch die Festsetzung abgesicherte Vorgehensweise ist jedoch zur Konfliktlösung gerechtfertigt, da sie ebenfalls dazu dient, einen ausreichend niedrigen Innenraumpegel für den gesunden Schlaf zu ermöglichen. Das Schutzziel der maßgeblichen Vorschrift wird durch die Festsetzung erreicht.

Der Innenraumpegel ist nachts bei einem gekippten bzw. teilgeoffnetem Fenster nachzuweisen. Dieses gekippte bzw. teilgeoffnete Fenster basiert nicht auf Erfordernissen der Raumbelüftung, sondern hat seine Erklärung aus der Lärmwirkungsforschung. Untersuchungen

haben wiederholt bestätigt, dass die Wahrnehmung der Außenwelt ein unverzichtbarer qualitativer Bestandteil des Wohnens ist. Hierbei geht es nicht um eine akustisch-diffuse Außenweltwahrnehmung – wie sie bereits bei relativ großen Fenstern bzw. Glasbauteilen eintritt – sondern um eine informationshaltige akustische Wahrnehmung der Außenwelt. Vor diesem Hintergrund sind Interpretationen des Begriffes „oder vergleichbare Maßnahmen“ die darauf hinaus laufen, das Wohnen lediglich bei geschlossenen Fenstern bzw. mit minimalen Spaltbreiten zu ermöglichen, abzulehnen. Die Spaltöffnung bei den gekippten Fenstern muss daher groß genug sein, um den vorgenannten Effekt zu ermöglichen. Auch die in der Festsetzung angesprochenen „vergleichbare Maßnahmen“ sind nur dann akzeptabel, wenn sie Wahrnehmbarkeit der akustischen Hintergrundgeräusche der Außenwelt gewährleisten. Dies gilt auch für den Fall, dass bauliche Schallschutzmaßnahmen kombiniert werden.

Im Hinblick auf die vornehmlich tagsüber geschützten Wohnräume zielt die Festsetzung auf den zusätzlich auf den Schutz des wohnungsbezogenen Außenwohnbereichs ab. Die Festsetzung stellt eine Reaktion auf die Vorgabe der TA Lärm, den maßgeblichen Immissionsort 0,5 m vor dem geöffneten Fenster zu wählen, dar. Bei einer zweischaligen Fassade liegt dieser Immissionsort in der Loggia o.ä., die selbst kein Aufenthaltsraum ist, und das maßgebliche Fenster wird durch die Schalldämmung des Vorbaus geschützt. Die Vorlagerung einer Schale bewirkt die Verminderung der Pegel vor der Fassade. Die Loggia bzw. der Wintergarten bieten zugleich einen vor Lärm geschützten wohnungsbezogenen Außenbereich.

Alternativ ist es auch möglich, die Fenster an den lärmzugewandten Fassaden nicht offenbar auszugestalten. Dies bedeutet, dass sie - z.B. durch den Verzicht auf Serienbeschläge - nicht regulär geöffnet werden können. Um jedoch eine Reinigung der Fenster an der lärmzugewandten Fassade vom Inneren des Gebäudes aus zu ermöglichen, ist eine temporäre Öffnung mittels eines Werkzeugs zulässig. Hat ein zum dauerhaften Aufenthalt bestimmter Raum an der lärmzugewandten Fassade ausschließlich nicht offenbare Fenster, muss der Raum ein weiteres Fenster an einer der anderen, lärmabgewandten Fassaden aufweisen, das geöffnet werden kann und eine Größe aufweist, die den Anforderungen des § 44 Absatz 2 HBauO entspricht.

Insgesamt wird durch die genannten Lärmschutzmaßnahmen gegenüber dem benachbarten Gewerbe- und Kerngebieten sichergestellt, dass für das Wohnen keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Gewerbelärm entstehen und das östlich angrenzende Geschäftsgebiet nicht eingeschränkt wird.

Neben einer Gewerbelärmbelastung ist das geplante allgemeine Wohngebiet auch einer erhöhten Verkehrslärmbelastung ausgesetzt. In der lärmtechnischen Untersuchung wird entlang der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) eine Verkehrslärmbelastung prognostiziert, die nach Vollzug des Bebauungsplans an den straßenbegleitenden Gebäudefassaden zu einer Überschreitung der hilfsweise zur Orientierung herangezogenen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV führen wird. Sie liegt tags bei bis zu 63 dB(A) und kann nachts bis zu 56 dB(A) betragen. Aufgrund der straßenparallelen Anordnung der Gebäudekörper existiert jedoch immer auch eine lärmabgewandte Gebäudeseite, an der sowohl tags als auch nachts die zur Orientierung herangezogenen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden. Legt man die Immissionsgrenzwerte für Misch- oder Kernge-

biete zu Grunde, in denen auch gewohnt werden kann, kommt es jedoch tags zu keiner Überschreitung dieses zur Orientierung herangezogenen Grenzwertes und nachts wäre lediglich eine geringfügige Überschreitung um bis zu 2 dB(A) zu beklagen.

Bei Betrachtung der Gesamtsituation und Berücksichtigung der Tatsache, dass bei allen geplanten Neubauten eine ausgeprägt lärmarme, straßenabgewandte Seite vorhanden ist, kann davon ausgegangen werden, dass insgesamt keinesfalls eine gesundheitsgefährdende Situation vorliegt.

Die an der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) liegenden Gebäude werden durch die Festsetzungen in § 2 Nummern 11 und 12 gegen Gewerbelärm geschützt. Somit wird zugleich ein ausreichender Schutz vor Verkehrslärm sichergestellt. Für die an der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) befindlichen Gebäude, die außerhalb der mit „(B)“ gekennzeichneten Bereiche liegen, kann ein angemessener Lärmschutz durch folgende textliche Festsetzung, die eine Ausrichtung der schutzbedürftigen Räume zur lärmabgewandten Seite bzw. einen ausreichenden passiven Schallschutz für die Räume, bei denen eine entsprechende Ausrichtung nicht möglich ist, fordert, gewährleistet werden:

In den mit „(C)“ gekennzeichneten Gebäuden sind durch geeignete Grundrissgestaltung die Wohn- und Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Sofern eine Anordnung aller Wohn- und Schlafräume einer Wohnung an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Für die Räume an den lärmzugewandten Gebäudeseiten muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden. Wohn- und Schlafräume in Einzimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen. (vgl. § 2 Nummer 13)

Verkehrslärm im Umfeld des Plangebiets

Entlang der Behringstraße sind die in Folge der Planung zu erwartenden Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen für die straßenbegleitende Bebauung nicht erheblich. Sie liegen im Bereich zwischen 0,1 und 0,5 dB(A) und somit deutlich unterhalb der Schwelle der Wahrnehmbarkeit. Dieser vernachlässigbaren Erhöhung der Lärmbelastung wird dennoch im Rahmen der Abwägung ein hohes Gewicht beigemessen, da die Vorbelastung entlang dieses Straßenzugs mit Verkehrslärm erheblich ist und in einem Bereich liegt, ab dem eine Gesundheitsgefährdung nicht mehr ausgeschlossen werden kann. Der alternativ denkbare Verzicht auf die Durchführung der Planung hätte jedoch bei ganzheitlicher Betrachtung insgesamt nachteiligere Effekte für die Lärmbelastung der in Hamburg lebenden Bevölkerung, denn die vorgesehene Nachverdichtung eines bestehenden, in relativ zentraler Lage und innerhalb eines funktionsgemischten Stadtteils befindlichen Baublocks nahe einer S-Bahnhaltestelle kann als Baustein einer besonders verkehrssparsamen Siedlungsentwicklung gewertet werden, welche die Verfügbarkeit eines Kfz nicht zwingend erfordert und langfristig zu einer Abnahme des Kfz-Verkehrs beitragen kann. Daher ist es planerisch sinnvoll, im begründeten Einzelfall auch in stark belasteten Bereichen eine Zunahme der Verkehrslärmbelastung in einem nicht relevanten Ausmaß unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle hinzunehmen, wenn dadurch eine sehr viel stärker verkehrserzeugende Siedlungsentwick-

lung in peripheren Stadträumen verhindert werden kann, die im viel stärkeren Maße geeignet ist, zu einer Erhöhung der Lärmbelastung entlang der Hauptverkehrsstraße beizutragen, ohne dass eine unmittelbare Zuordnung der Kausalität möglich ist. Eine Reduzierung der Verkehrslärmbelastung insbesondere entlang der Behringstraße mit der hier auch befindlichen Wohnnutzung kann auch außerhalb des Bebauungsplanverfahrens im Rahmen der Lärmaktionsplanung, deren Zweck es ist, systematisch auf eine Abnahme der Verkehrslärmbelastung hinzuwirken, erfolgen. Gemäß des „Hamburger Leitfadens – Lärm in der Bauleitplanung 2010“ ist in Bestandsgebieten an Hauptverkehrsstraßen ggf. die Durchführung einer Lärmsanierung erforderlich. Die Beurteilung hierfür richtet sich u.a. nach Maßgabe der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau). Es können sich für die betroffenen Gebäude Förderansprüche für passive Schallschutzmaßnahmen aus Landes- und Bundesförderprogrammen ergeben. Zeitpunkt, Art und Umfang derartiger Bezuschussungen unterliegen jedoch haushaltstechnischen und förderpolitischen Erwägungs- und Entscheidungsprozessen, so dass nicht sichergestellt ist, dass Fördermittel zur Verfügung stehen. Die Umsetzung von Maßnahmen der Lärmaktionsplanung bzw. von passiven Schallschutzmaßnahmen ist jedoch nicht Gegenstand des Bauleitplanverfahrens, da der Lärmsanierungstatbestand bereits gegeben ist und nicht ursächlich der Planung zuzurechnen ist.

Entlang der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) ergibt sich, ausgehend von einer wesentlich geringeren Verkehrslärmbelastung als entlang der Behringstraße, eine deutlich größere Zunahme der Verkehrslärmbelastung, die auch wahrnehmbar sein wird. Die prognostizierte Verkehrslärmbelastung liegt jedoch in einem Bereich deutlich unterhalb der Gesundheitsgefährdung. Sie betrifft zudem außerhalb des Plangebiets ausschließlich Kerngebietsflächen. Dieses Baugebiet kann im Vergleich zu einem Wohngebiet als weniger lärmempfindlich angesehen werden. Zwar ist auch in einem Kerngebiet ausnahmsweise eine Wohnnutzung zulässig. Bewohner einer in einem Kerngebiet befindlichen Wohnung können nicht mit der gleichen Wohnruhe wie in einem allgemeinen bzw. reinen Wohngebiet rechnen. Im Rahmen der Abwägung ist hier die mit der Nachverdichtung verfolgte planerische Zielsetzung höher zu gewichten, als die Optimierung der Wohnruhe, zumal die Verkehrslärmbelastung unterhalb der Schwelle bleibt, ab der eine Gesundheitsgefährdung befürchtet werden muss.

5.5.2 Luftschadstoffe

Im Rahmen einer lufthygienischen Stellungnahme wurde festgestellt, dass das Plangebiet in einem Bereich innerstädtisch erhöhter Belastung mit Luftschadstoffen, aber deutlich unter den gesetzlichen Grenzwerten von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel nach 39. BImSchV liegt.

Im Hinblick auf potentiell von benachbarten Gewerbegebietsflächen ausgehende Schadstoff- oder Geruchsimmissionen kann sich die Wohnbebauung – anders als bei Lärmimmissionen – nicht selbst schützen. Hier muss der Betrieb, wenn er emittieren will, eigene Maßnahmen nach dem Stand der Technik durchführen. Eine zusätzliche Beeinträchtigung der Nutzbarkeit der Gewerbegebietsfläche für derart emittierende Betriebe ist jedoch nicht zu erwarten, da das bestehende, östlich an das Plangebiet angrenzende Gewerbegebiet im Hinblick auf die Möglichkeit, Luftschadstoffe oder Gerüche zu emittieren, bereits eingeschränkt ist, da es sich bereits in Nachbarschaft zu einem Wohngebiet befindet. Unter Zugrundelegung der meteorologischen Ausbreitungsklassenstatistik von Hamburg-Fuhlsbüttel ist anzunehmen, dass der Schwerpunkt einer möglichen Immissionsbelastung nach Nordosten gerichtet ist, d.h. in

Richtung der schon bestehenden sensiblen Nutzungen. Aufgrund dieser Gemengelage könnte sich ein stark emittierender Betrieb im Hinblick auf das Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme aufgrund der benachbarten Wohngebäude nicht ansiedeln bzw. müsste selbst entsprechende Maßnahmen vorsehen. Genehmigungspflichtige Anlagen mit hohen Emissionsmassenströmen unterliegen zudem einem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren nach der 4. BImSchV, wodurch die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte sichergestellt ist. Eine Betriebsuntersagung aus immissionsschutzrechtlichen Erwägungen würde daher für Bestand und Planung in gleichem Maße gültig sein. Durch das Heranrücken von sensibler Wohnnutzung an das Gewerbegebiet westlich des Plangebiets wird dessen Nutzungsmöglichkeit unter lufthygienischen Gesichtspunkten gegenüber der bestehenden Situation folglich nicht eingeschränkt. Im Rahmen der Abwägung wird daher davon abgesehen, Maßnahmen zur Vermeidung von Luftschadstoffen, die über § 2 Nummer 5 und Nummer 7 hinausgehen, festzusetzen.

5.5.3 Lichtimmissionen

Die Planung sieht die Schaffung von Wohnraum in unmittelbarer Nähe zu einem bestehenden Parkhaus vor. Die Scheinwerfer der parkenden Pkw im Parkhaus führen aufgrund der durchlässigen Fassadengestaltung zu Lichtimmissionen an den Fassaden der angrenzenden Wohngebäude. Um die Wohnungen vor diesem, auch in den Nachtstunden auftretendem, Lichteinfall zu schützen, wird entlang der westlichen Grundstücksgrenze des allgemeinen Wohngebiets eine Blendschutzvorrichtung zwingend festgesetzt. Diese muss in Abhängigkeit von der geplanten Bebauung im allgemeinen Wohngebiet eine Höhe von 20 m aufweisen und entlang der östlichen Grenze des Parkhauses aufgestellt werden. Aufgrund der Abstufung der überbaubaren Fläche im nördlich angrenzenden Bereich des Gewerbegebiets muss zusätzlich eine Blendschutzvorrichtung an der nördlichen Fassadenseite des Parkhauses in einer Höhe zwischen dem bebauten, in der Gebäudehöhe abgestaffelten Bereich im Gewerbegebiet und der Höhe des Parkhauses errichtet werden.

Durch die Festsetzung wird sichergestellt, dass die der Wohnbebauung zugewandten Gebäudeseiten, die aufgrund der Belüftung des Parkhauses offen sind, abgeschirmt werden. Die Errichtung einer massiven Blendschutzwand ist dabei aus statischen Gründen aufgrund der notwendigen Höhe nicht möglich. Der Bau einer Blendschutzwand direkt an der Fassade des Parkhauses ist nur dann möglich, wenn eine Zustimmung des Eigentümers vorliegt. Daher wird im Bebauungsplan eine Konfliktlösung auf dem Grundstück des Investors geregelt. Die Blendschutzvorrichtung soll begrünt werden, um eine Aufwertung dieser Anlage zu gewährleisten (siehe Punkt 5.7.2). Da die Bepflanzung nicht ab dem ersten Tag des Baus die komplette Fläche der Vorrichtung abdecken kann, soll das Gerüst lichtundurchlässig gestaltet werden. Detaillierte Ausführungen zur Ausgestaltung der Blendschutzwand und zum Zeitpunkt, bis wann die Maßnahme umgesetzt werden muss, werden im städtebaulichen Vertrag gesichert.

5.6 Oberflächenentwässerung

Das Plangebiet liegt im Mischwassersielnetz. In der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) verläuft ein Mischwassersiel DN 700, DN 800, DN 850/1400. In der Baurstraße verlaufen ein Schmutzsiel DN 500 und ein Regenentlastungssiel DN 3000. Ferner verlaufen

in der Baurstraße zwei Druckleitungen des Pumpwerks 46. Ein Schmutzziel DN 250 verläuft in Nord-Süd-Richtung über das Plangebiet. Das anfallende Schmutzwasser kann schadlos und sicher über die vorhandenen Schmutzziele oder das vorhandene Mischziel in der Jürgen-Töpfer-Straße (ehemals Johann-Mohr-Straße) abgeführt werden. Das anfallende Regenwasser aus dem allgemeinen Wohngebiet ist an das Mischwassersziel anzuschließen. Für das Gewerbegebiet besteht auch eine Anschlussmöglichkeit an das Regenentlastungsziel in der Baurstraße. Das Regenwasser aus dem Plangebiet ist zurückzuhalten, gegebenenfalls zu nutzen und darf nur verzögert in das Mischwassersziel abgeleitet werden. Es sind Einleitmengen von 10 l/s je Hektar vorgesehen. Die maximalen Einleitmengen werden im weiteren Genehmigungsverfahren bzw. im städtebaulichen Vertrag bestimmt. Die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens mit Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt/Amt für Umweltschutz sowie Hamburg Wasser abgestimmten Regelungen zur Entwässerung finden sich im städtebaulichen Vertrag.

5.7 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

5.7.1 Baumschutz

Im Plangebiet befinden sich drei dem Baumschutz unterliegende Bäume. Für sie gilt die Baumschutzverordnung. Der im öffentlichen Straßenraum der Baurstraße vorhandene Knick ist prägend für den Straßenraum. Um für den nach § 14 Absatz 2 HmbBNatSchAG gesetzlich geschützten Knick eine ausreichende Entwicklungsmöglichkeiten zu sichern, ist die überbaubare Fläche im eingeschränkten Gewerbegebiet 5 m von der Straßenbegrenzungslinie abgerückt.

5.7.2 Begrünungsmaßnahmen

Um dem Gebot zur Verbesserung der Naturhaushaltsfunktionen für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Lufthygiene sowie Tiere und Pflanzen zu entsprechen sowie zur Schaffung von Grünvolumen und gestalterischen Durchgrünung des Siedlungsraumes, trifft der Bebauungsplan die nachfolgende Festsetzungen:

In den allgemeinen Wohngebieten ist für je 150 m² der nicht überbaubaren Grundstücksfläche mindestens ein kleinkroniger oder für je 300 m² mindestens ein großkroniger Baum zu pflanzen. Innerhalb der privaten Grünfläche sind zehn großkronige Bäume zu pflanzen. (vgl. § 2 Nummer 14)

Im Gewerbegebiet sind mindestens 15 v. H. der Grundstücksfläche mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Für je 200 m² der nicht überbaubaren Grundstücksfläche ist mindestens ein großkroniger Baum zu pflanzen. (vgl. § 2 Nummer 15)

Diese Festsetzungen dienen der Gliederung und Belebung des Landschafts- und Ortsbildes sowie einer wirksamen Durchgrünung der Baugebiete durch einen angemessenen Baumbestand. Die Anpflanzungsgebote für Bäume bzw. Sträucher – in Abstimmung auf die Nutzung – sichert dabei den Anteil gestalterisch und kleinklimatisch wirksamer Bepflanzung im urban geprägten Siedlungsraum, die Lebens- und Nahrungsräume insbesondere für Insekten und Vögel bietet. Im allgemeinen Wohngebiet kann auf diese Weise das Freiraumkonzept, das

vertraglich gesichert wird, umgesetzt werden. Es sollen etwa 28 großkronige und 64 kleinkronige Bäume gepflanzt werden. Aufgrund der Tiefgaragenbebauung und damit fehlendem Bodenanschluss, der für großkronige Bäume unabdingbar ist, ist die Pflanzung von mehr als 28 großkronigen Bäumen nicht möglich. Die private Grünfläche allerdings wird nicht unterbaut, so dass hier zusätzlich zehn großkronige Bäume gepflanzt werden können, die entlang des öffentlich zugänglichen Weges einen Alleecharakter entfalten sollen.

Die für das allgemeine Wohngebiet getroffene flächenhafte Festsetzung zur Anpflanzung von Bäumen ist im Gewerbegebiet aufgrund der Größe der überbaubaren Fläche nicht möglich. Hier ist im Hinblick auf das Landschaftsbild jedoch eine effektive Abpflanzung der Bebauung zur öffentlichen Parkanlage sowie zum allgemeinen Wohngebiet von Bedeutung. Der Bauungsplan setzt daher entlang der nördlichen sowie der östlichen Grenze des Gewerbegebiets einen 5 m breiten Streifen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern fest und trifft für diese Ausweisung folgende konkretisierende textliche Festsetzung:

Auf den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind dichte Schutzpflanzungen anzulegen; auf 10 v.H. der Fläche sind großkronige Bäume und auf 90 v.H. der Fläche Sträucher zu verwenden. (vgl. § 2 Nummer 16)

Eine dichte Sichtschutzpflanzung ist notwendig, um die in der Regel großflächigen Außenwände der Gewerbegebäude visuell abzuschirmen.

Die im Gewerbegebiet zulässigen Stellplatzanlagen sowie die im allgemeinen Wohngebiet vorgesehenen Stellplätze sind nach § 2 Nummer 17 wie folgt zu begrünen:

Im Gewerbegebiet ist auf ebenerdigen Stellplatzanlagen je vier Stellplätze ein großkroniger Baum zu pflanzen. Die Stellplatzanlagen sind mit Hecken einzufassen.

Diese Festsetzung wird aus gestalterischen, ökologischen und kleinklimatisch-lufthygienischen Gründen getroffen. Die Baumpflanzungen dienen der Gliederung und optischen Einbindung von Anlagen des ruhenden Verkehrs. Gehölze wirken insbesondere bei hohem Versiegelungsgrad ausgleichend auf die kleinklimatisch extreme Situation versiegelter Flächen und filtern Staub- und Schadstoffe aus der Luft. Die Einfassung der Stellplatzanlagen mit Hecken verbessert die Einbindung in das Stadt- und Landschaftsbild.

Die sich aus den Festsetzungen Nummern 16 und 17 ergebenden Anpflanzungen können für die Erfüllung der Anforderung aus § 2 Nummer 14 sowie Nummer 15 angerechnet werden.

Im Hinblick auf das Stadt- und Landschaftsbild wird zudem die folgende Festsetzung getroffen:

In dem mit „(1)“ bezeichneten Gewerbegebiet sind die nach Norden ausgerichteten Außenwände von Gebäuden, deren Fensterabstand mehr als 5 m beträgt, sowie den Grünflächen zugewandte fensterlose Fassaden mit Schling- und Kletterpflanzen zu begrünen; je 2 m Wandlänge ist mindestens eine Pflanze zu verwenden. (vgl. § 2 Nummer 18)

Mit diesen Anpflanzungen soll in erster Linie eine visuelle Aufwertung oftmals großflächiger und wenig attraktiv gestalteter Gewerbefassaden gegenüber der öffentlichen Grünfläche, dem Wohngebiet und dem öffentlichen Straßenraum erreicht werden. Das Erfordernis wird dadurch verstärkt, dass öffentlich nutzbare Spazier- und Radwege unmittelbar an den Grenzen des Gewerbegebiets entlang führen. Die Begrünung - unter Berücksichtigung von Fensteröffnungen - schafft damit gestalterisch wirkungsvolles Grünvolumen und leistet einen Beitrag zur Einbindung der Gebäude in das Stadt- und Landschaftsbild. Die Fassadenbegrünung trägt außerdem zur Ergänzung und Anreicherung der Biotopstrukturen bei und besitzt im Zusammenhang mit den Erhaltungs- und Pflanzgeboten für Bäume, Hecken und Sträucher Funktionen für Insekten und Vögel. Zudem trägt sie zur Verbesserung des örtlichen Klimas bei. Es sollten vorrangig heimische Arten verwendet werden. Da die heimische Flora jedoch eine nur geringe Auswahl geeigneter Schling- und Kletterpflanzen bietet, ist auch die Verwendung von Zuchtformen bzw. nichtheimischen Arten zulässig, da diese hinsichtlich ihrer Habitatfunktionen für Singvögel und Insekten als gleichwertig anzusehen sind.

Für die festgesetzten Anpflanzungsgebote gelten folgende Vorschriften:

Für festgesetzte Baum- oder Strauchpflanzungen in den allgemeinen Wohngebieten sind standortgerechte einheimische Laubgehölze zu verwenden. Großkronige Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 18 cm, kleinkronige Bäume einen Stammumfang von mindestens 14 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, aufweisen. Im Kronenbereich dieser Bäume ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² anzulegen. Außerhalb von öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind Geländeaufhöhungen oder Abgrabungen im Kronenbereich festgesetzter Bäume unzulässig. (vgl. § 2 Nummer 19)

Die vorgegebene Mindest-Pflanzgröße dient dem Ziel, dass die gewünschten gestalterischen, ökologischen und klimatischen Wirkungen in angemessener Zeit erreicht werden. Die Verwendung von standortgerechten, einheimischen Laubbäumen, Sträuchern und Kletterpflanzen wird vorgeschrieben, damit sich die Anpflanzungen optimal entwickeln können und Nahrungsgrundlage sowie Lebensraum für die heimische Tierwelt bieten. Ferner dient die Verwendung von Laubgehölzen der Ergänzung und langfristigen Sicherung des Charakters vorhandener Vegetation im Plangebiet und im Umfeld. Einheimische Laubgehölze benötigen zudem lediglich einen geringen Pflegeaufwand. Sie sind an das Klima angepasst und brauchen demnach keinen Winterschutz, zudem sind sie robuster gegenüber Schädlingsbefall, und es gibt kaum Ausfall bei neugesetzten Pflanzen. Lediglich im Bereich der privaten Grünfläche soll dem Freiraumkonzept folgend die Pflanzung von einheimischen Bäumen nicht vorgeschrieben werden. Die Bemessung der von Versiegelungen freizuhaltenden zu begrünenden Fläche sowie das Verbot von Geländeaufhöhungen oder Abgrabungen im Kronenbereich anzupflanzender Bäume dient der Sicherung der Standortbedingungen, der Entwicklung und der langfristigen Erhaltung der Bäume.

Im Hinblick auf die Minderung der Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Luft, Klima, Wasser sowie Tiere und Pflanzen trifft der Bebauungsplan darüber hinaus die folgende Festsetzung:

Dachflächen von Gebäuden sind mit einem mindestens 8 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und extensiv zu begrünen. Von einer Begrünung kann in den Bereichen abgesehen werden, die als Terrassen oder der Belichtung, Be- und Entlüftung oder der Aufnahme von technischen Anlagen dienen. (vgl. § 2 Nummer 20)

Dachbegrünungen wirken stabilisierend auf das Kleinklima, da sich Dachflächen weniger aufheizen. Außerdem binden sie Staub und fördern die Wasserverdunstung. Der verzögerte Regenwasserabfluss entlastet die Oberflächenentwässerung. Sie bilden außerdem einen vom Menschen nicht gestörten Lebensraum für Insekten, Vögel und Pflanzen. Zur nachhaltigen Sicherung der ökologischen und visuellen Auswirkung der extensiven Dachbegrünung sind Substratstärken von mindestens 8 cm vorgeschrieben. Mit der Begrünung wird außerdem das Erscheinungsbild einsehbarer Dachflächen belebt und eine einheitliche Gestaltung angestrebt.

Es müssen jedoch nur solche Dachflächen begrünt werden, die nicht anderweitig sinnvoll genutzt oder für technische Aufbauten zwingend benötigt werden. Dadurch werden Spielräume für die Anlage von Dachterrassen zur Verbesserung der Wohnqualität und Versorgung mit privaten Freiflächen geschaffen. Zudem soll zur Vermeidung unnötiger Härten die Möglichkeit zur Errichtung von - häufig aus technischen Gründen erforderlichen - Dachaufbauten zur Aufnahme technischer Anlagen erhalten bleiben. Durch die zwingend vorgeschriebene Dachbegrünung können nur begrünbare Dachformen errichtet werden.

Aufgrund der zulässigen Unterbaubarkeit von Grundstücksflächen wird die folgende Festsetzung getroffen:

Nicht überbaute Tiefgaragen sind mit einem mindestens 50 cm starken, durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen. Hiervon ausgenommen sind die erforderlichen Flächen für Terrassen, Stellplätze, Wege, Plätze und Freitreppen sowie Kinderspielflächen. Soweit Bäume angepflanzt werden, muss auf einer Fläche von mindestens 12 m² je Baum die Schichtstärke mindestens 1 m betragen. (vgl. § 2 Nummer 21)

Ziel der Festsetzung ist es, auf den mit Tiefgaragen unterbauten Grundstücksflächen die Anpflanzung ökologisch und gestalterisch wirksamer Vegetation sicherzustellen. Die Festsetzung kommt der Flora und Fauna als auch dem Wasserhaushalt zugute.

Die Festsetzung einer Mindestdeckung für den Substrataufbau von 50 bzw. 100 cm ist erforderlich, um Bäumen und Sträuchern geeignete Wuchsbedingungen für eine langfristige Entwicklung bereitzustellen, indem die Rückhaltung pflanzenverfügbaren Wassers ermöglicht und damit Vegetationsschäden in Trockenperioden vermieden werden. Um den vielfältigen funktionalen Anforderungen dieser Bereiche Rechnung zu tragen, sind von dieser Regelung Flächen für Terrassen, Stellplätze, Wege und Freitreppen sowie Kinderspielflächen ausgenommen.

Aufgrund der vom Parkhaus ausgehenden Lichtemissionen durch parkende Pkw soll die östlich angrenzende Wohnbebauung durch eine Blendschutzvorrichtung geschützt werden.

Dazu soll der Festsetzung im Bebauungsplan folgend eine 20 m hohe Vorrichtung, bestehend aus einem Gerüst, bespannt mit Seilen bzw. einem Netz, das begrünt wird, errichtet werden. Zur Begrünung der Vorrichtung wird folgende Festsetzung aufgenommen:

Die festgesetzte Blendschutzvorrichtung ist mit Schling- und Kletterpflanzen dauerhaft zu begrünen; je 1 m Wandlänge ist mindestens eine Pflanze zu verwenden. (vgl. § 2 Nummer 22)

Die Berankung der Blendschutzvorrichtung trägt zur raschen Einbindung des Parkhauses bei und ist eine wirkungsvolle Maßnahme zur gestalterischen Aufwertung. Zudem dient die Begrünung der Anreicherung der Biotopstrukturen im Plangebiet, trägt zur Verbesserung der Kleinklimas bei und trägt den Belangen der benachbarten Wohn- und Freiraumnutzung in gestalterischer Hinsicht Rechnung. Der festgesetzte Mindestpflanzabstand stellt bereits nach kurzer Zeit die Entwicklung und Wirksamkeit der Grünstrukturen sicher.

5.7.3 Gesetzlich geschütztes Biotop

Alle Handlungen und Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der gesetzlich besonders geschützten Biotope oder ihrer Bestandteile führen können sind gemäß § 30 BNatSchG und § 14 HmbBNatSchAG verboten. Im Bebauungsplan ist das im Plangebiet bekannte, gesetzlich geschützte Biotop nachrichtlich übernommen worden. Das Biotop soll erhalten bleiben. Möglicherweise wird eine Ausnahme für die Erschließung des Gewerbegebiets GE 1 erforderlich, da diese lediglich von der Baurstraße möglich ist. In diesem Fall würden in einem eigenständigen Genehmigungsverfahren die Details der notwendigen Ersatzmaßnahmen geregelt.

6 Maßnahmen zur Verwirklichung

Der Investor verpflichtet sich, innerhalb der Frist gemäß städtebaulichem Vertrag die im Bebauungsplan Othmarschen 40 vorgesehenen Maßnahmen durchzuführen. Enteignungen können nach den Vorschriften des Fünften Teils des Ersten Kapitels des BauGB durchgeführt werden, sofern die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen.

7 Aufhebung bestehender Pläne

Für das Plangebiet werden die bestehenden Bebauungspläne aufgehoben. Es handelt sich um den Bebauungsplan Othmarschen 19/ Ottensen 51, festgestellt am 9. Mai 2006 (HmbGVBl. S. 212).

8 Flächen- und Kostenangaben

Das Plangebiet ist etwa 5,2 ha groß. Hiervon werden für öffentliche Straßen etwa 6.400 m² (davon neu etwa 316 m²) benötigt.

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