

Stand Juni 2018

BEGRÜNDUNG

ZUM

**VORHABENBEZOGENEN
BEBAUUNGSPLAN**

OTHMARSCHEN 46

Entwurf

Verfahrensstand: Öffentliche Auslegung

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass der Planung	3
2	Grundlage und Verfahrensablauf	3
3	Planerische Rahmenbedingungen	3
3.1	Raumordnung und Landesplanung	3
3.1.1	Flächennutzungsplan	3
3.1.2	Landschaftsprogramm einschließlich Arten-und Biotopschutz	4
3.2	Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen	4
3.2.1	Bestehende Bebauungspläne	4
3.2.2	Denkmalschutz	4
3.2.3	Altlasten / Altlastenverdachtsflächen	4
3.2.4	Kampfmittelverdacht	4
3.2.5	Schutzgebiete (u.a. BNatSchG, HmbBNatSchG, Wasser- Hochwasserschutzgebiete, Bodenschutz)	5
3.2.6	Baumschutz	5
Planerisch beachtliche Rahmenbedingungen		5
3.3		5
3.3.1	Übergeordnete Programm-und Entwicklungspläne	5
3.3.2	Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten	5
3.3.3	Richtfunktrasse	7
3.4	Angaben zum Bestand	7
3.4.1	Plangebiet	7
3.4.2	Umfeld.....	7
4	Umweltprüfung	8
5	Planinhalt und Abwägung	9
5.1	Art der baulichen Nutzung	10
5.2	Überbaubare Grundstücksfläche, Maß der baulichen Nutzung, Bauweise	12
5.3	Unterbringung des ruhenden Verkehrs	16
5.4	Besonnung	18
5.5	Verkehrsfläche – Baurstraße	19
5.6	Technischer Umweltschutz (Lärm, Licht, Luft, Erschütterung)	20
5.6.1	Lärmimmissionen	20
5.6.2	Lichtimmissionen	28
5.6.3	Luftschadstoffe.....	29
5.6.4	Erschütterungen.....	30
5.7	Entwässerung	32
5.8	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	33
5.8.1	Begrünungsmaßnahmen	33
5.8.2	Artenschutz	37
5.8.3	Naturschutzfachliche Gesamtbeurteilung	38
5.9	Abwägungsergebnis	38
5.10	Kennzeichnungen	40
5.11	Maßnahmen zur Verwirklichung	40
6	Aufhebung bestehender Pläne, Hinweise auf Fachplanungen	40
7	Flächen-und Kostenangaben	40
7.1	Flächenangaben	40
7.2	Kostenangaben	40

1 Anlass der Planung

Das zwischen der Baurstraße und dem in den letzten Jahren nördlich der Jürgen-Töpfer-Straße neu entstandenen Wohnquartier liegende Flurstück 3072 liegt brach. Die Fläche ist im Bebauungsplan Othmarschen 40 (vom 03.08.2012) als Gewerbegebiet ausgewiesen. Diese Teilfläche des Plangebiets des bisherigen Bebauungsplans Othmarschen 40 schien aufgrund der von der Autobahn ausgehenden Verkehrslärmimmission weniger gut für eine Wohnnutzung geeignet. Aufgrund des in Hamburg nach wie vor großen Wohnraumbedarfs einerseits und der absehbaren Reduzierung der auf das Plangebiet einwirkenden Lärmbelastung durch die Überdeckung der BAB 7 auch in dem Abschnitt westlich des Plangebiets stellt sich die Frage nach der planerischen Zielsetzung für das Plangebiet neu. Hier soll nunmehr durch eine Wohnnutzung das östlich angrenzende Wohnquartier ergänzt werden.

Da die geplante Wohnnutzung auf Grundlage des bestehenden Bebauungsplans Othmarschen 40 nicht umsetzbar ist, soll für die Realisierung des Vorhabens der vorhabenbezogene Bebauungsplan Othmarschen 46 als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach § 13a Baugesetzbuch (BauGB) (die zulässige Grundfläche liegt unter 20.000 m²) aufgestellt werden.

2 Grundlage und Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635). In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan naturschutzrechtliche Festsetzungen.

Das Bebauungsplanverfahren wird gemäß § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren durchgeführt, ein Umweltbericht sowie die zusammenfassende Erklärung sind nicht erforderlich.

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss vom 23. Oktober 2017 (Amtl. Anz. Nr. 92 S. 2022) eingeleitet. Die Öffentlichkeitsbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung und die öffentliche Auslegung des Plans haben nach den Bekanntmachungen vom 21. März 2017 (Amtl. Anz. Nr. 23 S. 473) und (Amtl. Anz. S. XX) stattgefunden.

3 Planerische Rahmenbedingungen

3.1 Raumordnung und Landesplanung

3.1.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HambGVBl. S. 485) stellt für das Plangebiet gemischte Bauflächen dar. Da die Darstellung mit den Planungszielen des neuen Bebauungsplans vereinbar ist, kann der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Eine Berichtigung ist außerdem nicht erforderlich, da die Plangebietsgröße unterhalb der Erheblichkeitsschwelle liegt und die planerische Grundkonzeption des Flächennutzungsplans daher nicht in Frage gestellt wird.

3.1.2 Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz

Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HambGVBl. S. 363) stellt für das Plangebiet das Milieu „Verdichteter Stadtraum“ dar. Als milieübergreifende Funktion wird durch das Landschaftsprogramm das Plangebiet sowie die Umgebung als „Entwicklungsbereich Naturhaushalt“ dargestellt. Entlang der Baurstraße ist zudem eine grüne Wegeverbindung dargestellt.

Für den Arten- und Biotopschutz stellt die Fachkarte Arten- und Biotopschutz „Geschlossene und sonstige Bebauung mit sehr geringem Grünanteil“ (13a) dar.

3.2 Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen

3.2.1 Bestehende Bebauungspläne

Im Plangebiet gilt derzeit der Bebauungsplan Othmarschen 40, festgestellt am 03. August 2012 (HmbGVBl. S. 390).

Dieser Bebauungsplan weist im Plangebiet ein Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8, einer GFZ von 2,4 sowie einer maximalen Gebäudehöhe von 44 m, im Norden und Osten von 36 m sowie im Südosten an der Grundstücksgrenze von 30,1 m über Normalhöhenull (NHN). Die angrenzende Baurstraße wird bestandskonform als öffentliche Straßenverkehrsfläche ausgewiesen. Für die nördlichen und westlichen Randbereiche des Plangebiets werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern vorgesehen. Im Bereich der Baurstraße ist zudem ein Knick als gesetzlich geschütztes, flächenhaftes Biotop nachrichtlich übernommen. Dieser Knick stellt jedoch mittlerweile kein gesetzlich geschütztes Biotop mehr dar.

3.2.2 Denkmalschutz

Im Plangebiet befinden sich keine Anlagen des Denkmalschutzes.

3.2.3 Altlasten / Altlastenverdachtsflächen

Eine orientierende technische Erkundung des Baugrundes auf Schadstoffe hat ergeben, dass keine Hinweise auf relevante Verunreinigungen des gegebenenfalls anfallenden Aushubmaterials bestehen. Ein Handlungsbedarf hinsichtlich Sanierungsmaßnahmen sowie zusätzlichen Arbeitsschutzmaßnahmen zur Abwehr von Gefahren für die menschliche Gesundheit ist demnach nicht erforderlich.

3.2.4 Kampfmittelverdacht

Nach heutigem Kenntnisstand kann im Plangebiet das Vorhandensein von Kampfmitteln aus dem II. Weltkrieg nicht ausgeschlossen werden.

Vor Eingriffen in den Baugrund oder vor Beginn eines Bauvorhabens muss der Grundeigentümer oder eine von ihm bevollmächtigte Person die Kampfmittelfrage klären. Hierzu kann ein Antrag auf Gefahrerkundung / Luftbildauswertung bei der Feuerwehr, Gefahrerkundung Kampfmittelverdacht, gestellt werden.

3.2.5 Schutzgebiete (u.a. BNatSchG, HmbBNatSchG, Wasser- Hochwasserschutzgebiete, Bodenschutz)

Im Plangebiet befinden sich keine Schutzgebiete.

3.2.6 Baumschutz

Im Plangebiet befindet sich kein schützenswerter Baumbestand.

3.3 Planerisch beachtliche Rahmenbedingungen

3.3.1 Übergeordnete Programm-und Entwicklungspläne

Das Plangebiet befindet sich im direkten Einflussbereich der Überdeckung der BAB A7. Nach Fertigstellung kann von einer reduzierten Lärmbelastung für das Gebiet ausgegangen werden.

Die zu betrachtende Fläche wurde in der Fortschreibung des Wohnungsbauprogramms 2015 als neue Potentialfläche für den Wohnungsbau in das Wohnungsbauprogramm Altona 2017 mit aufgenommen und in die Kategorie A eingestuft. Demnach handelt es sich um ein gesichertes Potential, das bereits in einem laufenden Bebauungsplanverfahren entwickelt wird.

3.3.2 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten

Folgende Untersuchungen und Gutachten wurden zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Othmarschen 46 durchgeführt:

Verschattungsgutachten

Mit der Verschattungssimulation (März 2017) wurde anhand des Bebauungskonzepts abgeschätzt, in welchem Maße und in welcher räumlichen Differenzierung der Neubau zu einer Verschattung der angrenzenden (Wohn-)Bebauung und des Parks führen wird und wie sich die Verschattungssituation innerhalb des geplanten Wohngebiets darstellt. Es wird auf die Ausführungen in Ziffer 5.4 verwiesen.

Bodenuntersuchung

In einer orientierenden technischen Erkundung aus Juni 2015 wurde der Untergrund auf Schadstoffe geprüft und eine Massen- und Mehrkostenschätzung durchgeführt. Es wird auf die Ausführungen in Ziffer 3.2.3 verwiesen.

Zudem wurden ebenfalls im Juni 2015 eine Erkundung und Beurteilung des Baugrundes sowie eine Gründungskonzeption durchgeführt und im Juli 2016 im Hinblick auf die Anforderungen der Tragwerksplanung durch erdstatische Angaben zur Vorbemessung ausgearbeitet und ergänzt.

Artenschutzfachliche Untersuchung

Im Februar und April 2017 sind Begehungen des Geländes durchgeführt worden. Insbesondere wurde auf Strukturen geachtet, die für besonders geschützte Arten von Bedeutung sind. Dabei wurden anwesende Vögel registriert und nach Reptilien gesucht. Das Vorkommen der Nachtkerze wurde ermittelt und besonders auf Kiebitz- und Austernfischerhinweise geachtet. Es wird auf die Ausführungen in Ziffer 4.1 und 5.8.3 verwiesen.

Stellungnahme zu Erschütterungen

Aufgrund des geringen Abstandes des zukünftigen Wohngebäudes zu der nördlich verlaufenden S-Bahntrasse sind relevante Erschütterungsimmissionen nicht auszuschließen. Im Rahmen der Bauleitplanung wird noch keine abschließende Beurteilung des Ausmaßes und der erforderlichen Maßnahmen getroffen, da konkrete Auswirkungen unmittelbar von der Konstruktionsweise des Gebäudes abhängen. Es wird auf die Ausführungen in Ziffer 5.6.4 verwiesen.

Luftschadstoffgutachten

Mit dem im Mai 2017 erstellten Gutachten zur Prognose der Luftschadstoffbelastung liegt eine Prognose der aus dem Verkehr resultierenden Luftschadstoffbelastung mit Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstäuben (PM₁₀ und PM_{2,5}) vor. Es wird auf die Ausführungen in Ziffer 5.6.3 verwiesen.

Schalltechnische Untersuchung

Im Juni 2017 wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, um die Einwirkungen des Straßen- und Schienenverkehrslärms sowie des Gewerbe- und Sportlärms auf die durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Othmarschen 46 geplante Nutzung aufzuzeigen. Hinsichtlich des Straßenverkehrslärms wurden aufgrund der Bauphase der Überdeckung der Autobahn 7 zwei Planfälle betrachtet: die Bauphase und die damit einhergehende Umleitung von Verkehren über die Baurstraße, sowie der Regelfall nach Abschluss der Bauarbeiten mit einer dann überdeckelten Autobahntrasse. Im Oktober 2017 ist eine ergänzende schalltechnische Stellungnahme aufgrund der Überarbeitung der Grundrisse sowie der Neu-einschätzung gewerblichen Schallquellen erstellt worden, welche in Abstimmung mit dem Bezirksamt im Mai 2018 erneut aktualisiert wurde. Es wird auf die Ausführungen in Ziffer 5.6.1 verwiesen.

Lichttechnische Untersuchung

In einer lichttechnischen Untersuchung aus März 2017 sind Einwirkungen der Beleuchtungsanlage der nördlich gelegenen Sportanlage sowie die Nutzung des südlich angrenzenden Parkhauses auf die geplante Nutzung überprüft worden. Es wird auf die Ausführungen in Ziffer 5.6.2 verwiesen.

Verkehrliche Stellungnahme

In einer verkehrlichen Stellungnahme aus Mai 2017 wurde die Abwickelbarkeit der prognostizierten Verkehre im umliegenden Straßennetz überprüft und die Erschließung des Vorhabens beurteilt. Es wird auf die Ausführungen in Ziffer 5.5 verwiesen.

3.3.3 Richtfunktrasse

Über das Plangebiet verläuft eine Richtfunkverbindung. Diese streift das Plangebiet im Süd-Ost-Teil, wo keine Wohnbauten geplant sind. Die Richtfunkverbindung ist in Verbindung mit dem erforderlichen Schutzbereich, in dem eine Bauhöhenbeschränkung von 27 m über Gelände gilt, in der Planzeichnung gekennzeichnet.

3.4 Angaben zum Bestand

3.4.1 Plangebiet

Das Plangebiet befindet sich im Bezirk Altona im Nordosten des Stadtteils Othmarschen, südlich der S-Bahntrasse, östlich der Baurstraße, nördlich des Geschäftszentrums Othmarschen Park und nordwestlich des neuen Wohnquartiers Othmarscher Höfe an der Jürgen-Töpfer-Straße. Die Entfernung zur Hamburger Innenstadt beträgt etwa sieben Kilometer, die Entfernung zum Bezirkszentrum um dem Bahnhof Altona etwa drei Kilometer.

Das Plangebiet beträgt inklusive der tangierenden Baurstraße circa 0,8 ha. Das etwa 0,68 ha große Grundstück liegt derzeit brach und wird provisorisch als Baustelleneinrichtung für benachbarte Bauprojekte genutzt. Das Plangebiet ist unbebaut und stellt sich überwiegend als eingezäunte Rasenfläche dar. Die Hälfte des Grundstücks weist eine offene Gras- und Ruderalfläche auf, im südlichen Randbereich befindet sich außerdem eine kleine Gehölzgruppe. Entlang der Westgrenze an der Baurstraße befindet sich ein durchwachsener Knickrest mit dichter Baum- und Strauchschicht.

In der Baurstraße befinden sich Hochdruck- und Niederdruckleitungen. Westlich des Flurstücks 3072 liegen mehrere Rohrleitungen der Hamburger Stadtentwässerung. In der Baurstraße verläuft ein Schmutzziel DN 500 und das Regenentlastungsziel K DN 3000, für das eine Dienstbarkeit (DB 92) auf dem Flurstück 3072 besteht. Ferner verlaufen in der Baurstraße zwei Druckleitungen des Pumpwerks 46.

3.4.2 Umfeld

Das Plangebiet ist im Hinblick auf die Bebauungs- und Nutzungsstruktur in ein heterogenes Umfeld eingebettet. Im Norden des Plangebiets verläuft eine schmale Parkanlage mit Kinderspielplatz, die sich nach Osten hin aufweitet. Weiter nördlich befindet sich die von Westen nach Osten verlaufende S-Bahntrasse der S-Bahnlinie 1. Im Norden der S-Bahntrasse entsteht der Sportpark Baurstraße, der vier Großspielfelder sowie ein abgesenktes Kleinspielfeld enthalten soll. Ergänzend dazu ist die Errichtung von zwei Funktionsgebäuden geplant.

Im Osten an der Grundstücksgrenze des Plangebiets erhöht sich das Gelände um zwei bis drei Meter, dort schließt das Wohnquartier der Othmarscher Höfe an, das eine bis siebengeschossige Bebauung aufweist. Das Wohnquartier wird südlich der Jürgen-Töpfer-Straße außerdem durch Nahversorgungsangebote wie einem Lebensmittelvollsortimentermarkt, einem Lebensmittel-discounter, einem Drogeriemarkt, einer Apotheke, einem Postshop und einer Bäckerei ergänzt.

Das südlich angrenzende Grundstück ist mit einem achtgeschossigen Parkhaus bebaut, das durch eine Fußgängerbrücke mit einem südlich davon befindlichen Gebäudekomplex verbunden ist. Hier befindet sich eine große Freizeitanlage - ein Multiplexkino mit ergänzenden Freizeiteinrichtungen wie Bowlingbahn und Gastronomie. Während sich der Lebensmittelcounter als standardisierter eingeschossiger Gebäudetyp des Betreibers mit vorgelagerter Stellplatzanlage darstellt, werden der Kinokomplex und das sich daneben befindliche Wohn- und Geschäftshaus als großvolumiger, ortsbildprägender Gebäudesolitär wahrgenommen.

Westlich des Plangebiets liegt das Betriebsgelände der Autobahnmeisterei. Jenseits des Betriebsgeländes verläuft die BAB A 7 in einer Senke. Durch die BAB A 7 besteht derzeit eine starke Barrierewirkung in Richtung der westlichen Bereiche des Stadtteils. Diese räumliche Barriere wird auf Höhe des Plangebiets zukünftig durch die Überdeckelung der Autobahn aufgehoben, so dass sich nicht nur hinsichtlich der reduzierten Lärmimmissionen Potenziale ergeben, sondern ebenfalls neue Erholungs- und Freizeitflächen erschlossen werden.

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

Das Plangebiet wird über die westlich gelegene Baurstraße erschlossen. Diese mündet im Norden in einer Sackgasse an den neu in Errichtung befindlichen Sportplätzen. Im Süden mündet sie an die Behringstraße und ermöglicht von da aus den Anschluss an die BAB A 7 (Anschlussstelle Bahrenfeld). Damit ist das Plangebiet nahezu unmittelbar an das hamburgische Verkehrsnetz angebunden. Auch die Erschließung durch den ÖPNV ist von überdurchschnittlicher Qualität. Die S-Bahnhaltestelle Bahrenfeld kann vom Plangebiet aus in etwa zehn Gehminuten erreicht werden. Ferner wird das Plangebiet durch die Buslinien 1, 150 und 250 über die Haltestelle an der Behringstraße (AK Altona) erschlossen, die nur etwa 4 Gehminuten entfernt liegt.

4 Umweltprüfung

Für die Änderung des Planrechts soll ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden. Die Voraussetzungen für ein beschleunigtes Verfahren nach § 13 a BauGB sind gegeben, da der Bebauungsplan der Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung einer Fläche im Innenbereich dient, die festgesetzte zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung (BauNVO 2017) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787) weniger als 20.000 m² beträgt, durch den Bebauungsplan keine Vorhaben begründet werden, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Fassung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 95), zuletzt geändert am 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370, 3376) oder nach Landesrecht unterliegen und keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter, also der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, bestehen.

5 Planinhalt und Abwägung

Die Überlegungen für das Grundstück sahen zunächst eine gewerbliche Entwicklung vor. Nachdem sich diese nicht realisieren ließ und sich durch die Planungen des Autobahndeckels die Rahmenbedingungen für den Bereich geändert haben, eröffnete sich die Möglichkeit der Schaffung von Wohnraum an diesem Standort. Nachdem die Maßgabe für das Vorhaben bis Mitte des Jahres 2016 noch die ausschließliche Unterbringung von Geflüchteten war, wurde diese Zielvorgabe des Senatsprogramms „Flüchtlingsunterkünfte mit der Perspektive Wohnen“ zugunsten der Realisierung von Wohnnutzung und der anteiligen Vermietung von Wohnflächen an ein soziales Dienstleistungsunternehmen zwecks Schaffung von Wohnflächen für die öffentlich-rechtliche Unterbringung von Personen geändert.

Die geplante Wohnnutzung ist auf Grundlage des bestehenden Bebauungsplans Othmarschen 40, wie in Kapitel 3.2.1 dargestellt, nicht umsetzbar. Mit dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Othmarschen 46 sollen nunmehr die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Wohnnutzung inklusive der öffentlich-rechtlichen Unterbringung von Personen geschaffen werden. Die Schaffung von Wohnraum entspricht den Zielsetzungen des bezirklichen Wohnungsbauprogramms sowie den übergeordneten Zielen der Freien und Hansestadt Hamburg.

Gemäß des vorliegenden Vorhaben- und Erschließungsplans ist ein nach Süden zum Parkhaus geöffneter Blockrand vorgesehen. Mit der geplanten Gebäudekonfiguration soll das im Osten und Südosten des Plangebiets befindliche Quartier der Othmarscher Höfe städtebaulich abgerundet werden, ohne dass einzelne Baukörper im Stadtraum als Fremdkörper wirken. Durch die Gestaltung eines dreiseitig geschlossenen Blockrandes kann ein vor Verkehrslärm geschützter Innenhofbereich ausgebildet werden.

Der geplante Gebäudekörper weist eine differenzierte Höhenentwicklung auf. Demnach werden der westliche Gebäudeschenkel sowie die nordwestliche Gebäudeecke achtgeschossig ausgebildet. Ebenfalls achtgeschossig stellt sich die nordöstliche Gebäudeecke dar. Der nördliche Gebäudeteil am Park wird auf sieben Vollgeschosse abgesenkt. Der östliche Gebäudeschenkel zur angrenzenden Wohnbebauung wird sechsgeschossig ausgebildet. Daraus ergibt sich eine Bruttogeschossfläche von rund 16.500 m².

Es ist die Realisierung von Eigentumswohnungen, frei finanzierten Mietwohnungen sowie mit öffentlichen Mitteln geförderten Wohnungen vorgesehen. Teile des geförderten Wohnraums sollen der öffentlich-rechtlichen Unterbringung von Personen zur Verfügung stehen. Die Realisierung des Anteils an Eigentumswohnungen ist im westlichen Gebäudeschenkel geplant, die freifinanzierten Mietwohnungen sollen in der nordwestlichen Gebäudeecke sowie im südlichen Bereich des östlichen Gebäudeschenkel entstehen. Der Anteil an mit öffentlichen Mitteln gefördertem Wohnraum wird im östlichen Bereich des nördlichen Gebäudeteils sowie im nördlichen Bereich des östlichen Gebäudeschenkels realisiert. Insgesamt können so etwa 159 Wohneinheiten¹ geschaffen werden.

¹ Es wird darauf hingewiesen, dass bei der angegebenen Anzahl von Wohneinheiten acht Wohnungen in der Nordwestecke des Gebäudes berücksichtigt sind, die für den Zeitraum, in dem die Baurstraße als Umleitungsstrecke genutzt wird und in dem erhöhte Lärmbelastungen bestehen, keine gesunden Wohnverhältnisse gewährleisten können und demzufolge erst nach der Bauphase des Autobahndeckels für eine Wohnnutzung zur Verfügung stehen. Es wird auf die Ausführungen in Ziffer 5.6.1 verwiesen.

5.1 Art der baulichen Nutzung

Um die vorgesehene und städtebaulich gewünschte Nutzung „Wohnen“ zu ermöglichen, setzt der vorhabenbezogene Bebauungsplan für das Flurstück 3072 ein allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO fest. Durch diese Gebietsausweisung kann die planungsrechtliche Voraussetzung für die geplante Wohnbebauung geschaffen werden.

Auf dem Flurstück 3072, das bislang als Gewerbegebiet ausgewiesen war, hat sich in der Vergangenheit keine gewerbliche Nutzung angesiedelt. Durch die gut erschlossene Lage in der Nähe einer S-Bahnhaltestelle und der bestehenden Einbindung in das Siedlungsgefüge und insbesondere vor dem Hintergrund der Überdeckung der Autobahn ist das Plangebiet nun auch für eine Wohnnutzung geeignet. Aufgrund des erheblichen Wohnraumbedarfs in Hamburg wird das Grundstück daher als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. 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. Die Wohnnutzung stellt eine sinnvolle Erweiterung des östlich und südöstlich des Plangebiets bereits bestehenden Wohnquartiers Othmarscher Höfe nach Westen hin dar.

Durch die geplante Nutzung „Wohnen“ reagiert das Vorhaben auf die vorhandene Vorprägung im Umfeld und trägt zur Schaffung zusätzlichen Wohnraums in Hamburg und damit zur Umsetzung der Ziele des am 4. Juli 2011 zwischen dem Senat und den Bezirken geschlossenen „Vertrags für Hamburg – Wohnungsneubau“ (bzw. der Fortschreibung der Vereinbarung vom 08. September 2016) bei. Hamburg hat das Ziel, den Wohnungsbau zu aktivieren und zu stärken, um für den prognostizierten Zuwachs an Haushalten ein adäquates Wohnungsangebot bereitzustellen. Ziel ist unter anderem die Realisierung von Wohnungen in nachgefragten, bereits erschlossenen Lagen.

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.

Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird die Realisierung von Wohnungen ermöglicht. Es entsteht dadurch ein Bedarf an weiteren Betreuungsplätzen für Kinder. Entsprechend der Ausweisung als allgemeines Wohngebiet wird eine Kindertagesstätte, in einer für ein Wohngebiet verträglichen Größenordnung als Anlage für soziale Zwecke, planungsrechtlich ermöglicht. Konkret ist vorgesehen, der unmittelbar östlich des Plangebiets bereits vorhandenen Kindertagesstätte innerhalb des Plangebiets Räumlichkeiten für eine Erweiterung der sozialen Einrichtung um etwa 40 zusätzliche Betreuungsplätze für Kinder der Elementargruppe zur Verfügung zu stellen. Die konkrete Verortung und Größe dieser Räumlichkeiten wird im Durchführungsvertrag verbindlich vereinbart, so dass eine ausreichende Versorgung mit Kitaplätzen öffentlich-rechtlich gesichert ist. Da innerhalb des Plangebiets unmittelbar im Anschluss an das Gebäude keine ausreichenden Außenflächen für Krippenkinder bereitgestellt werden können, sollen innerhalb des Plangebiets nur Ausweichflächen für Kinder aus dem Elementarbereich geschaffen werden. Außenspielflächen für Kinder der Elementargruppe müssen nicht direkt an die Kindertageseinrichtung angebunden sein. Den am Stand-

ort innerhalb des Plangebiets betreuten Kindern der Elementargruppe stehen als Außen-spielflächen die fußläufig zu erreichenden Flächen der im Norden des Plangebiets verlau-fenden Parkanlage mit Kinderspielplatz zur Verfügung. Krippenkinder werden ausschließlich am bestehenden Standort unmittelbar östlich des Plangebiets betreut.

Der Bebauungsplan wird als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB auf-gestellt, dem eine konkrete Planung eines Vorhabenträgers zugrunde liegt. Das Plangebiet entspricht mit Ausnahme der Straßenverkehrsflächen der Baurstraße dem Bereich des Vor-haben- und Erschließungsplans (Vorhabengebiet). Da die planerische Zielsetzung jedoch mit einem Baugebiet nach der BauNVO erreichbar ist, wird kein Vorhabengebiet nach § 12 Abs. 3 BauGB festgesetzt, sondern ein allgemeines Wohngebiet. Bestandteil eines vorhabenbe-zogenen Bebauungsplans ist jedoch stets ein Durchführungsvertrag, der die geplanten Nut-zungen konkretisiert.

Um angesichts des relativ breiten Spektrums von Nutzungen, die in einem allgemeinen Wohngebiet zulässig sind oder ausnahmsweise zugelassen werden können, die Realisie-rung des zwischen der Freien und Hansestadt Hamburg und dem Vorhabenträger abge-stimmten Vorhabens abzusichern und den rechtlichen Anforderungen des § 12 Abs. 3a BauGB gerecht zu werden, wird im Bebauungsplan unter entsprechender Anwendung des § 9 Abs. 2 BauGB die folgende Festsetzung getroffen:

Im allgemeinen Wohngebiet sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchfüh-rungsvertrag verpflichtet. (Vgl. § 2 Nummer 1 der Verordnung)

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

Damit Fehlentwicklungen im allgemeinen Wohngebiet verhindert werden, trifft der Bebau-ungsplan gemäß § 9 Abs. 1 BauGB i.V.m § 1 Abs. 6 BauNVO die folgende Festsetzung:

Im allgemeinen Wohngebiet werden Ausnahmen für Gartenbaubetriebe und Tankstel-len nach § 4 Absatz 3 Nummern 4 und 5 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787) ausgeschlossen. (vgl. § 2 Nummer 2 der Verordnung)

Tankstellen und Gartenbaubetriebe werden ausgeschlossen, da sie nicht der gewünschten Funktionsmischung entsprechen. An dieser Stelle soll eine Wohnbebauung erfolgen, die in ihrer Dichte und Struktur der angrenzenden Wohnbebauung entspricht. Der Ausschluss von Gartenbaubetrieben erfolgt lediglich der Vollständigkeit halber, da das allgemeine Wohnge-biet aufgrund der zu erwartenden Grundstückswerte bei realistischer Betrachtung nicht für eine gartenbauliche Nutzung in Frage kommt. Gartenbaubetriebe sind jedoch sehr flächenin-tensiv 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 nennens-

werten 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.

Folglich wird die Art der zulässigen Nutzung zum einen im Bebauungsplan und zum anderen im Durchführungsvertrag geregelt. Die Regelungen im Durchführungsvertrag spiegeln die vom Vorhabenträger konkret vorgelegte städtebauliche Planung wider, die innerhalb eines überschaubaren vertraglich geregelten Zeitraums umzusetzen ist. Die Festsetzungen im Bebauungsplan orientieren sich hingegen an dem bei langfristiger Betrachtung städtebaulich sinnvollen und verträglichen Nutzungsspektrum. Gründe für eine weitergehende Einschränkung des im Vorhabengebiet zulässigen Nutzungsspektrums bestehen dabei nicht. Ein vorrangiges öffentliches Interesse, das die Regelung der Nutzungszusammensetzung innerhalb des Gebäudes durch den Bebauungsplan erfordert, ist nicht ersichtlich.

Der Durchführungsvertrag regelt die grundsätzliche Art der Nutzung des zu errichtenden Gebäudes. Zudem enthält er Vereinbarungen hinsichtlich der Durchführung und Ausgestaltung des Bauvorhabens, Anforderungen an die baulichen Anlagen sowie der Ausgestaltung des zu realisierenden Wohnungsangebots. Der Vertrag sieht vor, dass ein Anteil in Höhe von etwa 8,8 % aller im Rahmen des Vorhabens zu errichtenden Wohneinheiten über die Hamburgischen Wohnungsbaukreditanstalten (IFB) zu finanzieren, mithin im ersten Förderweg der IFB als Mietwohnungen zu errichten ist. Ein weiterer Anteil in Höhe von 24,5 % der Wohnungen soll Personengruppen in Notlagen zur Verfügung stehen. Im Durchführungsvertrag wurde daher vereinbart, dass dieser Anteil an Mietwohnungen an einen sozialen Dienstleister zu vermieten ist. Der Bau der übrigen Wohnungen (rund 66,7%) kann freifinanziert erfolgen. Die übrigen Wohnungen werden zum einen als Mietwohnungen, die am freien Mietmarkt angeboten werden, und zum anderen als Eigentumswohnungen errichtet. Der Anteil an Eigentumswohnungen darf maximal 33,3% aller zu errichtenden Wohneinheiten betragen. Im Übrigen enthält der Durchführungsvertrag Regelungen zu der Unterbringung von Kitaflächen in dem zu errichtenden Gebäude (siehe oben Ausführungen zur Kita) sowie zur Art der Zwischennutzung von acht Wohnungen während der Zeit, in der die Baurstraße als Umleitungsstrecke genutzt wird (siehe Ziffer 5.6.1).

5.2 Überbaubare Grundstücksfläche, Maß der baulichen Nutzung, Bauweise

Auf Grundlage der konkreten Vorhabenplanung werden die überbaubaren Grundstücksflächen baukörperbezogen gem. § 23 BauNVO festgesetzt. Eine Festsetzung der Bauweise erfolgt nicht, da die städtebauliche Struktur durch die baukörperbezogene Festsetzung mit Baugrenzen hinreichend geregelt wird. In Verbindung mit den Festsetzungen der maximal zulässigen Gebäudehöhen, wird die Umsetzung der konkreten Planung des Vorhabenträgers gesichert. Die so definierten dreidimensionalen Baufelder stellen sicher, dass die zulässige Bebauung in ihrer Kubatur städtebaulich mit der angrenzenden Bestandsbebauung des Quartiers harmoniert. Es wird eine dem Standort angemessene bauliche Dichte ermöglicht.

Die dreiseitig geschlossene, nach Süden in Richtung des Parkhauses geöffnete Blockrandbebauung wird durch das östlich angrenzende Quartier städtebaulich abgerundet. Durch die Ausbildung als dreiseitig geschlossener Blockrand entsteht ein Innenhof, der vor Verkehrs- und Gewerbelärm, ausgehend von der Baurstraße und der nördlich gelegenen Bahntrasse,

bestmöglich geschützt ist. Damit kann innerhalb des Blocks eine möglichst große Wohnruhe gesichert werden. Der Blockinnenbereich bietet zudem eine abwechslungsreiche Freiraumsituation mit Aufenthalts- und Erholungsflächen sowie Spiel- und Bewegungsmöglichkeiten.

Der Gebäudekörper weist eine kleinteilig differenzierte Höhenentwicklung auf, die durch die Anordnung unterschiedlicher Geschosshöhen eine abwechslungsreiche Gestalt aufweist und sich damit in das bestehende östlich angrenzende Wohngebiet einfügt, das ebenfalls durch eine differenzierte Höhenentwicklung geprägt ist.

Die differenzierte Höhenentwicklung im gesamten Quartier wird durch die Festsetzung der Gebäudehöhen nach § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO im Bebauungsplan wiedergespiegelt. Die als Höchstmaß festgesetzten Gebäudehöhen ermöglichen die Realisierung von sechs bis acht Vollgeschossen. Unter Berücksichtigung von geringfügigen Spielräumen für eine Attika werden so Gebäudehöhen zwischen 39,5 m über NHN (entspricht etwa 19,5 m über Gelände) sowie 45,5 m über NHN (entspricht etwa 25,5 m über Gelände) festgesetzt. Um erforderliche Dachaufbauten wie zum Beispiel Fahrstuhlüberfahrten zu ermöglichen, wird auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m § 16 Abs. 6 BauNVO folgende Festsetzung getroffen:

Die festgesetzten Gebäudehöhen können im Baugebiet ausnahmsweise 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 dürfen maximal ein Drittel der jeweiligen Dachfläche bedecken. (vgl. § 2 Nummer 3 der Verordnung)

Damit die festgesetzte Gebäudehöhe nicht durch eine übermäßige Anzahl an Dachaufbauten außer Kraft gesetzt wird und die Aufbauten keine städtebauliche Wirkung entfalten, sind lediglich 2 m hohe Überschreitungen auf höchstens einem Drittel der Dachflächen zulässig. Die durch den Bebauungsplan ermöglichte Überschreitung der festgesetzten Gebäudehöhen für Dachzugänge und technische Anlagen ist durch ein konkretes, durch den Vorhaben- und Erschließungsplan und den Durchführungsvertrag gesichertes Baukonzept im Hinblick auf die städtebauliche Wirkung überprüft und für verträglich befunden worden.

Darüber hinaus wird das Maß der baulichen Nutzung im allgemeinen Wohngebiet durch eine als Höchstmaß festgesetzte Grundflächenzahl eingeschränkt. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,4 ausgewiesen. Somit wird das nach § 17 Abs. 1 BauNVO für allgemeine Wohngebiete regelhaft zulässige Maß der baulichen Nutzung ausgeschöpft. Die festgesetzte Grundflächenzahl gewährleistet ein ausgewogenes standortgerechtes Verhältnis zwischen bebauter Fläche und Freiflächen.

Mit der Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes und der möglichen Bebauung geht ein 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 (siehe Ziffer 5.3). Zur Unterstützung dieses Planungsziels ist eine Grundflächenzahl von 0,8 erforderlich, denn zur unterirdischen Unterbringung des ruhenden Verkehrs muss nahezu das gesamte allgemeine Wohngebiet durch eine Tiefgarage unterbaut werden. Durch die folgende textliche Festsetzung § 2 Nummer 4 der Verordnung kann auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m § 17 Abs. 2 BauNVO diese festgesetzte GRZ für Tiefgaragen bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten

werden:

Im allgemeinen Wohngebiet kann die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,4 ausnahmsweise für Tiefgaragen bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden. (vgl. § 2 Nummer 4 der Verordnung)

Durch die Überschreitung der GRZ durch eine Tiefgarage entstehen keine nachteiligen Auswirkungen auf die Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Weder die Belichtung, Besonnung und Belüftung der Wohnungen, noch die bauliche Beschaffenheit des Gebäudes und die Zugänglichkeit des Grundstücks werden durch die Überschreitung der GRZ im Untergeschoss beeinträchtigt. Eine Beeinträchtigung der Nutzbarkeit der Außenflächen durch die Bewohner wird durch ein qualitativ hochwertiges Freiraumkonzept, das nahezu die gesamte nicht überbaubare Fläche erfasst, sichergestellt. Insbesondere der Blockinnenbereich bietet eine abwechslungsreiche Freiraumsituation mit Aufenthalts- und Erholungsflächen sowie Spiel- und Bewegungsmöglichkeiten. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt durch eine erhöhte Bodenversiegelung durch die Überschreitung der GRZ für die Tiefgarage werden gem. § 17 Abs. 2 BauNVO durch Begrünungsmaßnahmen auf den Dächern der Gebäude und der Tiefgarage ausgeglichen, die zur Aufnahme, Speicherung und reduzierten Ableitung der Niederschläge sowie zur Verbesserung des Lokalklimas beitragen (siehe Ziffer 5.8.1).

Die erforderliche Regelung des Maßes der baulichen Nutzung erfolgt im Plangebiet wie zuvor erläutert durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl und der Gebäudehöhen in Metern über Normalhöhennull (über NHN) als Höchstmaß. Ergänzend trifft der Bebauungsplan Regelungen für die überbaubaren Grundstücksflächen, so dass das jeweils zulässige dreidimensionale Baufeld definiert ist. Auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahl (GFZ) kann daher verzichtet werden.

Zielsetzung für die Entwicklung im Plangebiet ist es, im Sinne eines flächensparenden und nachhaltigen Städtebaus dichte urbane Strukturen mit einer hohen Alltagsqualität in zentraler Lage zu ermöglichen. Zugleich wird im Innenbereich des Baublocks eine Fläche von Überbauung freigehalten werden, die als Aufenthalts- und Erholungsfläche mit Spielflächen gestaltet und genutzt werden kann.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans werden die Dichteobergrenzen des § 17 Abs. 1 BauNVO für allgemeine Wohngebiete von 0,4 eingehalten. Unterhalb der Geländeoberfläche werden Überschreitungsmöglichkeiten bis zu einer GRZ von 0,8 ermöglicht. Darüber hinaus wird auch die - im Bebauungsplan zwar nicht festgesetzte, aber hinsichtlich der Dichteobergrenzen dennoch zu berücksichtigende - GFZ im allgemeinem Wohngebiet auf Grundlage von § 17 Abs. 2 BauNVO überschritten. Gem. § 17 Abs. 2 BauNVO sind die Überschreitungen aus den nachfolgenden Gründen städtebaulich gerechtfertigt:

Die hohe Dichte ist in erster Linie der planungsrechtlichen Konzeption des Bebauungsplans geschuldet und orientiert sich unter anderem in der Geschossigkeit an dem angrenzenden Wohngebiet. Unabhängig davon ist in der zentralen Lage des Plangebiets eine vergleichsweise hohe bauliche Dichte angemessen. Es ist ausdrückliches Ziel des Bebauungsplans, die Fläche im Sinne des bezirklichen Wohnungsbauprogramms und des gesamtstädtischen Leitbilds „Mehr Stadt in der Stadt“ weiterzuentwickeln und ihre hohe Lagegunst dem dringenden Wohnraumbedarf entsprechend auszunutzen. Das vorgesehene Dichtemaß ist zur

Realisierung eines verdichteten, urbanen Quartiers verträglich, ohne sich städtebaulich negativ auszuwirken. Die hohe Dichte ermöglicht eine intensive bauliche Nutzung in einem bereits überdurchschnittlich gut erschlossenen und gut mit Infrastruktur versorgten Bereich. Gleichzeitig gewährleisten die festgesetzten Dichteparameter eine ortsbildverträgliche Einfügung der Bebauung im Plangebiet in die unmittelbar angrenzende Bebauung und einen schonenden Umgang mit Grund und Boden, in dem durch die Konzentration von baulichen Nutzungen innerhalb des geschlossenen Siedlungsbereichs die Inanspruchnahme baulich bisher nicht genutzter Außenbereiche verhindert werden kann.

Gem. § 17 Abs. 2 BauNVO wird die Überschreitung durch folgende Maßnahmen oder Umstände ausgeglichen:

- die im Bebauungsplan durch die Ausweisung der überbaubaren Flächen und im Rahmen des Durchführungsvertrags gesicherte Schaffung funktional und gestalterisch hochwertiger privater Freiflächen im Blockinnenbereich,
- die Lage der Wohngebiete unmittelbar neben einer öffentlichen Parkanlage,
- die Nähe zum zukünftigen Autobahndeckel, auf dem ein Grünzug entsteht, der einen Erholungspark sowie Kleingärten beherbergen wird,
- 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 (vgl. Ziffer 5.4). Infolge des geplanten Baukonzepts ergeben sich geringfügige bis keine Beeinträchtigungen für die benachbarte Bebauung. Auch für die geplante Wohnbebauung kann eine für urbane Quartiere angemessene Besonnungsqualität gewährleistet werden. Letztlich wurde der Umsetzung des Baukonzepts mit seiner Dichte gegenüber dem Interesse an vorteilhaft besonnten Gebäuden, auch unter Berücksichtigung des gesamtstädtischen Kontextes, der Vorrang eingeräumt.

Die Schaffung von hochwertigen Wohnungen nach heutigem Standard ist außerdem verbunden mit der Schaffung von privaten Freiräumen. Dementsprechend werden durch den Bebauungsplan Überschreitungen der Baugrenzen zugelassen. 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. Der Bebauungsplan trifft daher auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m § 23 Abs. 3 S. 3 BauNVO folgende Regelung:

Im allgemeinen Wohngebiet ist eine Überschreitung der Baugrenzen ausnahmsweise durch Terrassen bis zu einer Tiefe von 3 m sowie durch Balkone bis zu einer Tiefe von 2 m zulässig. (vgl. § 2 Nummer 5 der Verordnung)

Durch die festgelegte Größenbeschränkung wird sichergestellt, dass das Verhältnis zwischen Wohngebäude und Terrassenanlage bzw. Balkonen in den Proportionen angemessen ist. Sie ermöglichen jedoch gleichzeitig für die Bewohner gut nutzbare Außenwohnbereiche in angemessenen Größen.

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 mit 3 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, durch den Vorhaben- und Erschließungsplan und den Durchführungsvertrag gesichertes Baukonzept im Hinblick auf die städtebauliche Wirkung überprüft und für verträglich befunden worden.

Am Nordrand des Vorhabengebiets ist für die Energieversorgung der neuen Wohngebäude eine Ortsnetzstation erforderlich. Der Flächenbedarf für diese Station wird etwa 50 m² umfassen. Die Anlage ist im Vorhaben- und Erschließungsplan berücksichtigt. Eine gesonderte Ausweisung einer überbaubaren Fläche ist im Bebauungsplan jedoch nicht erforderlich, da diese Station als Nebenanlage auch außerhalb der überbaubaren Fläche zugelassen werden kann.

5.3 Unterbringung des ruhenden Verkehrs

Einen maßgeblichen Einfluss auf die Qualität des Wohnumfeldes und der Freiraumgestaltung hat die Unterbringung des ruhenden Verkehrs. Aus der geplanten Wohnbebauung ergibt sich ein entsprechender Stellplatzbedarf für die Bewohner und ein Bedarf an öffentlichen Parkplätzen für die Besucher.

Eine nahezu vollständige Unterbringung privater Stellplätze in einer Tiefgarage trägt dazu bei, dass möglichst wenig PKW sichtbar im Plangebiet abgestellt werden und dadurch die Wohnqualität beeinträchtigt wird. 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 Stell-

platzflächen 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 (siehe Ziffer 5.2).

Konkret wird dem Stellplatzbedarf für die Anlieger durch eine Tiefgarage unterhalb der Bebauung und des Innenhofs Rechnung getragen. Die Tiefgaragenzufahrt ist im Südwesten des Plangebiets an der Grundstücksgrenze vorgesehen. Die Zufahrt erfolgt von der Baurstraße. Um die geplante Anordnung und Positionierung planungsrechtlich zu sichern, wird auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 BauNVO folgende Festsetzung getroffen:

Im allgemeinen Wohngebiet sind private Stellplätze ausschließlich in Tiefgaragen zulässig. (vgl. § 2 Nummer 6 der Verordnung)

Ferner trifft der Bebauungsplan auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB bzw. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m § 23 Abs. 3 S. 3 BauNVO folgende Regelung:

Tiefgaragen sowie in Untergeschossen befindliche Abstellräume, Technikräume und Versorgungsräume sind ausschließlich innerhalb der überbaubaren Flächen und der festgesetzten Fläche für Tiefgaragen (TGA) zulässig. (Vgl. § 2 Nummer 7 der Verordnung)

Da in der Regel für Tiefgaragenstellplätze und Abstell- sowie Technik- und Versorgungsräume ein gemeinsames Kellergeschoss errichtet wird und die Anordnung der jeweiligen Nutzungen nach rein funktionalen und nicht formalen Kriterien erfolgen soll, wird in der textlichen Festsetzung vorsorglich klargestellt, dass nicht nur die Bereiche des Untergeschosses, die funktional als Tiefgarage zu werten sind, sondern auch andere Nutzungen im Untergeschoss außerhalb der überbaubaren Fläche liegen dürfen.

Für Besucher stehen angrenzend an das Plangebiet in der Baurstraße etwa zehn öffentliche Parkstände zur Verfügung. 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 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 ein weit überdurchschnittliches Angebot an Besucherparkplätzen. Um für das Plangebiet das Angebot an im öffentlichen Straßenraum befindlichen Besucherparkplätzen auch für solche Lieferfahrzeuge zu schaffen, die aufgrund ihrer Fahrzeughöhe das Parkhaus nicht nutzen können, sollen weitere 8 Besucherparkplätze, wovon einer als Behindertenparkplatz ausgewiesen wird, an der Baurstraße unmittelbar südlich des Vorhabengebiets geschaffen werden. Die Umsetzung der Maßnahme soll im Rahmen eines gesonderten Erschließungsvertrags, der mit dem Vorhabenträger geschlossen wird, öffentlich-rechtlich gesichert werden.

5.4 Besonnung

Durch die Neubebauung werden die im Osten des Plangebiets befindlichen Wohngebäude in ihrer Belichtungssituation beeinträchtigt.

Für die Bewertung von Verschattung ist zunächst die DIN-Norm 5034-1 von 2011 (Einsichtnahmestelle der DIN 5034-1: Freie und Hansestadt Hamburg, Bezirksamt Altona, Jessenstraße 1-3, 22767 Hamburg) heranzuziehen, die im Hinblick auf Aufenthaltsräume folgende Aussagen trifft: *„Vor allem für Wohnräume ist die Besonnbarkeit ein wichtiges Qualitätsmerkmal, da eine ausreichende Besonnung zur Gesundheit und zum Wohlbefinden beiträgt. Deshalb sollte die mögliche Besonnungsdauer in mindestens einem Aufenthaltsraum einer Wohnung zur Tag- und Nachtgleiche 4 h betragen. Soll auch eine ausreichende Besonnung in den Wintermonaten sicher gestellt sein, sollte die mögliche Besonnungsdauer am 17. Januar mindestens 1 h betragen. Als Nachweisort gilt die Fenstermitte in Fassadenebene.“*

Bereits der Wortlaut des Normtextes impliziert, dass die hier formulierten Werte der Abwägung grundsätzlich zugänglich sind, und dass sie daher auch unterschritten werden können, wenn weiteren städtebaulichen Gründen ein größeres Gewicht zugesprochen wird. Grundsätzlich ist die Rechtsprechung mit der Nennung konkreter Werte jedoch zurückhaltend. In einem in der Praxis häufig gebräuchlichen Urteil befand das OVG Berlin (Urt. v. 27.10.2004 / AZ 2 S 43.04), dass auch 2 h zur Tagundnachtgleiche in verdichteten innerstädtischen Lagen ausreichen.

Bei der Bewertung der in Folge der Planung zu erwartenden Verschattung ist im konkreten Fall jedoch zu berücksichtigen, dass für das geplante allgemeine Wohngebiet auch bisher schon ein Baurecht bestand. Hier hätten gemäß des Bebauungsplans Othmarschen 40 halbenartige Gewerbebauten realisiert werden können. Der derzeitige Zustand als Brachfläche konnte immer nur als vorübergehender Zustand angesehen werden. Zur Beurteilung der Planfolgen muss folglich eine nach dem vorherigen Bebauungsplan Othmarschen 40 mögliche Bebauung zum Vergleich 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 Jürgen-Töpfer-Straße 7 - 19 (Westfassade) in der Summe eine Verbesserung der Besonnung. Dabei profitieren insbesondere die unteren Geschosse von der geplanten Gebäudekubatur, so dass zum Teil mit einer Zunahme der Besonnung von 30 – 50 Minuten gerechnet werden kann. Vereinzelt mögliche Rückgänge der Besonnung belaufen sich hingegen auf lediglich einstellige Minutenwerte. Auch zum 20. März sind großflächige Zunahmen in der Besonnung zu erwarten. Jedoch ist auch vereinzelt mit Abnahmen von bis zu 10 Minuten und teilweise 10 – 30 Minuten in den unteren Geschossen der nördlichen Westfassade zu rechnen, die jedoch die Ausnahmen darstellen. Für die Bestandsbebauung Jürgen-Töpfer-Straße 3 - 5 haben die Untersuchungen keine Veränderungen zur Planrechtsvariante ergeben.

Ferner wurde die Besonnung der nördlich angrenzenden öffentlichen Parkanlage untersucht. Gegenüber der bisher planungsrechtlich zulässigen Situation kommt es hier zu einer geringen Mehrverschattung, da das geltende Planrecht zur nördlichen Plangebietsgrenze eine niedrigere als die jetzt geplante Gebäudehöhe zulässt. Die Mehrverschattung ist jedoch so

gering, dass nicht von einer deutlichen, sondern nur von einer geringfügigen Verschlechterung ausgegangen werden muss.

Hinsichtlich der geplanten Wohnbebauung im allgemeinen Wohngebiet sind ebenfalls die Außen- und Innenfassaden des geplanten Baukörpers untersucht worden. Die Untersuchung hat ergeben, dass die östliche und westliche Außenfassade durchgängig vier Stunden besonnt werden können. Lediglich in begrenzten Bereichen in den Erdgeschossen und den ersten Obergeschossen der äußeren Ostfassade wird dieser Wert unterschritten, so dass hier zum Teil nur eine Besonnungsdauer von zwei bis vier Stunden erreicht wird. An der Nordfassade ist indes nur mit einer Besonnung von weniger als einer Stunde zu rechnen. Da es sich dabei nur um Streiflicht handelt, ist nicht von einer größeren Relevanz dieser Fassade für die Besonnung auszugehen. An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass nach Norden ausgerichtete Fassaden generell schon aufgrund der Ausrichtung schlecht bis gar nicht besonnt werden können.

In den Fassaden, die zum Innenhof hin orientiert sind, stellt sich die Situation differenzierter dar. Bei den inneren nach Osten und Süden ausgerichteten Fassaden überwiegt eine Sonnenscheindauer von 4 Stunden und mehr. Lediglich in Eckbereichen in Erdgeschossnähe wird den Orientierungswerten der DIN 5034-1 nicht entsprochen. Bei der inneren nach Westen ausgerichteten Fassade hingegen überwiegt eine Besonnungsdauer von weniger als 4 Stunden. In den südlichen Abschnitten dieser Fassade ist sogar mit einer vollständigen Verschattung zum 20. März zu rechnen. Hier werden auch die Werte von 2 Stunden unterschritten. Da die Besonnung allerdings auch über die Außenfassade gewährleistet werden kann, ist die hier vorliegende geringe Besonnungsdauer als unproblematisch zu bewerten.

Grundsätzlich ist die Besonnungssituation des geplanten Gebäudekörpers für ein urbanes, innenstadtnah gelegenes Wohngebiet zufriedenstellend. Für eine optimierte Besonnung der Wohnung empfehlen sich für den südlichen Erdgeschossbereich des westlichen Gebäudeschenkels durchgesteckte Wohnungen. Für den nördlichen Gebäudeteil sind Wohnungen zu vermeiden, die ausschließlich nach Norden orientiert sind. Im Großteil des östlichen Gebäudeschenkels sind einseitig, nach Osten oder Westen ausgerichtete Wohnungen in allen Geschossen möglich. Im südlichsten Drittel empfiehlt sich bis einschließlich in das dritte Obergeschoss auf eine einseitige Orientierung zu verzichten.

Den Empfehlungen wird mit der konkreten Vorhabenplanung entsprochen. Die Grundrissplanung ist Gegenstand des Durchführungsvertrags und wird somit öffentlich-rechtlich gesichert.

5.5 Verkehrsfläche – Baurstraße

Die öffentliche Verkehrsfläche Baurstraße wird bestandskonform erhalten. Über diese Straße wird die geplante Tiefgarage angebunden. Aus der Kapazität der geplanten Tiefgarage ergibt sich ein Mehrverkehr von rund 300 zusätzlichen Fahrten pro Tag. Die maximale Belastung liegt mit 32 Kfz pro Stunde in der Nachmittagsspitzenstunde. Dieser Mehrverkehr ist bezogen auf das im Umfeld vorhandene Verkehrsaufkommen als gering einzustufen. Er kann problemlos aufgenommen werden, sodass ein Ausbau der Baurstraße nicht erforderlich ist. Im Rahmen einer verkehrlichen Stellungnahme wurde zudem die Abwickelbarkeit der prognostizierten Verkehre im umliegenden Straßennetz untersucht. Nach den Berechnungen des

Gutachters hat die Planung keine relevanten Auswirkungen auf das umliegende Straßennetz.

Während der Bauphase der Überdeckung der BAB A7 wird die Baurstraße aufgrund der Rampensperrung für einen Zeitraum von etwa fünf Jahren als Umleitungsstrecke genutzt. Abhängig von den gesperrten BAB-Rampen werden die Verkehre als Einbahnstraße in Richtung Norden oder Süden über die Baurstraße geführt. Die Nutzung der Baurstraße als Umleitungsstrecke hat Einfluss auf die auf das Vorhaben einwirkende Immissionsbelastung (vgl. dazu 5.6.1.). Sie bedingt ferner eine Koordination der Bauarbeiten. Insbesondere die Einrichtung der Hausanschlüsse muss bis zur Einrichtung der Baurstraße als Umleitungsstrecke fertiggestellt sein, da anschließend keine Arbeiten im Straßenraum mehr zulässig und möglich sind.

5.6 Technischer Umweltschutz (Lärm, Licht, Luft, Erschütterung)

5.6.1 Lärmimmissionen

Auf das Plangebiet wirken Schallimmissionen ausgehend von Verkehrsstrassen, gewerblichen Nutzungen und Sportanlagen ein.

Gewerbliche Lärmquelle stellen insbesondere der südlich angrenzende Kerngebietskomplex mit u.a. Kino, Einzelhandel und Parkhaus sowie der Betriebshof der Autobahnmeisterei Othmarschen an der Baustraße dar, die sich westlich des Plangebiets befindet.

Darüber wird ausgehend von der nördlich der S-Bahntrasse derzeit in Bau befindlichen Sportanlage Sportlärm auf das Plangebiet einwirken.

Das Plangebiet und dessen Umfeld sind darüber hinaus von Straßen- und Schienenverkehrslärm betroffen. Im Hinblick auf den Straßenverkehrslärm müssen aufgrund der derzeit bereits in der Bauphase befindlichen Überdeckung der Autobahn 7 zwei Planfälle betrachtet werden: die Bauphase und die damit einhergehende Umleitung von Verkehren über die Baurstraße, sowie der Regelfall nach Abschluss der Bauarbeiten mit einer dann überdeckelten Autobahntrasse. Für einen absehbaren Zeitraum wird somit von der Bundesautobahn und von der Baurstraße eine erhebliche Lärmbelastung ausgehen. Nach Abschluss der Bauarbeiten und erfolgter Überdeckung der Bundesautobahn A 7 bildet jedoch die nördlich angrenzende S-Bahntrasse die Hauptverkehrslärmquelle.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurde daher geprüft,

- wie hoch die Gewerbelärmemissionen, die aus der Nachbarschaft auf das Plangebiet einwirken, bemessen sind und ob es zu Immissionskonflikten innerhalb des Quartiers kommen kann,
- wie hoch die Lärmimmissionen ausgehend von der Sportanlage sein werden und
- wie hoch die Verkehrslärmbelastung ausgehend von Straßen- und Schienenverkehr für die geplante Wohnbebauung während und nach des Ausbaus der BAB 7 sein wird und welche Maßnahmen zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse erforderlich sind.

Zur Einordnung der Lärmbelastungen kann im Hinblick auf den Verkehrslärm die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert

am 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) herangezogen werden. Sie ist zwar lediglich im Falle des Neubaus von Straßenverkehrsflächen verbindlich, kann spiegelbildlich aber eine Orientierung über die Zumutbarkeit von Verkehrslärmbelastungen geben, wenn wie im konkreten Falle eine Neubebauung an bestehende Verkehrsstrassen heranrückt. Für allgemeine Wohngebiete beträgt der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts.

Für die Einordnung von Gewerbelärmbelastungen wird die TA Lärm zur Beurteilung der prognostizierten Immissionen herangezogen. Die in diesem Regelwerk enthaltenen Immissionsrichtwerte sind nur im Rahmen der Zulassung von gewerblichen Nutzungen als verbindliche Vorgaben einzustufen, können aber im Falle einer heranrückenden Wohnbebauung spiegelbildlich für die Beurteilung der Zumutbarkeit von Gewerbelärmbelastungen herangezogen werden. Für allgemeine Wohngebiete beträgt der Immissionsrichtwert der TA Lärm 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts.

Verkehrslärm

Nach Abschluss der Bauphase und mit Fertigstellung des Autobahndeckels kann im Plangebiet der zur Orientierung herangezogene Immissionsgrenzwert für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tagsüber gemäß § 2 (1) 2 der 16. BImSchV weitgehend eingehalten werden. An der West- und Nordfassade werden jedoch tagsüber überwiegend Beurteilungspegel von 60 bis 65 dB(A), in den Erdgeschossbereichen zum Teil 57 bis 62 dB(A), erreicht.

In der Nacht ist an der West- und Nordfassade mit einem Immissionspegel von bis zu 60 dB(A) zu rechnen. Der nächtliche Immissionsgrenzwert der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) von 49 dB(A) für allgemeine Wohngebiete wird somit um bis zu 11 dB(A) und der für Mischgebiete um bis zu 6 dB(A) überschritten, wobei sich auch hier die Maximalpegel an der nordwestlichen Ecke befinden. Im Innenhof können die Grenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete für den Nachtzeitraum eingehalten werden. An der Ostfassade betragen die Immissionspegel in der Nacht zwischen 45 und 52 dB(A). Hier werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete somit teilweise um 3 dB(A) überschritten. Die Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete, in denen regelhaft auch gewohnt werden darf, werden jedoch auch an der Ostfassade im Nachtzeitraum durchgehend eingehalten.

Die ermittelten Lärmpegel befinden sich noch unterhalb der Schwelle der Gesundheitsgefährdung. Am nördlichen und westlichen Blockrand sind sie jedoch so hoch, dass Maßnahmen erforderlich sind, um gesunde Wohnverhältnisse während der Bauphase als auch danach sicherzustellen.

Da die Pegelüberschreitungen nach Abschluss der Bauarbeiten im Wesentlichen durch den Schienenverkehr ausgelöst werden, ist zunächst zu prüfen, ob die Lärmbelastung durch eine bahnparallel ausgerichtete Lärmschutzwand gemindert werden kann. Diese Option scheidet jedoch sowohl aus städtebaulichen Gründen als auch aus Kostengründen aus. Eine mögliche Schallschutzwand müsste aufgrund der geplanten, bis zu achtgeschossigen Bebauung und den bestehenden Abständen zwischen der Gleisstrasse und der Wohnbebauung für die erforderliche Abschirmung eine Höhe erhalten, die städtebaulich als nicht mehr verträglich zu bewerten ist. Sie wäre zudem sehr kostenintensiv und würde dem in § 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB enthaltenen Planungsleitsatz des kostensparenden Bauens widersprechen

Die Sicherung gesunder Wohnverhältnisse kann daher nur durch die Schaffung eines ausreichenden passiven Schallschutzes an den geplanten Wohngebäuden bzw. durch Grundrissorganisation innerhalb der Wohngebäude erfolgen.

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

Gesunde Wohnverhältnisse könnten durch Grundrissorganisation erreicht werden, indem je nach Höhe des Immissionspegels alle Wohn- und Schlafräume oder zumindest alle Schlafräume ausschließlich lärmabgewandt angeordnet werden. Eine solche Lösung ist ebenso denkbar, wie die Aussparung einer Gebäudeecke (und Schließung der sich dann ergebenden Öffnung durch ein Lärmschutzelement), um auch in kritischen Ecksituation zumindest die Schlafräume lärmabgewandt anordnen zu können. Diese Lösungen führen im Ergebnis jedoch alle dazu, dass weniger Wohnraum realisiert werden könnte. Dies würde zum einen dazu führen, dass die Zielsetzung des Hamburger Senats, dass jedes Jahr mindestens 10.000 Wohnungen in Hamburg errichtet werden, schwerer erreichbar wäre und zudem die schließlich realisierten Wohnungen die Miet- und Kaufpreise steigen müssten, da das Wohngebäude im Hinblick auf Baukosten und Grundstücksausnutzung weniger wirtschaftlich wäre. Alternative Grundrisslösungen kommen für den nördlichen Blockrand mit Blick auf effiziente, langfristig vermietbare Wohneinheiten sowie den Anforderungen des kostensparenden Bauens nicht in Betracht.

Als Maßnahme zur Minderung der auf die schutzbedürftigen Wohn- und Schlafräume einwirkenden Immissionsbelastung sind im Westschenkel des Gebäudekomplexes die Grundrisse komplett überarbeitet worden. Statt sogenannter Dreispänner dominieren nun sogenannte Zweispänner. In Folge dieser Umplanung können zumindest die meisten Schlafräume zum Innenhof ausgerichtet werden. Um eine Gesundheitsgefährdung auch für die lärmzugewandten Schlafräume auszuschließen, sind für das konkrete Vorhaben spezifische Grundrisslösungen gewählt worden. Bei diesen nicht zum Innenhof ausgerichteten Schlafzimmern des West- und Nordschenkels soll durch so weit wie möglich von den Lärmquellen abgewandte Belüftungsmöglichkeiten über eine schallschützende Loggia sichergestellt werden, dass nachts ein Immissionspegel von 30 dB(A) bei teilgeöffneten Fenster am Ohr des Schlafers eingehalten und somit eine gute Nachtruhe sichergestellt werden kann. Durch diesen Lösungsansatz können gesunde Wohnverhältnisse sichergestellt werden. Die Umsetzung der lärmoptimierten Grundrisskonfigurationen ist über Regelungen im Durchführungsvertrag öffentlich-rechtlich gesichert.

Im Ergebnis dieser Prüfungen wurde deshalb eine alle Belange abwägende Entscheidung getroffen, die an Stelle der Lösung durch Grundrissorientierung am Nord- und Westrand auf Maßnahmen abstellt, die eine ausreichende Nachtruhe in den Schlafräumen und Kinderzimmern ermöglichen. Dementsprechend wird in § 2 Nummer 8 auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB die folgende Festsetzung getroffen:

Im allgemeinen Wohngebiet ist durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen (wie zum Beispiel Doppelfassaden, verglaste Loggien, Wintergärten, besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen) sicherzustellen.

len, dass insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, bei der während der Nachtzeit in Schlafräumen bei gekipptem Fenster ein Innenraumpegel von 30 dB(A) nicht überschritten wird. Erfolgen die baulichen Schallschutzmaßnahmen in Form von verglasten Loggien oder Wintergärten muss dieser Innenraumpegel bei gekippten/teilgeöffneten Bauteilen erreicht werden. Wohn-/ Schlafräume in Ein-Zimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen. (vgl. § 2 Nummer 8 der Verordnung)

Der in der Festsetzung § 2 Nummer 8 fixierte Zielwert von 30 dB(A) nachts leitet sich aus den Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung ab. Demnach ist bei einem Innenraumpegel von kleiner 30 dB(A) nachts am Ohr des Schläfers ein gesunder Schlaf ohne Risiko einer lärmbedingten Herz-Kreislauf-Erkrankung möglich. Diese Vorgehensweise zur Konfliktlösung ist deshalb gerechtfertigt, da die Festlegung von nächtlichen Außenpegeln in den Vorschriften, hier hilfsweise herangezogen die 16. BImSchV, einen ausreichend niedrigen Innenraumpegel für den gesunden Schlaf ermöglichen sollen. Dieses Schutzziel für die Nacht wird also entsprechend festgesetzt.

Der Innenraumpegel ist nachts bei einem gekippten bzw. teilgeöffneten Fenster (auch bei Planung von verglasten Loggien oder Vorhangfassaden etc., so dass dann von zwei hintereinander liegenden gekippten Fenstern auszugehen ist) nachzuweisen. Dieses gekippte bzw. teilgeöffnete Fenster basiert nicht auf Erfordernissen der Raumbelüftung, sondern hat seine Erklärung aus der Lärmwirkungsforschung und dem Wahrnehmen von Außenwelteindrücken. Entsprechende Untersuchungen haben wiederholt bestätigt, dass die Wahrnehmung der Außenwelt ein unverzichtbarer qualitativer Bestandteil des Wohnens ist. Hierbei geht es nicht um eine akustisch-diffuse Außenweltwahrnehmung – wie sie bereits bei relativ großen Fenstern bzw. Glasbauteilen eintritt – sondern um eine informationshaltige akustische Wahrnehmung der Außenwelt. Vor diesem Hintergrund sind Interpretationen des Begriffes, die darauf hinaus laufen, das Wohnen lediglich bei geschlossenen Fenstern bzw. mit minimalen Spaltbreiten zu ermöglichen, abzulehnen. Aus diesem Grund kommt der Diskussion über die Breite der sog. Spaltöffnung bei den gekippten Fenstern auch aus physikalischer Sicht eine andere Bedeutung zu; sie muss ausreichend groß sein, damit der vorgenannte Effekt gegeben ist. Vergleichbare Maßnahmen sind dann akzeptabel, wenn sie die Wahrnehmbarkeit akustischer Hintergrundgeräusche der Außenwelt ebenso gewährleisten. Dies gilt auch für den Fall, dass bauliche Schallschutzmaßnahmen kombiniert werden. Bei gewöhnlichen Fensterkonstruktionen erfolgt auch bei gekipptem Fenster bereits eine Minderung der Lärmimmissionen um ca. 15 dB(A). Durch eine lärmoptimierte Fensterkonstruktion (wie z.B. für die stark immissionsbelastete Wohnnutzung in der HafenCity entwickelt wurde) kann sogar eine Lärmreduzierung von 25 dB(A) erreicht werden. Im Falle der Bebauung entlang der S-Bahntrasse kann für die zur Trasse ausgerichteten Fenster folglich erwartet werden, dass eine gewöhnliche Fensterkonstruktion mit einer dahinter liegenden lärmoptimierten Fensterkonstruktion gekoppelt werden muss.

Bei Werten ab 65 dB(A) tagsüber sind zusätzliche Regelungen für die Außenwohnbereiche erforderlich (d. h. Balkone, Loggien oder Terrassen), weil nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft bei einer entsprechenden Lärmbelastung das Herzinfarktrisiko deutlich ansteigt. Ab diesem Schallpegel sind daher aus gesundheitlicher Sicht Schutzmaßnahmen erforderlich, die im Rahmen der Bauleitplanung berücksichtigt werden müssen. Außenwohnbereiche sind deshalb möglichst zur lärmabgewandten Seite zu orientieren oder zu verglasten,

also sind z. B. Wintergärten statt Balkonen vorzusehen. Der Bebauungsplan trifft daher auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB in § 2 Nummer 9 folgende Festsetzung:

Für Wohnungen, die an dem mit „(A)“ gekennzeichneten Fassadenabschnitt liegen, ist durch bauliche Maßnahmen sicherzustellen, dass in den zu den Wohnungen zugehörigen Außenbereichen ein Tagpegel von kleiner 65 dB(A) erreicht wird. Dies kann entweder durch eine Orientierung der Außenbereiche an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch die Durchführung baulicher Schallschutzmaßnahmen (wie zum Beispiel verglaste Loggien, Wintergärten) mit teilgeöffneten Bauteilen erfolgen. (vgl. § 2 Nummer 9 der Verordnung)

Für die Zeit nach der Bauphase der Bundesautobahn werden von dieser Festsetzung lediglich die Nordwestecke des Gebäudekomplexes betroffen sein. Relevant ist diese Festsetzung vielmehr für die Bauphase (siehe unten). Mit dieser Festsetzung wird sichergestellt, dass geeignete Maßnahmen ergriffen werden, die dazu führen, dass vor den Gebäudefassaden die Lärmimmissionen soweit reduziert werden, dass ein gesundheitsschädlicher Außenlärmpegel gar nicht mehr besteht und ein geschützter Außenwohnbereich geschaffen wird.

Der für den Außenwohnbereich festgesetzte Immissionspegel entspricht den Immissionsgrenzwerten der hilfswise herangezogenen 16. BImSchV. Diese Lärmbelastung ist aus Sicht des Ordnungsgebers den Bewohnern eines allgemeinen Wohngebiets im Hinblick auf die Verkehrslärmbelastung zuzumuten. Grundlage für die Herleitung des Wertes von 65 dB(A) ist eine Studie des Umweltbundesamtes aus dem Jahr 2006, die 61 epidemiologische Lärmstudien hinsichtlich eines Zusammenhangs zwischen Verkehrslärm und dem Herzinfarktrisiko evaluiert. Die Angabe einer exakten Wirkungsschwelle ist methodisch schwierig, weil die empirischen Auswertungen zumeist von gruppierten Expositionsdaten mit Klassenbreiten von jeweils 5 dB(A) ausgehen. Die vorgelegten Risikoabschätzungen deuten auf der Grundlage von Kurveninterpolationen allerdings darauf hin, dass bereits ab 60 dB(A) das Herzinfarktrisiko leicht ansteigt, ab 65 dB(A) deutlicher. Ab einem Tagpegel von 65 dB(A) finden sich vergleichsweise konsistent erhöhte Risiken. Ab diesem Schallpegel sind daher aus gesundheitlicher Sicht Schutzmaßnahmen erforderlich, die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt werden.

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

Diese Einschätzung gilt uneingeschränkt jedoch nur für die Zeit nach Abschluss der Bauphase und Fertigstellung des Autobahndeckels. Während der Bauphase des Autobahndeckels ist mit höheren Immissionspegeln zu rechnen. Da die Bauphase bis etwa 2025 andauern wird und die zukünftigen Bewohner des Quartiers über mehrere Jahre hinweg davon beeinträchtigt werden, muss im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens und hinsichtlich des pla-

nungsrechtlich zu sichernden Schallschutzes auch auf die während dieser Phase zu erwartenden Beurteilungspegel abgestellt werden.

Konkret ist für die geplante Wohnbebauung in den einzelnen Bereichen während der Bauphase mit folgender Verkehrslärmbelastung zu rechnen:

An der West- und Nordfassade werden tagsüber Beurteilungspegel von bis zu 69 dB(A) erreicht. Damit werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete um bis zu 10 dB(A) überschritten. An den Südfassaden beträgt die Überschreitung bis zu 6 dB(A). Im Innenhof sowie an der Ostfassade können die tagsüber geltenden Grenzwerte für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) weitgehend eingehalten werden. Lediglich in der Nordostecke werden sie um 1 dB(A) überschritten. Legt man die Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete zu Grunde, in denen auch gewohnt werden kann, kommt es tagsüber mit Ausnahme der West- und Nordfassade und im 7. Obergeschoss auch an der Südfassade des Westschenkels jedoch zu keiner Überschreitung dieses zur Orientierung herangezogenen Grenzwertes.

Im Nachtzeitraum wird der Grenzwert der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 49 dB(A) an der Nord-, West- und Südfassade um bis zu 16 dB(A) überschritten, wobei die maximalen Pegel in der nordwestlichen Gebäudeecke erreicht werden. Auch auf der östlichen Seite des Innenhofs werden im obersten Stockwerk noch Überschreitungen von bis zu 6 dB(A) erwartet. Zieht man die Grenzwerte für Mischgebiete (54 dB(A)) auch für den Nachtzeitraum heran, wird dieser ebenfalls in beiden Fällen überschritten. Lediglich an der östlichen Fassade sowie den hofseitigen nördlichen und westlichen Fassaden können die Grenzwerte für Mischgebiete in der Nacht eingehalten werden. Die Grenzwerte für allgemeine Wohngebiete von 49 dB(A) nachts können nur im Innenhof und nur etwa bis zum vierten beziehungsweise fünften Obergeschoss eingehalten werden.

Bei der textlichen Festsetzung § 2 Nummer 8 wird daher bewusst auf eine räumliche Eingrenzung auf konkrete Gebäudeteile verzichtet. Je nachdem, zu welchem Zeitpunkt eine Baugenehmigung erteilt wird, kann sich für mehr oder weniger Fassadenbereiche das Erfordernis des entsprechenden passiven Lärmschutzes ergeben. Sollte sich die Planumsetzung aus derzeit nicht absehbaren Gründen verzögern und das Wohngebäude erst nach Abschluss der Bauphase der BAB 7 errichtet werden, sind deutlich weniger Fassadenbereiche mit den entsprechenden Lärmschutzmaßnahmen auszustatten. Sollte die Baugenehmigung aber in der Phase erteilt werden, in der die Baurstraße als Umleitungsstrecke dient, sind fast alle Gebäudeschenkel in einem Maße Verkehrslärmimmissionen ausgesetzt, die Maßnahmen des Immissionsschutzes erforderlich machen.

Der Bereich, für den die textliche Festsetzung § 2 Nummer 9 gilt, die einen ausreichenden Schutz der Außenwohnbereiche sicherstellt, ist auf die Fassadenbereiche beschränkt, die in der Phase, in der die Baurstraße als Umleitungsstrecke fungiert, einer Verkehrslärmbelastung von 65 dB(A) ausgesetzt sind.

Im Ergebnis ist gegenüber der Zeit nach Abschluss der Bauphase vor allem für den westlichen Gebäudeschenkel mit einer signifikant höheren Lärmbelastung zu rechnen. In diesem Gebäudeschenkel kann während der Bauphase nur noch dann mit gesunden Wohnverhältnissen gerechnet werden, wenn die Schlafräume zum Innenhof und somit lärmabgewandt

angeordnet werden. Die nächtliche Lärmbelastung ist an der lärmzugewandten Gebäudeseite während der Bauphase so hoch, dass es zum einen nicht mehr möglich sein wird, durch technische Maßnahmen sicherzustellen, dass bei teilgeöffneten Fenster nachts nur 30 dB(A) am Ohr des Schläfers zu erwarten sind. Zum anderen erfordern die für den Tag- und für den Nachtzeitraum ermittelten Lärmpegel, dass die im Westriegel bzw. in der Nordwestecke angeordneten Wohnungen auch über eine lärmabgewandte Seite verfügen, an der die Immissionspegel die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung nicht überschreiten.

Aus den oben bereits dargelegten Gründen ist jedoch eine entsprechende Grundrissorientierung aufgrund der Gebäudekonzeption an der Nordwestecke nicht realisierbar. Die Schaffung wenig zweckmäßiger sowie kosten- und flächenintensiver Grundrisslösungen wäre angesichts der Begrenztheit der Bauphase der Autobahnüberdeckelung auch nicht gerechtfertigt. Nach der konkreten Vorhabenplanung werden einige Wohnungen in der Nordwestecke des Vorhabens ausschließlich nach Westen und Norden bzw. ausschließlich nach Westen ausgerichtet und somit zwar für die Zeit nach der Bauphase, nicht jedoch während der Bauphase gesunde Wohnverhältnisse gewährleisten können, da sie über keine lärmabgewandte Seite verfügen, jedoch an der lärmzugewandten Seite Immissionspegeln ausgesetzt sind, die die Schwelle der Gesundheitsgefährdung überschreiten. Mit Blick auf diese Wohnungen wird daher in dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 2 BauGB festgesetzt, dass derartige Wohnungen in diesem Zeitraum für eine Wohnnutzung nicht zur Verfügung stehen können. Dementsprechend wird auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB folgende textliche Festsetzung getroffen:

In den mit „(B)“ gekennzeichneten überbaubaren Flächen des allgemeinen Wohngebiets ist eine einseitig nach Westen ausgerichtete Wohnnutzung erst dann zulässig, wenn die Umleitung und die Verkehrsführung über die Baurstraße im Zuge der Bauarbeiten der Überdeckelung der Bundesautobahn 7 im Abschnitt Altona eingestellt ist. Die Dauer der Umleitung wird durch die dafür erteilte Straßenverkehrsbehördliche Anordnung bestimmt. Für gewerbliche Aufenthaltsräume muss ein ausreichender Schallschutz an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude durch bauliche Maßnahmen geschaffen werden. (vgl. § 2 Nummer 10 der Verordnung)

Für den mit „(A)“ gekennzeichneten Bereich sind für den Zeitraum, in der die Baurstraße als Umleitungsstrecke genutzt wird und den erhöhten Lärmbelastungen nicht entgegengewirkt werden kann, in den einseitig zur Lärmquelle ausgerichtete Einheiten gewerbliche oder freiberufliche Nutzung durch Büros und Arztpraxen oder kleinere Betriebe des Beherbergungsgewerbes, entsprechend der Zulässigkeit im allgemeinen Wohngebiet, möglich. Nach Abschluss der Bauarbeiten bleiben diese Nutzungen weiterhin zulässig. Die Wohnnutzung tritt jedoch dann als weitere Nutzungsoption hinzu.

Auch im Hinblick auf den Schutz gewerblich genutzter Räume ist bezogen auf die während der Bauphase von der Baurstraße ausgehende Immissionsbelastung eine konfliktmindernde Regelung sinnvoll, denn nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Gewerbliche Aufenthaltsräume besitzen im Vergleich zu Aufenthaltsräumen in Wohnungen ein geringeres Schutzbefürfnis. So definiert die Arbeitsstättenverordnung zulässige Innenraumpegel von bis zu 85 dB(A), also ungleich höhere Pegel, als die für Wohnungen als angemessen angesehen wer-

den. Gleichwohl stellen die Arbeitsverhältnisse einen Abwägungsbelang dar, der zu berücksichtigen ist. Daher wird in § 2 Nummer 10 die Regelung aufgenommen, dass für diese Räume ein ausreichender Schallschutz an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude durch bauliche Maßnahmen zu schaffen ist.

Gewerbelärm

Zur Beurteilung potentieller Immissionskonflikte innerhalb des Quartiers wurde im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung die Immissionsbelastung durch Gewerbelärm aus der umliegenden Nachbarschaft ermittelt. Relevant für die Untersuchung waren insbesondere der südlich angrenzende Kerngebietskomplex mit u.a. Kino, Einzelhandel und Parkhaus, der Betriebshof der Autobahnmeisterei Othmarschen an der Baustraße sowie der Besucherparkplatz am östlichen Nachbargrundstück.

In der lärmtechnischen Untersuchung wurde ermittelt, dass der Immissionsgrenzwert der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) (*Einsichtnahmestelle der TA Lärm: Freie und Hansestadt Hamburg, Bezirksamt Altona, Jessenstraße 1-3, 22767 Hamburg*) für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) im Tageszeitraum an allen Fassaden eingehalten werden kann. Auch der nächtliche Richtwert der TA Lärm von 40 dB(A) wird entlang nahezu aller Fassaden eingehalten. Lediglich die Fassadenpegel an den südlichen Giebeln in den Obergeschossen 5 bis 7 weisen nächtliche Beurteilungspegel von mehr als 40 dB(A) auf und überschreiten damit den zulässigen Richtwert um bis zu 5 dB. Die Hauptlärmquelle stellt dabei der nächtliche Betrieb des Parkhauses dar. Außerdem kommt es jeweils im Obergeschoss des westlichen wie auch des östlichen Flügels zum Innenhof orientiert an den südlichen Enden zu Richtwertüberschreitungen von 1 dB bis 3 dB.

Insgesamt ergibt sich aber eine potentielle Konfliktlage durch das Heranrücken von Wohnnutzung an gewerbliche Nutzungen im Nachtzeitraum. Demzufolge muss sich das Wohnen gemäß des Veranlasserprinzips gegen die von dem Gewerbe ausgehenden Emissionen schützen. Die Wohnnutzung darf zu keiner über die Bestandssituation hinausgehenden Einschränkung des Gewerbes führen.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen, wie Lärmschutzwände, scheiden aus gestalterischen Gründen aus. Somit ist die Schaffung gesunder Wohnverhältnisse über einen ausreichenden passiven Schallschutz erforderlich. Dabei geht es um den Schutz vor einer zu hohen nächtlichen Gewerbelärmbelastung.

Diesen erhöhten nächtlichen Gewerbelärmbelastungen wird auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB durch folgende textliche Festsetzung Rechnung getragen:

An den mit „(C)“ gekennzeichneten Fassadenabschnitten ist in den Obergeschossen 5, 6 und 7 durch mindestens 0,55 Meter tiefe Vorbauten vor zu öffnenden Fenstern von Aufenthaltsräumen ein ausreichender Schutz vor Gewerbelärmkonflikten herzustellen. An der mit „(D)“ gekennzeichneten Fassade ist im 7. Obergeschoss auf der Südseite des südlichsten Fensters von Aufenthaltsräumen ein mindestens 1,5 Meter tiefes und mindestens 2,3 Meter hohes Schallschutzelement vorzusehen. Dieses muss ein bewertetes Baumindestschalldämm-Maß R'_{w} von 10 dB aufweisen. An der mit „(E)“ gekennzeichneten Fassade ist im 5. Obergeschoss auf der Südseite des südlichsten Fensters von Aufenthaltsräumen ein mindestens 1,5 Meter tiefes und

mindestens 2,3 Meter hohes Schallschutzelement vorzusehen. Dieses muss ein bewertetes Mindestbauschalldämm-Maß $R'w$ von 10 dB aufweisen. Auf die Umsetzung der zuvor genannten Festsetzung zum Schutz vor Gewerbelärmkonflikten kann verzichtet werden, wenn die Einhaltung des Richtwertes von 40 dB(A) in der lautesten Nachtstunde 0,5 m vor einem zu öffnenden Fenster eines Aufenthaltsraumes durch Einzelnachweis sicher gestellt ist.

Sportlärm

Infolge des Betriebs der nördlich gelegenen Sportanlage werden an der Nordfassade des geplanten Gebäudes sonntags Maximalpegel von 52 dB(A) erreicht. Damit werden die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV von 55 dB(A) in der Ruhezeit am Sonntag (13 – 15 Uhr) nicht überschritten. Auch während der Punktspiele sonntags außerhalb der Ruhezeiten sowie während des werktäglichen Trainings werden die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete deutlich unterschritten.

5.6.2 Lichtimmissionen

Die Planung sieht die Realisierung eines Wohngebäudes in unmittelbarer Nähe zu dem südlich gelegenen Parkhaus vor. Darüber hinaus wird im Norden der S-Bahntrasse der Sportpark Baurstraße errichtet, der ebenfalls eine lichttechnische Planung beinhaltet. Im Rahmen der lichttechnischen Untersuchung wurde geprüft, ob durch die Nutzung der Beleuchtungsanlage an der nördlich gelegenen Sportanlage sowie die Nutzung des südlich angrenzenden Parkhauses an dem geplanten Wohngebäude mit Konflikten zu rechnen ist und wie diese ggf. vermieden werden können.

Maßgeblich für die Beurteilung möglicher schädlicher Umwelteinwirkungen nach Bundes-Immissionsschutzgesetz sind die Blendung und die Raumaufhellung nach den „Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen nach Beschluss des Länderausschusses für Immissionsschutz“ aus dem Jahr 2012. Diese Hinweise geben sowohl für die Raumaufhellung als auch die Blendung Immissionsrichtwerte vor.

Die Raumaufhellung orientiert sich an der „mittleren Beleuchtungsstärke \bar{E}_F “ am Immissionsort „in Fensterebene von Wohnungen“. Diese beziehen sich auf „zeitlich konstantes und weißes oder annähernd weißes Licht“, das „mehrmals in der Woche jeweils länger als eine Stunde eingeschaltet ist“. In Allgemeinen Wohngebieten soll die mittlere Beleuchtungsstärke tagsüber $3 \bar{E}_F$ in lx und nachts $1 \bar{E}_F$ in lx nicht überschreiten. Im Hinblick auf das Blendmaß soll der Immissionsrichtwert k für Blendung in allgemeinen Wohngebieten zwischen 6 und 20 Uhr 96 k, zwischen 22 und 22 Uhr 64 k und zwischen 22 und 6 Uhr 32 k nicht überschreiten.

Sportpark Baurstraße

Hinsichtlich der zukünftigen Sportparknutzung wurde die Auswirkung der Lichtplanung für den Sportpark auf das Wohnungsbauvorhaben untersucht. Weiterführende Ortsbegehungen haben außerdem ergeben, dass die gesichteten Leuchten, von den vorliegenden Planungen abweichen. Es wurden Berechnungen an verschiedenen Immissionsorten durchgeführt.

Die Untersuchungen für die Blendung haben zu dem Ergebnis geführt, dass sich für die meisten Strahler durch die Blenden keine direkte Sichtverbindung von den möglichen Immis-

sionsorten zur Leuchfläche ergibt. Zusammenfassend sind am Immissionsort keine Konflikte zu erwarten.

Hinsichtlich der Raumaufhellung haben Berechnungen mit den in der Genehmigung verwendeten Leuchten ohne Blenden ergeben, dass mit einer maximalen Beleuchtungsstärke von etwa 1 lx der Richtwert von 3 lx für den Tagzeitraum (6.00 bis 22.00Uhr) deutlich unterschritten wird.

Darüber hinaus haben die Untersuchungen ergeben, dass gegenüber der ursprünglichen Lichtplanung abweichende Leuchten installiert wurden, die mit Blenden versehen sind, die geringeres Streulicht und somit eine geringere Blendwirkung sowie Raumaufhellung zur Folge haben.

Zudem kann aufgrund des starken Baumbestandes nördlich des Bahndamms auch außerhalb der Vegetationsperiode damit gerechnet werden, dass für die unteren Geschosse der geplanten Wohnbebauung eine zumindest teilweise Verdeckung der Leuchten gegeben ist.

Aus gutachterlicher Sicht ist nicht zu erwarten, dass durch die Beleuchtungsanlage des Sportparks an der geplanten Bebauung Konflikte hervorgerufen werden.

Parkhaus

Es ist davon auszugehen, dass die Scheinwerfer der parkenden Pkw im Parkhaus aufgrund der durchlässigen Fassadengestaltung zu Lichtimmissionen an den Fassaden des angrenzenden Wohngebäudes führen. Um die Wohnungen vor diesem, auch in den Nachtstunden auftretendem, Lichteinfall zu schützen, wird bereits im Bebauungsplan Othmarschen 40 an der Nord- und Ostfassade eine Blendschutzvorrichtung zwingend festgesetzt. Die nördliche Fassade ist bislang jedoch ohne Blendschutz ausgeführt. Es ist davon auszugehen, dass infolge einer Realisierung des Blendschutzes an bzw. vor der Nordfassade ein ausreichender Schutz gewährleistet werden kann. Der Vorhabenträger verpflichtet sich im Durchführungsvertrag dazu einen Blendschutz an bzw. vor der Nordfassade des Parkhauses anzubringen. Im Hinblick auf die gesamte Lichtimmission aus Parkhausbeleuchtung sowie Pkw-Scheinwerfern könnte jedoch auch ein umfangreicherer Blendschutz notwendig sein. Im Rahmen des Vorhabens ist aus gestalterischen Gründen die Begrünung der Nordfassade des Parkhauses an bzw. vor diesem vorgesehen. Die Umsetzung dieser Fassadenbegrünung wird durch eine Festsetzung im Bebauungsplan und im Rahmen des Durchführungsvertrags öffentlich-rechtlich gesichert.

5.6.3 Luftschadstoffe

Im Hinblick auf eine geplante Wohnnutzung wurde für das Plangebiet im Rahmen eines Luftschadstoffgutachtens untersucht, ob und welche Immissionsbelastungen aufgrund der Nähe zur BAB A7, der ebenfalls stark befahrenen Behringsstraße sowie des südlich angrenzenden Parkhauses bestehen. Berücksichtigt wurde die aus dem Verkehr resultierende Luftschadstoffbelastung mit Stickstoffdioxiden und Feinstäuben (PM₁₀, PM_{2,5}). Die Untersuchungen beziehen sich auf das Jahr 2019 und beziehen damit die Überdeckung der BAB 7 nicht mit ein.

Die Untersuchung hat ergeben, dass im Plangebiet und der näheren Umgebung nicht mit Überschreitungen der Grenzwerte zu rechnen ist. Das Immissionsniveau beträgt für Stickstoffdioxid 28 bis 38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ und für den Feinstaub PM_{10} 23 bis 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ und ist damit entsprechend der innerstädtischen Lage deutlich erhöht, liegt jedoch unter den gesetzlichen Grenzwerten von 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ für Stickstoffdioxid (NO_2) gemäß § 3 (2) der 39. Bundes – Immissionsschutzverordnung sowie die Feinstaubfraktion PM_{10} gemäß § 4 (2) der 39. Bundes – Immissionsschutzverordnung. Für den Feinstaub $\text{PM}_{2,5}$ liegt der Wert bei 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ und damit deutlich unter dem Grenzwert von 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nach § 5 (2) der 39. Bundes – Immissionsschutzverordnung) (Einsichtnahmestelle der 39. Bundes – Immissionsschutzverordnung: Freie und Hansestadt Hamburg, Bezirksamt Altona, Jessenstraße 1-3, 22767 Hamburg).

Nach der Fertigstellung der Überdeckelung der BAB A7 ist infolge einer sinkenden Verkehrsbelastung in der Baurstraße, die als Sackgasse ausgebildet wird, und zurückgehenden Immissionen der BAB A7 mit einem erheblichen Rückgang des Immissionsniveaus zu rechnen.

Aus gutachterlicher Sicht bestehen demnach keine Bedenken gegen die geplante Wohnnutzung.

5.6.4 Erschütterungen

Das Plangebiet befindet sich südlich der oberirdischen, auf einem Bahndamm verlaufenden S-Bahntrasse. Dabei beträgt der geringste Abstand der S-Bahngleise zum Grundstück etwa 20 m beziehungsweise 24 m und zu dem geplanten Gebäude etwa 35 m beziehungsweise 39 m. Es ist davon auszugehen, dass sich der Einflussbereich der S-Bahnerschütterungen für Gebäude im Plangebiet bis in Abstände von 50 m von der S-Bahnstrecke erstreckt. Dieser Abstand entspricht Erfahrungswerten aus erschütterungstechnischen Untersuchungen in Hamburg an oberirdischen S-Bahnstrecken. Demzufolge befindet sich der geplante Baukörper im Einflussbereich der S-Bahnerschütterungen. Somit können Auswirkungen durch Erschütterungen auf die geplanten Gebäude nicht ausgeschlossen werden. Die Beurteilung der Erschütterungen erfolgt gemäß DIN 4150 (*Einsichtnahmestelle der DIN 4150: Freie und Hansestadt Hamburg, Bezirksamt Altona, Jessenstraße 1-3, 22767 Hamburg*), Teil 2: Erschütterungseinwirkungen auf Menschen in Gebäuden.

Da die konkrete Auswirkung der von den Gleisanlagen ausgehenden Belastung unmittelbar von der Konstruktionsweise des jeweils betroffenen Gebäudes abhängt, kann im Rahmen der Bauleitplanung noch keine abschließende Beurteilung des Ausmaßes der Betroffenheit und der erforderlichen Maßnahmen erfolgen. Daher erfolgt eine Abschtimmung in das nachgelagerte Baugenehmigungsverfahren:

Im allgemeinen Wohngebiet ist der Erschütterungsschutz der Gebäude durch bauliche oder technische Maßnahmen (zum Beispiel an Wänden, Decken und Fundamenten) so sicherzustellen, dass die Anhaltswerte der DIN 4150 (Erschütterungen im Bauwesen), Teil 2 (Einwirkung auf Menschen in Gebäuden), Tabelle 2, Zeile 4 (Mischgebiete nach BauNVO) eingehalten werden. Zusätzlich ist durch die baulichen und technischen Maßnahmen zu gewährleisten, dass der sekundäre Luftschall die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 (Gemeinsames Ministerialblatt S. 503), geändert am 1. Juni 2017

(BAnz. AT 08.06.17 B5), Abschnitt 6.2, nicht überschreitet. Einsichtnahmestelle der DIN 4150: Freie und Hansestadt Hamburg, Bezirksamt Altona, Jessenstraße 1-3, 22767 Hamburg sowie in der Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Immissionschutz und Betriebe, Bezugsquelle der DIN 4150: Beuthverlag GmbH, Berlin. (vgl. § 2 Nummer 12 der Verordnung)

Mittels der auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB basierenden Festsetzung in § 2 Nummer 12 wird sichergestellt, dass für das Plangebiet ein Standard hinsichtlich des Erschütterungsschutzes gewährleistet wird, der sich an den Anhaltswerten der DIN 4150, die für gemischt genutzte Gebiete empfohlen werden, orientiert.

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

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

Des Weiteren ist zu bedenken, dass auch im Mischgebiet das Wohnen zulässig und sogar zwingender Bestandteil des Baugebietes ist. Hieraus ist zu schlussfolgern, dass die Einhaltung der Anhaltswerte für Mischgebiete insofern keineswegs unverträglich für eine Wohnnutzung sein kann.

Hamburg als Stadtstaat besitzt nur begrenzte Flächenpotenziale für die bauliche Entwicklung. Nach dem Gebot des flächensparenden Bauens erfolgt die Siedlungsentwicklung Hamburgs vorrangig im Wege der Innenentwicklung. Vor diesem Hintergrund ist es in der Regel nicht möglich, ausreichend große Abstände zu den Emissionsquellen einzuhalten. Das Heranplanen von schutzwürdigen Nutzungen an Schienenverkehrswege ist hier insofern notwendig.

Der Erschütterungsschutz für Wohngebiete entsprechend der DIN 4150 kann ggf. aufwendige und anspruchsvolle elastische Gebäudelagerungen (z. B. auf Stahl-Feder-Dämpfungselementen) erforderlich machen. Der Schutzanspruch von gemischt-genutzten Gebieten macht es in der Regel nur erforderlich, Wände und Decken konstruktiv erschütterungsdämmend auszuführen, was deutlich kostengünstiger ist.

Vor dem Hintergrund der steigenden Wohnkosten in großen Städten wie Hamburg, ist es auch gerechtfertigt, dem Belang des kostensparenden Bauens (§ 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB) sowie den Belang der sozialverträglichen Kauf- und Mietpreisgestaltung einen höheren Stellenwert einzuräumen.

Durch das Herabsetzen des Schutzniveaus im Erschütterungsschutz für Wohngebiete entsteht auch keine Rücksichtslosigkeit gegenüber der Deutschen Bahn AG, da keine gesetzlichen Ansprüche auf Minderungen der Erschütterungen geltend gemacht werden können. Der verbindlich vorzusehende aktive Erschütterungsschutz an der Emissionsquelle kann nur in den Fällen erforderlich werden, in denen ein Schienenverkehrsweg neu gebaut oder wesentlich geändert wird.

Die erforderlichen bautechnischen erschütterungsmindernden Maßnahmen (Schwingungsisolierung des Gebäudes) müssen auf die im Rahmen der Baugenehmigung zu konkretisierende Hochbauplanung abgestimmt werden. Durch Maßnahmen, wie unter anderem kurze Decken-Spannweiten oder ein entsprechender Fußbodenaufbau, ist eine mögliche Beeinflussung durch den sekundären Luftschall zu berücksichtigen, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet sicherzustellen.

Bei den vorliegenden Abständen ist nach überschlägiger fachgutachterlicher Einschätzung davon auszugehen, dass zur Einhaltung der Anhaltswerte ggf. Maßnahmen zur Anpassung der Gebäudestruktur zur Verminderung der Erschütterungsübertragung vom Boden in das Gebäude sowie der Vermeidung einer Resonanzanregung von Bauteilen im Gebäude ausreichend sind, um die Anforderungen einzuhalten. Außerordentlich aufwendige Maßnahmen wie eine elastische Gebäudelagerung sind hier hingegen nicht zu erwarten.

5.7 Entwässerung

Infolge des Vorhabens kommt es auf der heute bestehende Gras- und Ruderalfläche weitestgehend zu einem erhöhten Versiegelungsgrad. Es ergibt sich somit eine Verringerung der Versickerungsleistung im Plangebiet und eine Erhöhung des Oberflächenabflusses.

Der Bebauungsplan sieht für das allgemeine Wohngebiet eine GRZ von 0,4 vor, die bis zu einer GRZ von 0,8 durch die Anlage von Tiefgaragen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen überschritten werden kann. Mit der Festsetzung von Begrünungen auf Dachflächen und nicht überbauten Tiefgaragen wird Rückhalteraum für Oberflächenwasser geschaffen und ein Beitrag zur Kompensation der hohen Bodenversiegelung mit ihren negativen Wechselwirkungen für den Wasserhaushalt und das Klima geleistet.

Vom Vorhabengebiet kann eine Regenmenge von 44l/s in das städtische Siel eingeleitet werden. Auf Basis einer Bemessungsregenspende und Regendauer gemäß DIN EN 1986-100 und der Regenspende nach Kostra - DWD 2000 ist eine Regenmenge von 62 l/s bei einem 2-jährigen Starkregenereignis abzuführen. Da die Hauptdachflächen und die Tiefgaragenüberdeckung stark abflussverzögernd wirken (überwiegend Gründächer), muss lediglich eine Regenmenge von maximal 18 l/s in einem unterirdischen Rückhalteraum zurückgehalten werden. Dazu werden Betonrohre als Staukanal oder in Folie wasserundurchlässig eingeschweißte Rigolenkörper im Untergrund eingebracht. Am Austritt wird eine Abfluss-

drossel angeordnet, damit die Regenabflussmenge entsprechend der Vorgabe begrenzt wird. Das notwendige Rückhaltevolumen im Bemessungsfall beträgt etwa 8 m³.

Die Tiefgaragendecke wird mit Entwässerungsleitungen entwässert, über die das Regenwasser im Bemessungsfall abgeleitet werden kann. Dabei bildet die Rohdecke die Entwässerungsebene, die nach aktueller Planung zwar am Anschlusspunkt oberhalb des Straßenniveaus, jedoch möglicherweise unterhalb der Geländehöhe am Anschlusspunkt liegt. Es wird angestrebt, das Gelände am Anschlusspunkt so auszubilden, dass sich die Tiefgaragenebene oberhalb der Rückstauenebene befindet und das Regenwasser im Freigefälle entwässern kann. Die Sammelleitungen erhalten jeweils eine statische Drossel im Revisionsschacht vor Übergang in die Sammelleitung der Außenentwässerung, um die Abflussmenge der Garagendecke auf den Bemessungsregen zu begrenzen.

Da das Grundstück zur Straße hin stark abfällt und die Abflurrinnen zur Straße den tiefsten Punkt bilden, ist ein Nachweis über Senken auf dem Grundstück nur in sehr begrenztem Umfang auf der Ostseite möglich. Daher wird die bei einem 30-jährigen Regenereignis anfallende Regenmenge ebenfalls in dem unterirdischen Regenrückhalteraum aufgenommen. Das RW-Grundleitungsnetz ist so dimensioniert, dass der Regen bei Vollfüllung bis zum Rückhalteraum im Freigefälle abfließen kann. Außerdem wird das Regenwasser von der Tiefgaragendecke gedrosselt abgeleitet. Die Ableitung wird für das 2-jährige Regenereignis bemessen (Anstau auf der Decke). Das notwendige Rückhaltevolumen im Überlastungsfall beträgt etwa 65 m³. Zusätzlich werden auf der Garagendecke max. 26 m³ zurückgehalten (Anstauhöhe 1,73 cm). Ein zusätzlicher Flächenbedarf für notwendige Retentionsflächen besteht somit nicht.

Die Notentwässerung aller Dachflächen und Balkone erfolgt über Notabläufe in der Attika gemäß DIN 1986-100 Pkt. 14.5.3.

Schmutzwasser kann in das städtische Siel abgeleitet werden. Das Gebäude wird mit ein oder zwei städtischen Schmutzwasseranschlüssen bis auf das Grundstück erschlossen.

Die Umsetzung des dem vorgenannten Vorgaben entsprechenden Entwässerungskonzeptes wird über den Durchführungsvertrag öffentlich-rechtlich gesichert.

5.8 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Um die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege angemessen zu berücksichtigen, trifft der vorhabenbezogene Bebauungsplan Festsetzungen zu Begrünungsmaßnahmen im Freiraum und auf den Dächern der Gebäude.

Die getroffenen Festsetzungen zu den Begrünungsmaßnahmen werden in dem qualifizierten Freiflächenplan als Bestandteil des Vorhaben- und Erschließungsplans, der verbindlicher Teil des Durchführungsvertrages wird, weiter konkretisiert.

5.8.1 Begrünungsmaßnahmen

Grundstücksbegrünung

Um eine optische Abschirmung des Parkhauses herzustellen, ist die Begrünung der Nord-

fassade des Parkhauses an bzw. vor diesem durch Kletterpflanzen vorgesehen. Die diesbezügliche öffentlich rechtliche Sicherung muss sowohl über den Bebauungsplan als auch über den Durchführungsvertrag erfolgen, da sich das Parkhaus etwa 20 cm südlich der Grundstücksgrenze zum Vorhabengebiet befindet. Dies hat zur Folge, dass zwar gerade noch die Bepflanzung innerhalb des Vorhabengebiets erfolgen und daher direkt im Bebauungsplan festgesetzt werden kann. Die Anbringung von Rankgerüsten erfolgt jedoch voraussichtlich außerhalb des Plangebiets auf dem Grundstück des Parkhauses und kann nur über den Durchführungsvertrag gesichert werden. Alternativ erfolgt die Anbringung der Rankgerüste an einer dem Parkhaus vorgelagerten Konstruktion innerhalb des Geltungsbereichs. Die Umsetzung der Begrünung am bzw. vor dem Parkhaus wird im Durchführungsvertrag verbindlich vereinbart, so dass eine ausreichende optische Abschirmung des Parkhauses gesichert ist. Konkretisierend wird im Bebauungsplan auf Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB die folgende Festsetzung getroffen:

Für die festgesetzte Wandbegrünung ist je 1 m Wandfläche mindestens eine Pflanze zu verwenden. (vgl. § 2 Nummer 21 der Verordnung)

Für den Fall, dass Aufstellflächen für Abfallbehälter außerhalb des Gebäudes nicht unter Flur angeordnet werden, sind diese einzugrünen. Die Begrünungen dienen der besseren Integration des technischen Bauwerkes bzw. der Abfallbehälter-Standplätze in die Außenanlagen. Daraus resultiert folgende Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB:

Ebenerdige Standplätze für Abfallbehälter außerhalb von Gebäuden sind so mit Sträuchern oder Hecken einzugrünen, dass sie von den öffentlichen Wegen nicht einsehbar sind. (vgl. § 2 Nummer 19 der Verordnung)

Darüber hinaus ist zusätzlich die Anpflanzung von Bäumen nördlich des Parkhauses an der Grundstücksgrenze vorgesehen und trägt damit zusätzlich zu einer visuellen Abschirmung des Parkhauses bei. Dafür wird ein vier Meter breiter Streifen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Aufgrund der Lage der Tiefgaragenzufahrt am südwestlichen Plangebietsrand verläuft der Anpflanzstreifen aus Platzgründen nicht auf ganzer Länge der nördlichen Parkhausfassade, sondern beträgt nur etwa zwei Drittel.

Für diese Ausweisung wird folgende konkretisierende textliche Festsetzung auf Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB getroffen:

Auf der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind mindestens fünf großkronige Bäume zu pflanzen. (vgl. § 2 Nummer 13 der Verordnung)

Neben dem räumlich verorteten Anpflanzgebot sind auf Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB weitere Neupflanzungen von Bäumen im Plangebiet vorgesehen, um eine ausreichende Durchgrünung zu gewährleisten:

In dem Plangebiet sind außerhalb der Fläche für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern mindestens 41 kleinkronige Bäume und zwei großkronige Bäume zu pflanzen. (vgl. § 2 Nummer 14 der Verordnung)

Der festgesetzte Umfang von Baumpflanzungen sowie der Anteil der klein-, mittel- und groß-

kronigen Bäume sollen ein an die Bebauungsdichte angepasstes Mindestmaß an Grünvolumen sichern. Die festgesetzte Zahl von anzupflanzenden Bäumen ermöglicht, anders als räumlich verortete Anpflanzgebote, eine gewisse Flexibilität bei der Gestaltung der Flächen. Im Bereich der Spiel- und Bewegungsflächen sind insbesondere klein- oder mittelkronige Bäume angemessen, um die Belichtung der Flächen, Artenvielfalt, gestalterische Spielräume und für die Nutzer angenehme Proportionen zu ermöglichen.

Die ausgewiesenen Baumpflanzungen innerhalb sowie außerhalb der Fläche für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern werden durch folgende textliche Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB weiter konkretisiert:

Für festgesetzte Baumanpflanzungen sind standortgerechte einheimische Laubgehölze zu verwenden, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Großkronige Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 30 cm, kleinkronige einen Stammumfang von mindestens 20 cm aufweisen, jeweils gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden. Im Kronentraufbereich der festgesetzten Bäume ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² anzulegen und zu begrünen. (vgl. § 2 Nummer 15 der Verordnung)

Es sind standortgerechte, einheimische Bäume zu verwenden, damit sich die verwendeten Gehölze an den besonderen Standorten (innerstädtisch, ggf. auf unterbauten Flächen, ggf. schattig etc.) gut entwickeln und als Nahrungsgrundlage und Lebensraum für die heimische Tierwelt dienen können. Hierdurch kann ein teilweiser Erhalt des vorhandenen Lebensraumgefüges erreicht werden. Standortgerechte, einheimische Bäume sind an das Klima angepasst und brauchen demnach keinen Winterschutz. Im Gegensatz zu Nadelgehölzen ermöglichen Laubbäume zudem bei schlechteren Belichtungsverhältnissen im Winter in unbelaubtem Zustand eine hohe Lichtdurchlässigkeit und damit die Belichtung der Frei- und Wohnflächen. Zur nachhaltigen Sicherung der beschriebenen gestalterischen und ökologischen Funktionen des Baumbestandes müssen Pflanzungen bei Abgang ersetzt werden.

Dachbegrünung

Ein wichtiger Baustein für die Durchgrünung des Plangebiets, die Schaffung von Ersatzlebensräumen von Tieren und Pflanzen, die Verbesserung der lokalklimatischen Situation, die Bindung von Stäuben, die Rückhaltung von Niederschlägen und die Teilkompensation der Versiegelung und Überbauung ist die Dachbegrünung der Neubauten. Hierzu wird die folgende Regelung auf Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB getroffen:

Dachflächen von Gebäuden sind mit einem mindestens 12 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 16 der Verordnung)

Mit der Begrünung wird das Erscheinungsbild der Dachflächen belebt und eine einheitliche Gestaltung angestrebt. Es wird eine städtebaulich attraktive Dachlandschaft geschaffen. Die Dachflächen bieten ein geeignetes Flächenpotenzial zur Herrichtung von Vegetationsflächen. Sie bilden außerdem einen vom Menschen nicht gestörten Lebensraum für Insekten, Vögel und Pflanzen. Die Begrünung ist darüber hinaus auch stadtklimatisch und für die

Oberflächenwasserbewirtschaftung wirksam. Sie mindert den Aufheizeffekt von Dachflächen, bindet Stäube, verzögert durch Rückhaltung und Speicherung den Abfluss anfallender Niederschläge von Dächern und erhöht die Verdunstung. Die festgesetzte Substratstärke von 12 cm ist angemessen und ausreichend, um die ökologischen und visuellen Auswirkungen der extensiven Dachbegrünung nachhaltig zu gewährleisten.

Es müssen jedoch nur solche Dachflächen begrünt werden, die nicht für andere Funktionen (z.B. Dachterrassen) 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.

Tiefgaragenbegrünung

Auch die Oberfläche der Tiefgarage soll diese Funktion aufgreifen. Daher wird ergänzend zur Dachbegrünung folgende Regelung auf Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB getroffen:

Nicht überbaute Untergeschosse sind mit Ausnahme von Terrassen, erforderlichen Müllstandorten und Fahrradstellplätzen, Zuwegungen, Plätzen sowie Kinderspielflächen mit einem mindestens 65 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und dauerhaft zu begrünen. Soweit Bäume angepflanzt werden, muss auf einer Fläche von mindestens 12 m² je Baum die Schichtstärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus mindestens 1 m betragen. (vgl. § 2 Nummer 17 der Verordnung)

Ziel der Festsetzung ist es, die Anpflanzung gestalterisch wirksamer Vegetation auf den unterbauten Flächen sicherzustellen und damit die Aufenthaltsqualität und Nutzungsmöglichkeiten dieser Flächen für die künftigen Bewohner erheblich zu steigern. Die Stärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus von mindestens 65 cm ist erforderlich, um Rasenflächen, Stauden und Sträuchern geeignete Wuchsbedingungen für eine dauerhafte Entwicklung bereitzustellen, indem die Rückhaltung pflanzenverfügbaren Wassers ermöglicht und damit Vegetationsschäden in Trockenperioden vermieden werden. Die Maßnahme trägt außerdem zur Minderung der Beeinträchtigungen durch Bodenversiegelung, zur Aufnahme, Speicherung und reduzierten Ableitung der Niederschläge sowie zur Verbesserung des Lokalklimas bei.

Ferner soll auch die Zufahrt der Tiefgarage visuell abgeschirmt und begrünt werden. Dazu wird die Tiefgaragenzufahrt durch eine darüber befindliche mit Schling- und Kletterpflanzen begrünzte Pergolen-Konstruktion abgedeckt. Hierzu wird die folgende Regelung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB getroffen:

Die Pergola über der Tiefgarageneinfahrt ist mit Schling- und Kletterpflanzen in einem Pflanzabstand von 0,5 m dauerhaft zu begrünen. (vgl. § 2 Nummer 20 der Verordnung)

5.8.2 Artenschutz

Der Artenschutz nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) und der Biotopschutz nach § 30 BNatSchG bleiben auch bei der Durchführung eines Verfahrens nach § 13 a BauGB unberührt. Es verbleibt außerdem die Verpflichtung, die Belange des Naturschutzes in der Abwägung zu beachten (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB). Das Vermeidungsgebot ist anzuwenden, auch wenn keine Ausgleichspflicht besteht.

Im dem Artenschutzgutachten vom 8. April 2017 wurde das Vorkommen artenschutzrechtlich bedeutender Arten im Eingriffsbereich, auch im Hinblick auf die Beschädigung beziehungsweise Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und die Verletzung von Individuen, untersucht. Dafür wurden im Februar und April 2017 Ortsbegehungen mit Besichtigung durchgeführt. Insbesondere wurde auf Hinweise auf Kiebitze und Austernfischer geachtet. Es wurden keine gefährdeten Brutvögel festgestellt. Im Hinblick auf ein mögliches Kiebitzvorkommen ist die vorhandene Brachfläche zu klein. Für die im Jahre 2010/2011 festgestellte Kiebitzpopulation wurden bereits Ausweichflächen im Rahmen des Bebauungsplans Othmarschen 40 in der Sülldorfer Feldmark eingerichtet. Für die im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden Brutvogelarten bleiben die ökologischen Funktionen i.S.d. § 44 Abs. S.2 BNatSchG erhalten.

Es wurde außerdem festgestellt, dass die Ruderalflur für Fledermäuse kein Quartier bietet, auch die vorhandenen Gehölze sind zu dünnstämmig und daher nicht geeignet. Insgesamt ist das Untersuchungsgebiet für Fledermäuse von geringer Bedeutung, so dass hier keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu erwarten sind.

Eine gezielte Untersuchung hinsichtlich des Nachtkerzenschwärmers hat ergeben, dass mangels der Masse an Futterpflanzen (Nachtkerzen und Weidenröschen) ein Vorkommen hier nicht möglich ist.

Der Verlust an nutzbarem Vogellebensraum beträgt weniger als 0,1 ha und ist kleiner als ein typisches Vogelrevier. Arten, die hier Nahrungsgebiete haben, können in die Umgebung ausweichen, da sie nur geringe Anteile ihrer Streifgebiete verlieren.

Bei einer Verwirklichung der Festsetzungen des Bebauungsplanes und der Durchführung des Vorhabens kommt es voraussichtlich zu keinem Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Die ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben erhalten. Vielmehr können mit Dachbegrünungen Flächen mit schütterer Vegetation geschaffen werden. Solche Flächen sind für typische Stadtvögel (Hausrotschwanz, Haussperlinge) attraktiv, die u. A. wegen des Rückgangs solcher Flächen im Bestand abgenommen haben und deshalb (wie z.B. Haussperlinge) auf der Vorwarnliste geführt werden (vgl. dazu Kapitel 5.8.1). Zudem darf keine Rodung von Gehölzen (Bäume, Sträucher, Hecken) in der Brutzeit (01. März bis 30. September, allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG) erfolgen. Diese Maßgabe entfällt, wenn vor der Rodung die Gehölze auf aktuelle Anwesenheit von brütenden Vögeln überprüft werden.

-

Zudem wird im vorhabenbezogenen Bebauungsplan folgende Festsetzung auf Grundlage

des § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB getroffen, um potentielle (Ersatz-) Lebensräume für Tiere zu schaffen, somit kann dem abnehmenden Bestand z.B. des Haussperlings entgegengewirkt werden:

Im Plangebiet sind an geeigneten nach Osten ausgerichteten Außenwänden der Gebäude folgende Vogelnistkästen in die Fassade zu integrieren oder anzubringen: vier Nistkästen für Halbhöhlenbrüter, zehn Nistkästen für Mauersegler sowie drei Koloniekästen für Haussperlinge. Zudem sind vier Dohlenkästen paarweise in mindestens 10 m Höhe an die nach Süden ausgerichteten Fassaden anzubringen oder zu integrieren. Alle Nistkästen sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. (vgl. § 2 Nummer 18 der Verordnung)

Diese Arten könnten im Gebiet potenziell vorkommen und würden gut mit den neuen Bedingungen zurechtkommen, sind allerdings aufgrund eines Mangels an Nistmöglichkeiten dort aktuell nicht verbreitet. Es wird daher in den Durchführungsvertrag eine Regelung über die Anbringung von Nistkästen im Gebiet aufgenommen.

5.8.3 Naturschutzfachliche Gesamtbeurteilung

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB aufgestellt. Nach § 13 a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 S. 5 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Die naturschutzfachlichen Belange finden dennoch Berücksichtigung.

Das Plangebiet bestand in der Vergangenheit als Brachfläche bestehend aus einer Gras- und Ruderalfläche und sollte zunächst einer gewerblichen Nutzung mit großflächiger Versiegelung zugeführt werden. Im Vergleich zur Bestandssituation ergibt sich durch die Umsetzung der Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans eine Beeinträchtigung der Bodenfunktion infolge von Versiegelung. Durch die Begrünung von Dachflächen und dem nicht überbauten Untergeschoss der Tiefgarage, können diese jedoch gemindert werden. Bei einer vergleichenden Betrachtung der durch das alte Planrecht zulässigen Versiegelung wird dieser vorhabenbezogene Bebauungsplan weniger Eingriffe für das Schutzgut Boden mit sich bringen. In Bezug auf den Wasserhaushalt werden keine über die bestehenden Vorbelastungen hinausgehenden Beeinträchtigungen hervorgerufen. Relevante Auswirkungen auf die lokalklimatisch-lufthygienische Situation sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Da im Plangebiet kein Vorkommen streng geschützter Arten nachgewiesen werden konnte und die Fläche für Tiere und Pflanzen nur von geringer potentieller Bedeutung ist, ist nicht mit negativen Auswirkungen auf diese zu rechnen. Bei einer Verwirklichung des Vorhabens kommt es folglich nicht zum Eintreten eines Verbotes nach § 44 (1) BNatSchG. Die ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben erhalten.

5.9 Abwägungsergebnis

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind die in § 1 Abs. 5 und 6 BauGB aufgeführten und für das Plangebiet zutreffenden Belange und Anforderungen berücksichtigt worden. Durch die Planung wird insbesondere dem Grundsatz in § 1a Abs. 2 BauGB entsprochen,

nämlich den schonenden Umgang mit Grund und Boden durch Maßnahmen der Innenentwicklung zu gewährleisten. In der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB sind öffentliche und private Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans sind als das Ergebnis der Abwägung der einzelnen Belange anzusehen.

Insbesondere gut erschlossene Gebiete wie das Plangebiet können durch eine Innenentwicklung dazu beitragen, das Ziel des Senats zu erreichen, pro Jahr 10.000 neue Wohneinheiten zu schaffen. Die zentrale Lage des Plangebiets macht eine wohnbauliche Nutzung des Grundstücks aus städtebaulichen Gründen möglich, die der hochwertigen infrastrukturellen Ausstattung der direkten Umgebung des Plangebiets entspricht. Bei der Festlegung der städtebaulichen Dichte wird die zentrale Lage des Plangebiets im Stadtteil Othmarschen des Bezirks Altona berücksichtigt: ÖPNV, Schulen, Sportanlagen und Versorgungseinrichtungen sind in der näheren Umgebung erreichbar. Darüber hinaus entstehen durch die Überdeckung der BAB A7 weitere Grün- und Freiflächen in der unmittelbar angrenzenden Umgebung. Die geplanten Gebäudekörper haben für die benachbarten baulichen Nutzungen keine wesentlichen und nachteiligen Planungsfolgen. Durch das ausgewiesene Maß der baulichen Nutzung und die ausgewiesenen überbaubaren Flächen wird auf das Umfeld des Plangebiets reagiert und sichergestellt, dass keine Ausweitung der Nutzung erfolgen kann, die für das Umfeld unverträglich wäre. Die benachbarte Wohnbebauung wird durch den geplanten Neubau nicht wesentlich beeinträchtigt. Die Neuverschattung durch das Vorhaben auf die Bestandsbebauung ist im Vergleich zu der gemäß geltendem Planrecht möglichen Bebauung vielmehr positiv zu bewerten und schafft eine überwiegend bessere Besonnungssituation. Darüber hinaus profitiert der bestehende Wohnungsbau von der Neubebauung im Hinblick auf Lärmschutzaspekte, insbesondere vor dem Hintergrund der Bauphase der Überdeckung der BAB A7 und des Umleitungsverkehrs über die Baurstraße. Für den geplanten Wohnungsbau stellt die festgesetzte u-förmige Bebauungsstruktur sicher, dass ein lärmgeschützter Innenhofbereich ausgebildet werden kann. Zwar ist das geplante Wohnungsbauvorhaben einer erhöhten Verkehrslärmbelastung ausgesetzt. Durch spezifische Grundrissausbildungen und die getroffenen Festsetzungen zum Immissionsschutz können jedoch gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden. Die Maßnahmen zum Immissionsschutz sind dabei so gewählt worden, dass weiterhin der Zielsetzung, am Standort möglichst viele und auch möglichst kostengünstige Wohnungen zu realisieren, entsprochen werden kann.

Mit der Umsetzung der Planung sind insgesamt eher geringe Auswirkungen auf den Naturhaushalt verbunden. Das Stadt- und Landschaftsbild wird neu gestaltet und der städtebaulichen Umgebung angepasst. Das Plangebiet verfügt zudem nicht über einen prägenden Baumbestand.

Darüber hinaus weist die derzeitige Brachfläche keine wesentlichen Lebensräume für Tiere und Pflanzen auf. Durch die Neuschaffung von Gründächern können jedoch Flächen für Stadtvögel geschaffen werden. Unter Beachtung der Schutzbestimmungen für die Fällung von Bäumen und Gehölzen wird gegen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für betroffene Brutvögel verstoßen.

5.10 Kennzeichnungen

Die im Plangebiet gekennzeichneten vorhandenen Gebäude entsprechen den ALKIS Daten vom Stand Juli 2017.

Die vorhandene unterirdische Abwasserleitung (Regenentlastungsziel K DN 3000) wird als Kennzeichnung in den Bebauungsplan übernommen. Gleiches gilt für eine über das Plangebiet verlaufende Richtfunkverbindung.

5.11 Maßnahmen zur Verwirklichung

Zum Bebauungsplan wird ein Durchführungsvertrag geschlossen. Der Vorhabenträger verpflichtet sich, innerhalb einer bestimmten Frist die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Othmarschen 46 und die im Vorhaben- und Erschließungsplan vorgesehenen Maßnahmen durchzuführen und die Planungskosten zu tragen. Im Durchführungsvertrag verpflichtet sich der Vorhabenträger insbesondere und unter anderem zur Erfüllung folgender Punkte:

- das Vorhaben entsprechend dem Vorhaben- und Erschließungsplan zu realisieren und sämtliche im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellte Maßnahmen durchzuführen;
- rund ein Drittel aller geplanten Wohnungen als Wohnungen für fördern & wohnen und öffentlich geförderter Mietwohnungen und rund ein weiteres Drittel nach Fertigstellung als (freifinanzierte) Mietwohnungen am Mietmarkt anzubieten.
- Räume für eine Kindertageseinrichtung zu schaffen;
- die erforderlichen Maßnahmen zum Immissionsschutz (Blend-, Lärm- und Lichtschutz) durchzuführen und zu sichern (u.a. auch vor bzw. am Parkhaus auf dem Nachbargrundstück)

6 Aufhebung bestehender Pläne, Hinweise auf Fachplanungen

Für den Bereich des Plangebiets wird der Bebauungsplan Othmarschen 40 vom 12. August 2012 (HmbGVBl. S. 390) aufgehoben.

7 Flächen-und Kostenangaben

7.1 Flächenangaben

Das Plangebiet ist etwa 8.887,5 m² groß. Hiervon entfallen etwa 6.745,5 m² auf das allgemeine Wohngebiet und etwa 2.142 m² auf die öffentliche Straßenverkehrsfläche.

7.2 Kostenangaben

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