

**Begründung zum**

**Bebauungsplan Ottensen 66**

## Inhaltsverzeichnis

1.	Grundlage und Verfahrensablauf.....	5
2.	Anlass und Ziel der Planung.....	5
3.	Planerische Rahmenbedingungen .....	8
3.1	Raumordnung und Landesplanung .....	8
3.1.1	Flächennutzungsplan.....	8
3.1.2	Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz.....	8
3.2	Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen .....	8
3.2.1	Bestehende Bebauungspläne.....	8
3.2.2	Denkmalschutz, Soziale Erhaltungsverordnung .....	9
3.2.3	Altlastverdächtige Flächen.....	10
3.2.4	Kampfmittelverdachtsflächen.....	13
3.2.5	Baumschutzverordnung .....	13
3.2.6	Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope.....	13
3.2.7	Besondere Bodenschutzbestimmungen .....	13
3.3	Andere planerisch beachtliche Tatbestände .....	13
3.3.1	Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne .....	13
3.3.2	Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten .....	13
3.4	Angaben zum Bestand .....	16
3.4.1	Städtebaulich-räumlicher Bestand .....	16
3.4.2	Landschaftsplanerischer Bestand.....	18
4.	Umweltbericht.....	19
4.1	Einleitung .....	19
4.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans .....	19
4.1.2	Beschreibung der Festsetzungen des Plans.....	20
4.1.3	Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben.....	20
4.1.4	Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes .....	21
4.1.5	Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen .....	25
4.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	27
4.2.1	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	27
4.2.2	Schutzgut Boden .....	35
4.2.3	Schutzgut Wasser.....	39
4.2.4	Schutzgut Klima und Lufthygiene einschließlich Schutzgut Luft .....	41
4.2.5	Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt	43
4.2.6	Schutzgut Landschaft und Stadtbild .....	50
4.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	52
4.3	Beschreibung und Bewertung von Planungsalternativen und der Nullvariante .....	53
4.3.1	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	53
4.3.2	Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei	

Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	54
4.4 Zusätzliche Angaben.....	54
4.4.1 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....	54
4.4.2 Überwachungsmaßnahmen (Monitoring).....	55
4.4.3 Zusammenfassung des Umweltberichts .....	55
5. Planinhalt und Abwägung.....	62
5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung.....	64
5.1.1 Gewerbegebiete .....	64
5.1.2 Mischgebiete.....	67
5.1.3 Allgemeine Wohngebiete (Planung) .....	67
5.1.4 Allgemeine Wohngebiete (Bestand) .....	68
5.2 Maß der baulichen Nutzung.....	68
5.2.1 Gewerbegebiete „GE1“, „GE1a“, „GE2“, „GEe1“ und, „GEe2“.....	68
5.2.2 Gewerbegebiet „GEe3“.....	69
5.2.3 Mischgebiete.....	70
5.2.4 Allgemeine Wohngebiete (Planung) .....	71
5.2.4.1 Verschattungsstudie .....	74
5.2.5 Allgemeine Wohngebiete (Bestand) .....	82
5.2.6 Kindertagesstätten und Schulbedarfe.....	82
5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen.....	83
5.3.1 Überbaubare Grundstücksflächen .....	83
5.3.2 Bauweise .....	85
5.4 Verkehr.....	86
5.4.1 Verkehrsuntersuchung.....	86
5.4.2 Verkehrsflächen .....	86
5.4.3 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte.....	88
5.5 Nebenanlagen und Stellplätze .....	89
5.6 Städtebaulicher Erhaltungsbereich .....	90
5.7 Technischer Umweltschutz.....	90
5.7.1 Lärm .....	90
5.7.2 Erschütterungen .....	102
5.7.3 Altlasten.....	103
5.7.4 Kampfmittel.....	106
5.7.5 Luftschadstoffe .....	106
5.8 Entwässerung .....	107
5.9 Grünflächen.....	108
5.10 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	108
5.10.1 Baumschutz und Erhaltungsgebote.....	108
5.10.2 Begrünungsmaßnahmen .....	110
5.10.3 Gewässer- und Bodenschutz.....	114

5.10.4	Maßnahmen zum Schutz besonders und streng geschützter Arten	115
5.10.5	Naturschutzfachliche Gesamtbeurteilung .....	116
5.11	Abwägungsergebnis .....	121
5.12	Nachrichtliche Übernahmen.....	122
6.	Maßnahmen zur Verwirklichung .....	122
7.	Aufhebung bestehender Pläne .....	123
8.	Flächen- und Kostenangaben .....	123
8.1	Flächenangaben .....	123
8.2	Kostenangaben.....	123

## 1. Grundlage und Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635). Das Bebauungsplanverfahren ist förmlich vor dem Inkrafttreten der Änderung des BauGB am 3. November 2017 eingeleitet sowie die frühzeitige Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Absatz 1 Satz 1 BauGB hat vom 08.09. – 07.10.2016 stattgefunden. Dieser Verfahrensschritt wurde somit vor dem 16. Mai 2017 eingeleitet, so dass nach § 245c Absatz 1 in Verbindung mit § 233 Absatz 1 BauGB noch die Vorschriften des bis dahin geltenden Baugesetzbuchs (BauGB) in der Fassung vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722, 1731) anzuwenden sind.

In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan naturschutzrechtliche Festsetzungen auf Grundlage des Hamburgischen Gesetzes zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (HmbBNatSchAG) vom 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 402), zuletzt geändert am 13. Mai 2014 (HmbGVBl. S. 167), und Festsetzungen über die äußere Gestaltung baulicher Anlagen auf Grundlage der Hamburgischen Bauordnung (HBauO) vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525, 563), zuletzt geändert am 26. November 2018 (HmbGVBl. S. 371).

Der Bebauungsplan wird im Normalverfahren mit Umweltbericht aufgestellt. Von der Anwendung der Eingriffsregelung wird abgesehen, somit besteht keine Ausgleichspflicht. Dennoch verbleibt die Verpflichtung, die Belange des Naturschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7a BauGB in der Abwägung zu beachten. Das Vermeidungsgebot ist anzuwenden. Der Artenschutz nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434), der Biotopschutz nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbBNatSchAG und der Baumschutz nach § 1 der Baumschutzverordnung (BaumSchVO) vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten hamburgischen Landesrechts I 791-i), zuletzt geändert am 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 359, 369), bleiben unberührt.

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss A 01/15 vom 26. Februar 2015 (Amtl. Anz. vom 13.03.2015, S. 575) eingeleitet.

Eine Bürgerbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung hat nach der Bekanntmachung vom 23.12.2014 (Amtl. Anz. S.2374) am 07. Januar 2015 stattgefunden.

Die Öffentliche Auslegung des Plans hat nach der Bekanntmachung vom 09.02.2018 (Amtl. Anz. S.223) vom 19. Februar 2018 bis einschließlich 21. März 2018 stattgefunden.

Zur Umsetzung des Bebauungsplans werden zwei Städtebauliche Verträge abgeschlossen. Diese Verträge wurden am 20.06.2018 („Kolbenschmidtgelände“) und am 05.07.2018 (Areal des Chemieunternehmens) unterzeichnet. Zur Umsetzung der erforderlichen Erschließungsmaßnahmen wurden darüber hinaus zwei Erschließungsverträge am 21.06.2018 („Kolbenschmidtgelände“) sowie am 28.06.2018 (Areal des Chemieunternehmens) zwischen dem jeweiligen Vorhabenträger sowie der Stadt Hamburg notariell beurkundet.

## 2. Anlass und Ziel der Planung

Das Gebiet des Bebauungsplans Ottensen 66 liegt im Bezirk Altona im Stadtteil Ottensen. Es wird begrenzt von der S-Bahntrasse Hamburg-Blankenese bzw. Hamburg-Wedel im Norden, dem Hohenzollernring im Osten, der Friedensallee im Süden sowie dem Grundstück eines westlich angrenzenden derzeitigen Bürohochhauses. Der Bebauungsplan um-

fasst insbesondere das ehemalige Produktionsgelände eines Automobil-Zulieferers an der Friedensallee 128 sowie ein gewerblich genutztes Grundstück am Hohenzollernring 125/127/129. Hinzu kommen Wohngebäude als Blockrandbebauung an der Friedensallee (Gebäude Nr. 108 – 126) und am Hohenzollernring (Gebäude Nr. 101 – 123), ein öffentlicher Spielplatz im rückwärtigen Bereich dieser Wohnbebauung sowie ein Bürogebäude (Grundstück Friedensallee 120). Im Geltungsbereich liegen zudem weitere zwischen der Wohnbebauung und dem ehemaligen Produktionsgelände gelegene Grundstücke, die teilweise bebaut sind. Die Fläche des Plangebiets umfasst etwa 8,44 ha.

Das Plangebiet war seit Ende des 19. Jahrhunderts vorwiegend industriell-gewerblich genutzt und ist im bestehenden Planrecht, mit Ausnahme der Wohnbebauung im Südosten des Plangebiets und einem Teilbereich im Südwesten an der Friedensallee, als Industriegebiet ausgewiesen. Die industrielle Nutzung wurde in den vergangenen Jahren aufgegeben. Eine Wiederaufnahme ist nicht zu erwarten, weil die Flächen aufgrund ihrer Lage in unmittelbarer Nachbarschaft zu Wohnnutzungen nicht mehr den Anforderungen moderner Industriebetriebe entsprechen. Daraus ergibt sich ein Umstrukturierungsbedarf, der auf Grundlage des bestehenden Planrechts nicht vollzogen werden kann.

Das Plangebiet besteht aus unterschiedlichen Teilbereichen, für die teilweise unterschiedliche Planungsziele bestehen. Ziel ist zum Einen die städtebauliche Neuordnung des ehemaligen Produktionsgeländes in der Friedensallee 128. Es nimmt den flächenmäßig größten Anteil des Plangebiets ein. Auf dem etwa 3,6 ha großen Gelände war zunächst eine Glaserei und ein Waggonwerk angesiedelt, seit den 1930er Jahren wurden Kolbenrohlinge und weitere Motorenbestandteile produziert und veredelt. Die industrielle Nutzung wurde 2009 beendet. Im Laufe der Zeit siedelten sich in den leerstehenden Gewerbehallen verschiedene kulturelle, kreative und gewerbliche Zwischennutzungen an. Das Gelände wurde dadurch zum Bestandteil der besonderen urbanen Stadtteilstruktur Ottensens. Allerdings standen der Zustand der Bausubstanz und insbesondere die erheblichen Schadstoffbelastungen der Gebäude einer langfristigen Weiternutzung der Bausubstanz von Beginn an entgegen.

Vor diesem Hintergrund wurde für das Gelände im Jahr 2013 ein zweiphasiger städtebaulicher Realisierungswettbewerb im kooperativen Verfahren durchgeführt. Ausgehend von dem umgebenden Ottenser Milieu wurde als Wettbewerbsziel die Entwicklung eines verdichteten urbanen Quartiers mit einer gleichgewichtigen Nutzungsverteilung von Wohnen einerseits und Handwerk, urbaner Produktion und Dienstleistung andererseits vorgegeben:

- Zum Einen besteht insbesondere im innerstädtischen Bereich dringender Bedarf nach Wohnraum, dem an dieser Stelle entsprochen werden kann. Entsprechend der in Hamburg üblichen Praxis soll ein erheblicher Anteil als geförderter Wohnraum errichtet werden.
- Zum Anderen sollen innerstädtische gewerbliche Flächenpotenziale gesichert werden. Gewerbliche Flächen im Innenstadtbereich sind einem zunehmenden Umnutzungsdruck durch wirtschaftlich lukrativere Wohnnutzungen ausgesetzt. Zudem kommt es immer häufiger zu Konflikten zwischen Wohnnutzungen und gewerblichen Nutzungen aufgrund von Lärmbelastungen, die oftmals Einschränkungen der gewerblichen Nutzung zur Folge haben und die Betriebe letztlich zwingen, neue Standorte zu suchen. Diese Entwicklung gefährdet gewachsene, gemischt genutzte Quartiere wie Ottensen in erheblichem Maße. Daher sollten im Rahmen des Wettbewerbs gewerbliche Flächenpotenziale nachgewiesen werden, die zumindest tagsüber ohne Einschränkungen genutzt werden können und insoweit auch für Produktions- und Handwerksbetriebe geeignet sind. Zielgruppe sind unter anderem die gewerblichen Betriebe und Handwerksbetriebe, die sich in den vergangenen Jahren auf dem Gelände angesiedelt ha-

ben, inzwischen im Stadtteil verwurzelt sind und denen im Rahmen der Quartiersentwicklung eine langfristige Standortperspektive gegeben werden soll.

Das einstimmig beschlossene Wettbewerbsergebnis setzt diese Vorgaben um und bildet die Grundlage für die Festsetzungen des Bebauungsplans für diesen Bereich. Es sollen vorwiegend Wohn- und Gewerbegebiete festgesetzt werden, ergänzend werden kleinere Flächen als Mischgebiete festgesetzt. Im Nordwesten des Plangebiets sollen die bisherige gewerbliche Hallenbebauung und das so genannte „Magazingebäude“ erhalten bleiben. Die in den 1960er Jahren errichtete Halle 7 an der westlichen Grundstücksgrenze soll nach Abbruch der umgebenden Bauteile saniert und tagsüber ohne Einschränkung gewerblich nutzbar sein. Die östlich davon gelegene Halle 6 soll teilweise erhalten werden und nicht störende Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe aufnehmen. Die Bausubstanz eignet sich insbesondere für kreative und kulturelle Nutzungen.

Die Erhaltung der übrigen Gewerbehallen war aufgrund von Schadstoffbelastungen nicht möglich. Die Hallen 1 – 4 wurden bereits im Jahre 2015 und die übrigen Hallen und Nebengebäude werden im Zuge der Bodensanierung bzw. zum Baubeginn abgebrochen.

Ein weiteres Planungsziel ist die städtebauliche Neuordnung eines gewerblich genutzten Geländes im Nordosten des Plangebiets. Dort hat zurzeit ein Unternehmen der Kosmetikindustrie seinen Standort. Auch für diese Fläche entspricht die Ausweisung als Industriegebiet nicht den planungsrechtlichen Zielen des Gebiets und auch nicht mehr den tatsächlichen heutigen betrieblichen Gegebenheiten. Für diese Fläche wurde in einem eingeladenen Workshopverfahren ein städtebauliches Konzept entwickelt, das an den Wettbewerbsentwurf für das angrenzende Gelände anknüpft. Es sieht vor, die gewerbliche Nutzung am Hohenzollernring zu konzentrieren und im rückwärtigen westlichen und südlichen Bereich eine Wohnbebauung zu entwickeln.

Der südlich angrenzende Bereich, der sich westlich des bestehenden Spiel- und Bolzplatzes erstreckt, ist im Süden über einen privaten Stichweg an die Friedensallee angebunden. Auch dieser Bereich mit einem heute als Büro genutzten villenartigen Gebäude und einem kleinen Wohnhaus ist Bestandteil des städtebaulichen Konzeptes.

Mit in das Plangebiet einbezogen werden die Bereiche mit Geschosswohnungsbau an der Friedensallee und am Hohenzollernring. Es handelt sich um eine geschlossene, zumeist fünfgeschossige Blockrandbebauung. Diese Bebauung soll in ihrem Bestand einschließlich der rückwärtigen Gartenbereiche und der Vorgärten an der Friedensallee durch eine Soziale Erhaltungsverordnung gemäß §172 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 BauGB gesichert werden.

Teil des Plangebiets sind schließlich die beiden Flurstücke Friedensallee 120. Dort befindet sich ein saniertes dreigeschossiges Gebäude mit Büronutzungen. Das Gebäude soll ebenfalls in seinem Bestand gesichert und auf der südlich angrenzenden jetzigen Stellplatzfläche soll eine ergänzende Gewerbebebauung ermöglicht werden.

Zwischenzeitlich wurden auch für das westlich angrenzende Areal städtebauliche Umstrukturierungen eingeleitet. Das dort vorhandene, Anfang der 1980er Jahre errichtete Bürohochhaus soll abgebrochen werden. Stattdessen soll ein verdichtetes Wohnquartier errichtet werden. Der dazugehörige vorhabenbezogene Bebauungsplan Ottensen 67 hat im April 2016 die öffentliche Plandiskussion durchlaufen. In Abstimmung mit dem Eigentümer der westlich angrenzenden Fläche sollen westlich der im Bebauungsplan Ottensen 66 befindlichen Halle 7 eine gemeinsame verkehrliche Erschließung beider Plangebiets und südlich der Halle 7 eine gebietsübergreifende Freiraumverbindung geschaffen werden. Diese Planung kann in mehreren Abschnitten realisiert und in mehreren Schritten auch die Gebietsabtretungen umgesetzt werden.

In städtebaulicher Hinsicht ist der gesamte neu zu strukturierende Bereich südlich der S-Bahntrasse zwischen dem Bahrenfelder Kirchenweg, der Friedensallee und dem Hohen-

zollernring im Zusammenhang zu betrachten. Städtebauliches Ziel ist es, die Flächen so miteinander zu verknüpfen, dass sie zwar verschiedene Nutzungsschwerpunkte und unterschiedliche gestalterische Elemente aufweisen, aber dennoch als zusammenhängendes urbanes Quartier erlebt werden.

### **3. Planerische Rahmenbedingungen**

#### **3.1 Raumordnung und Landesplanung**

##### **3.1.1 Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubeckanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HmbGVBl S. 485) mit seiner 165. Änderung stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans "Wohnbauflächen" und "Gewerbliche Bauflächen" dar.

Die südlich angrenzenden Flächen mit der bestehenden Blockrandbebauung werden als "Wohnbauflächen" dargestellt. Westlich des Plangebiets schließen sich "Wohnbauflächen" an. Der Hohenzollernring wird als "Sonstige Hauptverkehrsstraße" dargestellt. Dargestellt wird zudem die S-Bahn-Trasse nördlich des Plangebiets. Des Weiteren ist östlich des Plangebiets eine weitere Schnellbahntrasse (geplante Strecke Altona-Lurup) dargestellt. Eine Haltestelle ist am Hohenzollernring unmittelbar südlich der bestehenden S-Bahn vorgesehen.

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

Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) mit seiner 150.. Änderung stellt nördlich der Friedensallee das Milieu „Etagenwohnen“ und im nördlichen Bereich das Milieu „Gewerbe/ Industrie und Hafen“ dar. Das gesamte Plangebiet liegt im „Entwicklungsbereich Naturhaushalt“.

In der Karte Arten- und Biotopschutz des Landschaftsprogramms sind für das Plangebiet die Biotopentwicklungsräume „Städtisch geprägte Bereiche mit mittlerem bis geringem Grünanteil (12)“ mit dem in diesem Bereich liegenden Biotopentwicklungsraum Sonstige Grünanlage (10 e) dargestellt. Im nördlichen Bereich ist der Biotopentwicklungsraum „Industrie-, Gewerbe- und Hafenflächen (14a)“ und „Städtisch geprägte Bereiche (12)“ sowie für den Hohenzollernring „Hauptverkehrsstraßen (14e)“ und für die S-Bahntrasse „Gleisanlagen (14d)“ dargestellt.

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

##### **3.2.1 Bestehende Bebauungspläne**

###### Baustufenplan

Für das Bebauungsplangebiet Ottensen 66 gilt der Baustufenplan Ottensen in der Fassung seiner erneuten Feststellung vom 14. Januar 1955 (Amtl. Anzeiger S. 61). Das ehemalige Produktionsgelände Friedensallee 128 und das gewerblich genutzte Grundstück südlich der S-Bahntrasse am Hohenzollernring sind jeweils als Industriegebiet festgesetzt, wobei eine maximale Firsthöhe von 10 m vorgegeben ist. Besonders gefährdende und belästigende Betriebe sind dabei ausgeschlossen. Der direkt nördlich an die Friedensallee grenzende Teil des Plangebiets ist in einer Breite von etwa 40 m als maximal viergeschossiges Geschäftsgebiet festgesetzt, wobei der Blockinnenbereich bei einer Firsthöhe von 4,5 m maximal eingeschossig bebaut werden darf. Die Wohnbebauung an der Ecke Frie-

densallee/ Hohenzollernring sowie der bestehende Spiel- und Bolzplatz sind als viergeschossiges geschlossenes Wohngebiet festgesetzt.

#### Fluchtlinienpläne

Die Fluchtlinienpläne Ottensen 107 (für den nordwestlichen Teil der Friedensallee) vom 23. April 1895 und Ottensen 208 (Hohenzollernring zwischen Moortwiete und Friedensallee, Kartenblatt 6) vom 4. Januar 1912 setzen parallel zu den Straßen Friedensallee, Bahnenfelder Kirchenweg und Hohenzollernring Baufluchtlinien fest.

Beide Fluchtlinienpläne sind rechtswirksam, da sie den Vermerk „förmlich festgestellt“ tragen. Jedoch sind sie als einfache Bebauungspläne gemäß § 30 Absatz 2 BauGB nicht geeignet, zusammen mit einem Baustufenplan einen qualifizierten Bebauungsplan im Sinne des § 30 Absatz 1 BauGB zu bilden.

### **3.2.2 Denkmalschutz, Soziale Erhaltungsverordnung**

Im Bebauungsplangebiet befinden sich keine nach § 6 Absatz 1 Denkmalschutzgesetz (DSchG) vom 5. April 2013 (HmbGVBl S. 142) in der Denkmalliste eingetragenen Objekte.

Im Juni 2014 hat das Bezirksamt Altona beschlossen, für Teile Ottensens eine Soziale Erhaltungssatzung gemäß § 172 Absatz 1 Nummer 2 BauGB aufzustellen (Schutz der besonderen Zusammensetzung der Wohnbevölkerung). Die Soziale Erhaltungsverordnung vom 15. März 2016 (HmbGVBl. S. 98) ist am 23. März 2016 rechtswirksam in Kraft getreten. Der Geltungsbereich umfasst große Teile des Bereichs zwischen dem Hohenzollernring im Westen, der Bernadottestraße bzw. der Holländischen Reihe im Süden und der Museumsstraße im Osten. Die nördliche bzw. nordöstliche Grenze verläuft quer durch den Stadtteil und lässt sich nicht an bestimmten Straßen festmachen. Im Geltungsbereich der Satzung liegen auch die Blockrandbebauungen an der Friedensallee und am Hohenzollernring, d.h. im Geltungsbereich des Bebauungsplans betrifft dies die Flurstücke 1338, südlicher Teil des Flurstückes 1340, südlicher Teil der Flurstücke 5491 und 5499, 1344, 1345, 1347 – 1358, 5500, 5501 und 5503. Anliegen der Verordnung ist es, die Struktur der Wohnbevölkerung im Stadtteil Ottensen aus städtebaulichen Gründen zu erhalten. Bewohner sollen somit nicht durch bauliche Maßnahmen und damit einhergehenden Mieterhöhungen oder durch Umwandlung von Miet- in Eigentumswohnungen aus dem Wohngebiet verdrängt werden.

Im Geltungsbereich der Verordnung bedürfen alle Rückbauten, Änderungen und Nutzungsänderungen baulicher Anlagen, die dem Wohnen dienen, einer Genehmigung nach dieser Verordnung. Gemeint sind damit vornehmlich (Teil-)Abrisse mit dem Ziel einer Neubebauung, Änderungen von Wohnungsgrößen (Zusammenlegungen, Teilungen, Grundrissänderungen mit funktionalen Auswirkungen), sogenannte Luxusmodernisierungen und die Umnutzung von Wohn- zu Gewerberaum. Diese Maßnahmen führen in der Regel zu einer städtebaulich unerwünschten Veränderung der Angebotsstruktur und tragen wesentlich zu einer Aufwertung und Anwerbung anderer (zum Beispiel einkommensstärkerer) Bevölkerungsgruppen bei. Bauliche Maßnahmen werden nicht grundsätzlich unterbunden. Mit dem Erlass der Sozialen Erhaltungsverordnung gilt für sie aber ein genereller Genehmigungsvorbehalt (auch für jene Maßnahmen, die nach der HBauO keiner Genehmigung bedürfen).

Erst im konkreten Einzelfall wird im eigentlichen Genehmigungsverfahren geprüft, ob die beantragte Maßnahme Auswirkungen auf die Zusammensetzung der Wohnbevölkerung haben kann. Dabei bestimmt § 172 Absatz 4 BauGB Situationen, in denen eine Genehmigung auf jeden Fall zu erteilen ist. Im Umkehrschluss sind solche Maßnahmen abzulehnen oder zu verhandeln, die sich in nicht erwünschter Weise auf die Zusammensetzung der Bewohnerschaft auswirken können. Hierzu gehören zum Beispiel Modernisierungsmaßnahmen mit de-

nen der zeitgemäße Ausstattungsstandard einer durchschnittlichen Wohnung im Gebiet unter Berücksichtigung der bauordnungsrechtlichen Mindestanforderungen überschritten wird. Über die Genehmigung entscheidet das Bezirksamt Altona; § 173 BauGB regelt das Verfahren.

Zusätzlich zur Sozialen Erhaltungsverordnung hat der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg von dem Erlass einer Umwandlungsverordnung Gebrauch gemacht. Sie gilt für alle Gebiete, in denen Soziale Erhaltungsverordnungen Geltung haben.

Mit der Umwandlungsverordnung ist die Begründung von Sondereigentum aus dem Bestand (Wohnungs- oder Teileigentum nach dem Wohnungseigentumsgesetz) genehmigungspflichtig. Ausgenommen von dieser Genehmigungspflicht ist die Begründung von Wohnungs- und Teileigentum bei geplanten Neu- bzw. Ausbauten (zum Beispiel Dachgeschossausbau, Aufstockung) und bei bisher nicht zu Wohnzwecken genutzten Gebäuden.

Mit dem Erlass der sozialen Erhaltungsverordnung sind damit Änderungen im Grundbuch (Eintrag von Sonder- und Teileigentum) beim Amtsgericht nur noch möglich, wenn ein Genehmigungsbescheid bzw. ein sogenanntes „Negativattest“ vorgelegt werden kann. Erteilt wird eine Genehmigung bei folgenden Sachverhalten:

- Erhaltung ist, objektbezogen, wirtschaftlich nicht zumutbar
- Nachlass-Teilung zugunsten von Erben
- Eigennutzung durch Familienangehörige
- Ansprüche Dritter aus der Zeit vor der Verordnung
- Wenn sich der Eigentümer verpflichtet, in den folgenden sieben Jahren die fraglichen Wohnungen nur an die (jeweils in der Wohnung anfangs vorhandenen) Mieter zu verkaufen.

Wenn eine Genehmigung nicht erforderlich ist oder als erteilt gilt (gemäß § 20 Absatz 2 Satz 1 BauGB), stellt das Fachamt für Stadt- und Landschaftsplanung ein „Negativattest“ aus.

Nach § 24 Absatz 1 BauGB besteht in Gebieten mit Sozialer Erhaltungsverordnung ein Vorkaufsrecht der Freien und Hansestadt Hamburg. Dieses kann zum Zuge kommen, wenn aufgrund von Tatsachen angenommen werden kann, dass durch einen Verkaufsfall die Ziele der Verordnung beeinträchtigt werden. Der Käufer kann die Ausübung des Vorkaufsrechts abwenden, wenn er sich vertraglich zu einem den Zielen der Sozialen Erhaltungsverordnung konformen Verhalten verpflichtet.

### **3.2.3 Altlastverdächtige Flächen**

Aufgrund der langjährigen industriellen Nutzung großer Teile des Plangebiets sind Altlasten vorhanden. Auf dem Grundstück Friedensallee 128 wurden im Boden primär Verunreinigungen durch leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (LCKW) festgestellt. Daneben liegen örtlich auch relevante Bodenverunreinigungen mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW), Benzinkohlenwasserstoffen (BKW) und/ oder polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bzw. Schwermetallen (SM) vor. Andere Schadstoffe wurden nur in geringen, nicht relevanten Konzentrationen ermittelt.

Im Rahmen einer Vereinbarung zwischen dem Grundeigentümer der Friedensallee 128 und der Freien und Hansestadt Hamburg, vertreten durch die Behörde für Umwelt und Energie (BUE), wurden in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag (ÖRV) vom 20.01.2015 Sanierungsmaßnahmen festgelegt, um die LCKW-Verunreinigungen im Boden zu sanieren und damit den weiteren Eintrag in das Grundwasser zu verhindern. Weiterhin wurde im Mai 2014 eine Bodenluftsanierung in denjenigen Grundstücksbereichen ausgeführt, in denen unterhalb der Deckmoräne eine wasserungesättigte Bodenzone ausgebildet ist.

Um auf dem ehemaligen Betriebsgelände neue Nutzungen realisieren zu können, sichert

der Sanierungs- und Untersuchungsvertrag vom 20.01.2015 in seinen §§ 1, 2, 3, 5 und 6 die Durchführung einer Reihe von ergänzenden Untersuchungs- und Erkundungsmaßnahmen sowie die Umsetzung konkreter Sanierungsmaßnahmen ab. Im Einzelnen werden folgende Maßnahmen festgelegt:

- ergänzende Erkundung der quellnahen Schadenssituation im Grundwasser durch Einrichtung weiterer drei Grundwassermessstellen mit Entnahme von Grundwasserproben und Entwicklung eines Sanierungskonzepts für die Reduzierung der Schadstoffkonzentration im quellnahen Grundwasser um bezüglich der einzelnen Schadstoffe die sechsfachen Geringfügigkeitsschwellenwerte und die „geringe Fracht“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaften Wasser und Boden (Stand Mai 2006) zu unterschreiten. Dies bedeutet zum Beispiel für die Summe LCKW, dass die Konzentration von 100 µg/l und die Fracht von 3,4 kg/Jahr unterschritten werden müssen.
- Nachweis der o.g. Geringfügigkeitsschwellenwerte innerhalb von Detailuntersuchungen zur Ermittlung der Ausdehnung der abströmenden Grundwasserfahne und Durchführung von Sanierungsmaßnahmen bezüglich der Grundwasserbelastungen im quellnahen 1. Hauptgrundwasserleiter. Sanierungsziel sind die zuvor genannten Werte.
- ergänzende Detailuntersuchungen zum Zweck der Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Mensch/Direktkontakt gemäß der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) auf der Grundlage eines mit der FHH abgestimmten Untersuchungskonzeptes
- Nachweisführung, dass der Boden und das anstehende Bodenmaterial unter Betrachtung der Wirkungspfade Boden-Mensch/Direktkontakt und Boden-Nutzpflanze für die vorgesehene Nutzung Gewerbe bzw. Wohnen geeignet ist oder Entwicklung und Umsetzung eines geeigneten Sanierungskonzepts. Durch die Maßnahmen ist sicherzustellen, dass das Gebiet nach seiner Beschaffenheit den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse oder an die Sicherheit der in ihm wohnenden oder arbeitenden Menschen entspricht. Insbesondere muss ausgeschlossen werden, dass das Entstehen einer schädlichen Bodenveränderung zu besorgen ist.
- Im Bereich der geplanten nicht versiegelten Wohn-/Freiflächennutzung ist eine durchwurzelbare Bodenschicht mit unbelastetem Bodenmaterial herzustellen, die die Anforderungen an die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht gem. § 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) erfüllt. Die Mächtigkeit der durchwurzelbaren Bodenschicht richtet sich dabei nach Tab. II 1 der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschafts-Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV und es sind Regelmächtigkeiten von bis zu 1 m einzuhalten. Die Funktion der neuen unbelasteten durchwurzelbaren Bodenschicht ist abhängig von der künftigen Nutzung sowie von der Beschaffenheit des darunter liegenden Bodenmaterials dauerhaft zu sichern. Zur Abgrenzung der Böden (neu aufgebrachtes Bodenmaterial/ggf. verunreinigter Untergrund) und der verbleibenden Restbelastungen im Boden ist ggf. zusätzlich der Einbau eines Vlieses/einer Grabesperre erforderlich. Sowohl für das humose Oberbodenmaterial als auch für das nicht humose Unterbodenmaterial der

neu herzustellenden durchwurzelbaren Bodenschicht sind die Vorsorgewerte der BBodSchV einzuhalten und gegenüber der FHH nachzuweisen. Überschüssiges Bodenmaterial ist entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsgesetz ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen.

- Durchführung der im Sanierungskonzept vom 18.01.16 beschriebenen Bodenluftsanierung mit dem Ziel, dass in der Bodenluft die Konzentration von 10 mg/Kubikmeter für die Summe LCKW unterschritten wird.
- Durchführung einer Bodensanierung mit ergänzenden Sanierungsuntersuchungen (Wirkungspfad Boden-Grundwasser) für die LCKW (leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe) und die MKW (Mineralölkohlenwasserstoffe) – Belastungen im Zuge der geplanten Umbaumaßnahmen. Für den Wirkungspfad Grundwasser müssen die Hamburgischen Sanierungsleitwerte für Grundwasser außerhalb von Wasserschutzgebieten im Boden unterschritten werden, die sich für die Summe LCKW auf < 5 mg/kg TS, für mobile MKW auf < 1000 mg/kg TS, für weniger mobile MKW auf < 2000 mg/kg TS und für PAK auf < 50 mg/kg TS belaufen.

Ergänzend zu den Sanierungsmaßnahmen können je nach Verlauf der Sanierung weitere Maßnahmen zur Überwachung und/oder Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen erforderlich werden, zu deren Umsetzung sich die Vertragsparteien verständigen werden.

Um den Sanierungserfolg auch im Hinblick auf vermutlich verbleibende Restkontaminationen im Boden sicherzustellen, ist nach Abschluss der Sanierungsmaßnahmen in den ersten fünf Jahren nach Abschluss der Sanierungsmaßnahmen jährlich und anschließend zweimal in zweijährigen Abständen weiterhin die Grundwasserqualität an von der FHH vorgegebenden Grundwassermessstellen auf nachfolgende Parameter zu überprüfen: Methan, Ethan, Ethen, Dichlormethan, Trichlormethan (Chloroform), Tetrachlormethan, 1.1-Dichlorethan, 1.2-Dichlorethan, 1.1.1-Trichlorethan, 1.1.2-Trichlorethan, 1.1.1.2-Tetrachlorethan, 1.1.2.2-Tetrachlorethan, Vinylchlorid, 1.1-Dichlorethen, 1.2-Dichlorethen (cis), 1.2-Dichlorethen (trans), Trichlorethen und Tetrachlorethen.

Das Sanierungskonzept wird gegenwärtig in enger Abstimmung mit der BUE umgesetzt. Eine Absicherung über den Städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan Ottensen 66 ist somit nicht mehr erforderlich.

Die nach diesem Konzept sanierten Flächen werden wegen des potentiellen Verbleibs von Altlasten trotz erfolgter Sanierung im Bebauungsplan als Verdachtsflächen gekennzeichnet.

### **3.2.4 Kampfmittelverdachtsflächen**

Für das gesamte Bebauungsplangebiet Ottensen 66 besteht der Verdacht auf Bombenblindgänger aus dem II. Weltkrieg. Die Flächen werden nach § 1 Absatz 4 der Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung - Kampfmittel-VO) vom 13. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 557), geändert am 8. Juli 2014 (HmbGVBl. S. 289), als Verdachtsflächen eingestuft. Nach der Kampfmittel-VO ist der Eigentümer verpflichtet, bei Eingriffen in den Baugrund ein geeignetes Unternehmen mit der Sondierung der betroffenen Flächen zu beauftragen (§ 5 Sondierungspflicht). Alle Verdachtsflächen sind entsprechend den Technischen Anweisungen des Kampfmittelräumdienstes Hamburg für die Sondierung und Freilegung von Kampfmitteln/Verdachtsobjekten (TA-KRD Hamburg 2013) zu untersuchen.

### **3.2.5 Baumschutzverordnung**

Im Bebauungsplangebiet befinden sich erhaltenswerte und der Baumschutzverordnung unterliegende Bäume und Hecken. Für sie gilt die Baumschutzverordnung vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten hamburgischen Landesrechts I 791-i), zuletzt geändert am 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 359, 369).

### **3.2.6 Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotop**

Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile oder Schutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Im Plangebiet befinden sich auch keine nach § 30 Absatz 2 BNatSchG bzw. nach § 14 HmbBNatSchAG ganz oder teilweise gesetzlich geschützten Biotop.

### **3.2.7 Besondere Bodenschutzbestimmungen**

Im Plangebiet befinden sich keine schutzwürdigen Böden im Sinne von § 2 Absatz 2 Nummer 2 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465, 3504, 3505).

## **3.3 Andere planerisch beachtliche Tatbestände**

### **3.3.1 Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne**

Programm- und Entwicklungspläne liegen für das Plangebiet nicht vor.

### **3.3.2 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten**

#### Städtebaulicher Wettbewerb

Für das ehemalige Produktionsgelände Friedensallee 128 wurde in der zweiten Jahreshälfte 2013 ein zweiphasiger städtebaulicher Realisierungswettbewerb mit zehn Teilnehmern im kooperativen Verfahren durchgeführt. Vorgabe war die Entwicklung eines betont urbanen und verdichteten Quartiers, das unter dem Motto „Weiterhin Ottensen“ an die Qualitäten des Stadtteils anknüpfen sollte. Verbindliche Vorgabe war insbesondere die Entwicklung einer gleichwertigen Nutzungsmischung von Wohnen und Gewerbe im Gebiet im Verhältnis 50:50 bezogen auf die im Plangebiet zulässige Grundfläche. Das Wettbewerbsverfahren war von einer intensiven Bürgerbeteiligung begleitet. Zum Abschluss der ersten Wettbewerbsphase wurden die Entwürfe auf einer Plattform im Internet vorgestellt und diskutiert. In einer anschließenden „Gläsernen Werkstatt“ wurde Anwohnern, Grundeigentümern, Verwaltungsvertretern, Sachverständigen und Fachberatern die Gelegenheit gegeben, die Entwürfe mit den Architekten zu diskutieren. Der einstimmig beschlossene

Siegerentwurf wurde nachfolgend zu einem städtebaulich-freiraumplanerischen Funktionsplan weiterentwickelt, der die Grundlage für die im Bebauungsplan getroffenen städtebaulichen und grünordnerischen Festsetzungen bildet.

#### Lärmtechnische Untersuchung

Für das Gebiet des Bebauungsplans Ottensen 66 wurde im März 2017 eine schalltechnische Untersuchung „Geräuschimmissionen im Plangebiet bis zur Umsetzung der Back-to-back-Lösung“ erstellt. Ziel der Untersuchung ist zum einen, die Verträglichkeit der vorgesehenen gewerblichen Nutzungen im Plangebiet mit den Wohnnutzungen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs sicherzustellen. Das Plangebiet ist zudem durch den Verkehrslärm der benachbarten Straßen, den Bolzplatz innerhalb des Plangebiets sowie durch die nördlich des Plangebiets verlaufende S-Bahntrasse belastet. Eine fortgeschriebene schalltechnische Untersuchung liegt mit Stand Juni 2017 vor. Um sicherzustellen, dass durch die heranrückende Wohnbebauung die bestehende gewerbliche Nutzung am Hohenzollernring nicht verdrängt wird, wurde im Juli 2017 eine ergänzende Detailuntersuchung aufgestellt. Zusätzlich wurden im September 2015 die Emissionen des bestehenden Bolzplatzes untersucht.

#### Landschaftsplanerische Untersuchungen, Baumbestandserfassung

Im Rahmen der landschaftsplanerischen Fachbeiträge zum Bebauungsplan wurde im Januar 2016 eine flächendeckende Erfassung der im Plangebiet bestehenden Biotop- und Nutzungstypen durchgeführt. Hierbei wurden auch die aus 2015 vorliegenden Angaben zum Baumbestand vor Ort auf Aktualität überprüft und um die Angaben zum Straßenbaumbestand in der Friedensallee und am Hohenzollernring ergänzt. Die Ergebnisse sind zusammenfassend in einer Landschaftsplanerischen Bestandskarte und in einer Liste Baumbestand jeweils mit Fortschreibung im Juni 2017 aufbereitet. In der Bestandskarte und in der Liste Baumbestand sind auch die voraussichtlichen Baumerhaltungen und voraussichtlichen Baumfällungen auf der Grundlage des Freiflächen- und Funktionsplans gekennzeichnet.

Ergänzend wurde im November 2016 ein gutachterlicher Kurzbefund der Pappelreihe angefertigt.

#### Artenschutzgutachten

Zum Vorkommen von Tierarten, die nach § 44 BNatSchG bzw. dem Anhang IV der FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitat Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. EG Nr. L 363 S. 368) sowie der EU-Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) und der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95), besonders geschützt oder streng geschützt sind, liegen Untersuchungen vor. Im Januar 2015 erfolgte zunächst eine faunistische Potenzialuntersuchung und artenschutzrechtliche Betrachtung zu möglichen Vorkommen besonders geschützter und/ oder streng geschützter Tierarten im Plangebiet. Auf Grundlage dieser Erkenntnisse wurden im Zeitraum von Mai bis September 2015 Realkartierungen der Artengruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt. Die Ergebnisse der Potenzialanalyse, der Realkartierungen und der Artenschutzprüfung des Bebauungsplans sind in einer Faunistischen Bestandserfassung und Artenschutzuntersuchung vom Januar 2016 mit Fortschreibung im Juni 2017 zusammengefasst.

### Verkehrsgutachten

Im Rahmen einer Verkehrstechnischen Stellungnahme vom Februar 2016 mit Fortschreibung im April 2017 wurden das voraussichtliche Verkehrsaufkommen und die Auswirkungen der Nutzungsänderungen im Plangebiet auf das umgebende Straßennetz untersucht. Zudem wurde ein Leistungsfähigkeitsnachweis für die im Funktionsplan dargestellten öffentlichen Verkehrsflächen erbracht (Querschnitte, Schleppkurven, Wenderadien, Nachweis der erforderlichen Besucherparkplätze, Anfahrbarkeit für die Feuerwehr).

### Entwässerungskonzept

Im November 2015 wurde ein Entwässerungstechnischer Funktionsplan für das Plangebiet erstellt, der die erforderlichen Retentionsvolumen zunächst unter Annahme einer extensiven Begrünung von 50% der Dachflächen in den geplanten allgemeinen Wohngebieten darstellt. Der Entwässerungstechnische Funktionsplan wurde im Oktober 2016 aktualisiert und im April 2017 zur Berücksichtigung der im aktualisierten Freiflächen- und Funktionsplan dargestellten weiteren extensiven Dachbegrünungen sowie zur Ermöglichung einer öffentlichen Erschließung im Südosten fortgeschrieben.

### Verschattungsgutachten

Zwischen Januar und Juni 2016 wurde eine Verschattungsstudie für das Plangebiet erstellt, auf deren Grundlage der Funktionsplan teilweise überarbeitet wurde. Die Verschattungsstudie wurde im Dezember 2016 aktualisiert und es wurden die Anpassungen aus dem Funktionsplan übernommen und die Ergebnisse in einer Zusammenfassung im Dezember 2017 fortgeschrieben. Ergänzend wurde in einem separaten Gutachten im August 2016 der geplante Baukörper an der Friedensallee 120 untersucht und beurteilt.

### Erschütterungsgutachten

Im Hinblick auf die nördlich des Plangebiets gelegene S-Bahnstrecke Hamburg – Blankenese/ Wedel wurde im März 2016 eine Erschütterungstechnische Untersuchung zur Beurteilung der Auswirkungen auf die geplante Neubebauung erstellt.

### Altlastenuntersuchung

Die Altlastsituation auf dem Grundstück Friedensallee 128 wurde im Rahmen von mehreren aufeinander aufbauenden Teilschritten zwischen 2010 und 2014 erkundet. Auf Grundlage dieser Erkundungen wurde 2014 ein Sanierungskonzept und am 20.01.2015 ein Sanierungs- und Untersuchungsvertrag geschlossen, der derzeit umgesetzt wird (s. 3.2.3).

Erste Ergebnisberichte über abgeschlossene und erfolgreich abgenommene Sanierungsmaßnahmen wurden hierzu bereits von der zuständigen Behörde abgenommen. Für das Grundstück Hohenzollernring 127 – 129 liegt eine Bodenuntersuchung vor. Ein Altlastenverdacht für das Grundstück hat sich nicht bestätigt, lokale Schadstoffvorkommen sind jedoch nicht auszuschließen.

### Vermessung

Im März 2014 sowie im Februar und August 2015 wurde für das ehemalige Produktionsgelände Friedensallee 128 und für das gewerblich genutzte Areal am Hohenzollernring eine Vermessung durchgeführt. Hierbei wurde auch der Baumbestand aufgemessen und eine Baumliste erstellt.

### Luftschadstoffgutachten

Im November 2016 wurde ein Gutachten zur Luftschadstoffbelastung zur Beurteilung der Veränderungen durch die zusätzliche Bebauung erstellt.

## 3.4 Angaben zum Bestand

### 3.4.1 Städtebaulich-räumlicher Bestand

Das Plangebiet besteht im Wesentlichen aus drei Teilbereichen:

- Den größten Flächenanteil nimmt mit rund 3,61 ha das ehemalige Produktionsgelände eines Kfz-Zulieferers ein (im Folgenden: Kolbenschmidt-Gelände).  
Es umfasst den gesamten Westen des Plangebiets. Die Fläche wurde zunächst durch ein Waggonwerk und anschließend, seit den 1930er Jahren, durch eine Zulieferfabrik für die Automobilindustrie industriell genutzt. Der Produktionsstandort wurde im Jahr 2009 geschlossen. Es befanden sich sieben Produktionshallen auf dem Gelände, die zwischen 1910 und den 1960er Jahren errichtet wurden. Hinzu kommen ein viergeschossiges Verwaltungsgebäude (1960er Jahre), ein Kompressorenhaus, ein zweigeschossiges Sozialgebäude sowie ein fünfgeschossiges Magazinegebäude (alle 1930er Jahre). Die Erschließung erfolgte ausschließlich aus südlicher Richtung von der Friedensallee. Seit Aufgabe der industriellen Nutzung wurden die Gebäude an verschiedene kulturelle, kreative und gewerbliche Nutzungen zwischenvermietet. Die Hallen 1-4 im Nordosten des Geländes und die umgebenden Bauteile der Halle 7 im Nordwesten des Geländes wurden aufgrund von Schadstoffbelastungen im Jahre 2015 (Hallen 1-4) bzw. 2016 (umgebenden Bauteile Halle 7) abgebrochen. Der ebenfalls aufgrund von Schadstoffbelastungen erforderliche Abbruch der derzeit noch zwischengenutzten Halle 5 im Zentrum des Areals ist für Mitte/ Ende 2017 vorgesehen. Südwestlich auf dem Kolbenschmidt-Gelände befand sich auf Teilen der Flurstücke 1330 und 1331 ein inzwischen für die Baustellenzufahrt geräumter brachliegender Garten. Auf dem Grundstück Friedensallee 250 besteht noch ein zeitweise an Studenten vermieteter fünfgeschossiger Altbau mit kleinem Garten.
- Unmittelbar östlich der Zufahrt zum Kolbenschmidt-Gelände liegt ein dreigeschossiges historisches Fabrikgebäude, das nach einer Sanierung heute als Bürogebäude dient. Von der Friedensallee führt eine kleine Stichstraße auf das Gebäude bzw. auf die Stellplatzanlage südlich des Gebäudes zu. Dieses Gelände (im Folgenden: Gelände Friedensallee 120) umfasst die Grundstücke 1399 und 1340 mit zusammen rund 0,39 ha.
- Im Nordosten des Plangebiets befindet sich eine gewerblich genutzte Fläche, die Standort eines Kosmetik-Chemieunternehmens ist. Das Grundstück wird von einem großflächigen Gebäudekomplex mit überwiegend sechs Geschossen eingenommen, der augenscheinlich in den 1950er/ 1960er Jahren errichtet wurde. Er hat seine Hauptfassade zum Hohenzollernring und reicht weit in den rückwärtigen Bereich des Grundstücks hinein. Westlich davon steht eine eingeschossige Halle, die direkt an das Kolbenschmidt-Gelände angrenzt. Zu dieser Fläche gehört ein südlich angrenzender Bereich, der sich westlich des Spielplatzes erstreckt und im Süden über einen privaten Stichweg an die Friedensallee angebunden ist. Dort befinden sich, von Norden nach Süden betrachtet, derzeit noch drei kleinere Gebäude: eine Kita („Die Villa“) in einem umgenutzten Altbau, ein als Büro genutztes ebenfalls industrievillenartiges Gebäude und ein sehr kleines eingeschossiges Wohngebäude. Das Areal (im Folgenden: Areal des Chemieunternehmens) umfasst damit insgesamt rund 1,76 ha.
- Entlang des Hohenzollernrings beginnt ein Bereich mit geschlossener Blockrandbebauung, der bis zur Werkszufahrt des Kolbenschmidt-Geländes an der Friedensallee reicht. Die Bebauung ist fünf- bis sechsgeschossig. In den Erdgeschossen sind nur vereinzelt kleinteilige Gewerbenutzungen vorzufinden (derzeit eine Apotheke, zwei Kosmetik-Dienstleister sowie ein Kiosk), überwiegend wird jedoch in den Erdgeschossen gewohnt. Die Gebäude an der Friedensallee stammen zumeist aus der Zeit vor

1914. Mit Ausnahme des Eckgebäudes zum Hohenzollernring verfügen sie über Vorgärten. Am Hohenzollernring ist eine Mischung von Gebäuden aus der Zeit vor 1914, aus den 1920er Jahren und aus der Zeit des Wiederaufbaus (1950er Jahre) vorzufinden. Zwei Gebäude aus den 1920er Jahren bilden eine prägnante Torsituation in den Blockinnenbereich. Im Blockinneren bzw. im Hofbereich erstreckt sich eine parkähnliche Grünfläche mit einem öffentlichen Kinderspielplatz und einem Bolzplatz. Das Areal umfasst damit insgesamt rund 2,91 ha. Westlich des Spielplatzes befinden sich die drei vorgenannten kleineren Gebäude auf dem Areal des Chemieunternehmens.

Die nähere Umgebung des Plangebiets wird südlich der S-Bahntrasse vorwiegend von Wohnbebauung geprägt. Zumeist handelt es sich um geschlossene Blockrandbebauung, die in ihrer Struktur der Bebauung im Südosten des Plangebiets ähnelt. Prägend sind Gebäude aus der Zeit vor 1914 und aus den 1920er Jahren, die zumeist Vorgärten haben. Es gibt nur vereinzelt Gewerbe- oder Einzelhandelsnutzungen in den Erdgeschossen. Die Straßenräume (Friedensallee, südlicher Teil des Hohenzollernrings) sind großzügig gestaltet und verfügen über Straßenbaumbestand. Nordöstlich des Plangebiets, nördlich der S-Bahntrasse, befindet sich ein Schulstandort (Max-Brauer-Schule).

Eine Ausnahme in dieser homogenen Struktur bildet das Grundstück westlich des Plangebiets. Dort befindet sich derzeit noch ein 21-geschossiges Bürohochhaus, das Sitz eines Versicherungsunternehmens ist. Das Gebäude setzt sich aus zwei gebogenen, cremefarbenen Scheibenkörpern zusammen und ist in eine landschaftsarchitektonisch gestaltete Parkanlage mit öffentlich zugänglichem Spielplatzbereich eingebunden. Es bildet einerseits eine prägnante, weithin sichtbare Landmarke, andererseits stellt es im Gebiet einen Fremdkörper dar. Es ist geplant, das Hochhaus abzureißen und auf dem Gelände ein urbanverdichtetes Wohnquartier zu errichten. Hierfür wird derzeit der vorhabenbezogene Bebauungsplan Ottensen 67 aufgestellt.

Die S-Bahntrasse, die das Plangebiet nach Norden begrenzt, stellt städtebaulich eine deutliche Zäsur dar. Nördlich des Plangebiets bzw. jenseits der Bahntrasse erstreckt sich das Gelände des ehemaligen Gaswerks Bahrenfeld, das Ende der 1990er Jahre zum Otto-von-Bahren Park umgenutzt wurde. Der Otto-von-Bahren Park beherbergt zahlreiche Dienstleistungsunternehmen sowie Büros, Nahversorgungseinrichtungen des täglichen Bedarfs und zwei Hotels. Neben einigen umgenutzten Bestandsgebäuden ist das Areal von einer zentralen Grünfläche und Neubauten in den Randbereichen geprägt.

Betrachtet man die weitere Umgebung, verdichtet sich die Bebauung in östlicher Richtung zusehends und geht in das Zentrum Ottensens über. Die Bebauung ist dort gründerzeitlich geprägt. Die Ottenser Hauptstraße, die etwa einen Kilometer vom Plangebiet entfernt ist, bietet ein breit gefächertes Einzelhandelsangebot. In westliche Richtung (Bereich Griegstraße/ Friesenweg) ist in den letzten Jahren in erheblichem Umfang neuer Wohnungsbau entstanden.

Das Plangebiet wird über die Friedensallee und den Hohenzollernring mit dem übergeordneten Straßennetz und der nahe gelegenen Autobahnauffahrt „Bahrenfeld“ der Autobahn A 7 verknüpft. Der S-Bahnhof Bahrenfeld ist etwa 500 m vom Plangebiet entfernt. In der Friedensallee verkehren zwei Buslinien (Linie 283, Schnellbuslinie 37), die Haltestelle Grünwaldstraße befindet sich direkt westlich des Plangebiets. Im Umfeld des Plangebiets sind alle stadttüblichen Versorgungsleitungen und auch Fernwärmeleitungen vorhanden. Die Versorgungsträger haben im Rahmen der Behördenbeteiligung daher um Beachtung gebeten und darauf hingewiesen, dass Aufgrabungen und Arbeiten im Bereich von Leitungstrassen mit besonderer Rücksicht auszuführen sind.

### 3.4.2 Landschaftsplanerischer Bestand

Auf Grund der vorangegangenen industriellen Nutzung und der nachfolgenden Gewerbe-, Büro- und Werkstattnutzungen ist der überwiegende Teil des Plangebiets von überbauten und versiegelten Flächen mit sehr geringem Grünanteil und nur punktuellen Baumbestand geprägt. Geringe Flächenanteile nehmen darin ein: das von Bäumen umstandene kleine Kita-Gebäude, ein kleines Wohnhaus mit Gärten und ein als Büro umgenutztes industrievillenartiges Gebäude mit einer markanten besonders erhaltenswerten Rotbuche im Garten ein. Als ortsbildprägend und besonders erhaltenswert ist eine große Platane auf dem Kolbenschmidt-Gelände südöstlich der Halle 6 hervorzuheben. Dieser Bereich der geplanten Neubebauung und Erschließung umfasst insgesamt rund 70 % des Plangebiets und ist zu nahezu 90% überbaut und versiegelt.

Auf weiteren rund 10 % des Plangebiets besteht die Blockrandbebauung mit mittlerem Grünanteil in Form von Vorgärten an der Friedensallee und im Übrigen rückwärtigen baumbestandenen Freiflächen. Außerdem befindet sich im Blockinnenbereich auf der Rückseite Friedensallee 112/114 eine kleinere Garagenanlage mit Anbindung an die Friedensallee. An die rückwärtige Freifläche Friedensallee 122-126 grenzt die von einer Säulenpappel-Reihe und weiterem Baumbestand dicht eingegrünte Stellplatzanlage des Bürogebäudes Friedensallee 120 an.

Die Straßenverkehrsflächen Friedensallee und Hohenzollernring umfassen etwa 8 % des Plangebiets. Beide Straßenräume werden durch die beidseitig nahezu lückenlosen Straßenbaumreihen alleeartig geprägt. Ein Anteil von rund 7 % des Plangebiets umfasst die Gleisanlage der S-Bahn, die im Abschnitt des Plangebiets südseitig von einem naturnahen Gehölzaufwuchs begleitet wird. Der öffentliche Spiel- und Bolzplatz umfasst etwa 5 % des Plangebiets und weist diversen Baumbestand auf, der mit den Bäumen in den rückwärtigen Freiflächen der Blockrandbebauung einen mehr oder minder zusammenhängenden Gehölzbestand bildet.

Detaillierte Angaben zum Zustand und zur Bewertung der einzelnen Schutzgüter des Naturhaushalts einschließlich Landschaftsbild, Erholungsfunktionen und Freiraumstruktur sind dem Umweltbericht Kap. 4 zu entnehmen.

## 4. Umweltbericht

### Vorbemerkung

Die Begründung legt die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplans dar. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung. Er legt die in der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Umweltbelange gemäß der Anlage 1 zum BauGB dar. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umweltbericht konzentriert sich demnach vorrangig auf die für den jeweiligen Bebauungsplan abwägungsrelevanten Inhalte, d. h. auf die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Plans. Bei der Erstellung des Umweltberichts wurde auch die Vereinbarungen des öffentliche-rechtlichen Vertrages vom Januar 2015 (s. 3.2.3) zu Grunde gelegt.

Das Bebauungsplanverfahren Ottensen 66 ist förmlich vor dem Inkrafttreten der Änderung des derzeit geltenden Baugesetzbuchs (3. November 2017) eingeleitet sowie die frühzeitige Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Absatz 1 Satz 1 BauGB hat vom 08.09.2016 bis zum 07.10.2016 stattgefunden, sie wurde somit vor dem 16. Mai 2017 eingeleitet, so dass nach § 245c Absatz 1 in Verbindung mit § 233 Absatz 1 BauGB noch die Vorschriften des bis dahin geltenden BauGB in der Fassung vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722, 1731) anzuwenden sind. Das bedeutet, dass für die vorliegende Umweltprüfung die Anlage 1 des BauGB in der Fassung vom 20. Oktober 2015 Anwendung findet.

### 4.1 Einleitung

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

Der Bebauungsplan hat insbesondere das Ziel, auf einem bislang überwiegend als Industriegebiet festgesetzten und seit Ende des 19. Jahrhunderts industriell und gewerblich genutzten Gebiet im Stadtteil Ottensen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines verdichteten Quartiers mit einem verträglichen Nebeneinander von Gewerbe und Wohnen zu schaffen und diese Nachbarschaft dauerhaft abzusichern. Dieses Areal umfasst mit rund 5,77 ha etwa 70 % des Plangebiets.

Mit der Konversion der innerstädtischen Fläche soll den in § 1a Absatz 1 BauGB beschriebenen Zielen des Umweltschutzes durch den sparsamen Umgang mit Grund und Boden sowie dem Vorrang der Innenentwicklung entsprochen werden. Außerdem ermöglicht die Konversion und Entwicklung des neuen Quartiers die grundlegende Sanierung der erheblichen Bodenbelastungen und eines dadurch entstandenen langjährigen Grundwasserschadens. Der sehr geringe Anteil unversiegelter begrünter Flächen soll durch Dach- und Tiefgaragenbegrünung und durch Sicherung begrünter privater Freiflächen erhöht werden, um damit auch den Belangen des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel zu entsprechen.

Sowohl in Bezug auf die östlich und südlich direkt angrenzende bestehende Blockrand-Wohnbebauung, die etwa 10 % des Plangebiets ausmacht, als auch innerhalb des Neubau-Areals sollen Lösungen zur Konfliktbewältigung unmittelbar nebeneinander liegender Wohn- und Gewerbenutzungen entwickelt werden. Dies betrifft in erster Linie den Aspekt Lärm. Auch die bestehende öffentliche Grünfläche mit Spiel- und Bolzplatz im östlichen Bereich des Plangebiets (etwa 7 % des Plangebiets) erfordert in Bezug auf die bestandsorientierte Festsetzung des Bolzplatzes eine Auseinandersetzung mit der Lärmthematik.

Außerdem sollen auf Grund der verdichteten Bauweise Lösungsmöglichkeiten für eine möglichst geringe Verschattung der bestehenden und künftigen Wohnungen erarbeitet werden. Des Weiteren ist auf Grund der unmittelbar nördlich angrenzenden S-Bahntrasse eine Konfliktbewältigung in Bezug auf Erschütterungen und deren Übertragung als sekun-

därer Luftschall in die Wohnungen erforderlich, damit auch in diesem Punkt gesunde Wohnbedingungen sichergestellt werden.

Zum Schutz der Zentren Altona und Ottensen sollen zentrengefährdende Einzelhandelsbetriebe in den Gewerbegebieten ausgeschlossen, Betriebe mit flächenbeanspruchenden Waren jedoch zugelassen werden. In mehreren der seit 2009 leerstehenden Gewerbehallen im östlichen Plangebiet haben sich verschiedene kulturelle, kreative und gewerbliche Zwischennutzungen angesiedelt. Erklärtes Ziel des dem Bebauungsplan zu Grunde liegenden städtebaulichen Konzeptes ist, diese Nutzungsmischung durch Wiederansiedlung in den künftigen Gewerbe- und Mischgebieten zu bezahlbaren Mieten sicherzustellen.

Für das westlich an das Plangebiet Ottensen 66 direkt angrenzende Grundstück eines Versicherungsunternehmens wurde das vorhabenbezogene Bebauungsplanverfahren Ottensen 67 eingeleitet, welches die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein verdichtetes Wohnquartier nach Abbruch des derzeit dort bestehenden Bürohochhauses schaffen soll. Beide Plangebiete stehen hinsichtlich der etwa gleichartigen städtebaulichen Ziele und vorteilhafter räumlich-funktionaler Verknüpfungsmöglichkeiten als Gesamtquartier in einem engen Kontext, werden jedoch getrennt entwickelt.

#### **4.1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Plans**

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

Das Bebauungsplangebiet umfasst ca. 82.406 m<sup>2</sup> entsprechend rund 8,24 ha. Es wird nördlich von der oberirdischen Schnellbahntrasse der S1/ S11, östlich und südlich von den Straßen Hohenzollernring und Friedensallee sowie westlich von dem derzeit mit einem Bürohochhaus bebauten Grundstück einer Versicherungsgesellschaft begrenzt.

Der Bebauungsplan weist folgende Nutzungen aus (alle Angaben ca.):

- 38.230 m<sup>2</sup> allgemeine Wohngebiete, davon Bestand 9.400 m<sup>2</sup> und neu 28.830 m<sup>2</sup>
- 1.900 m<sup>2</sup> Mischgebiete neu
- 17.640 m<sup>2</sup> Gewerbegebiete neu bzw. hinsichtlich der Lärmkontingentierung eingeschränkte Gewerbegebiete neu
- 4.580 m<sup>2</sup> Bestand öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz/ Bolzplatz, davon entfallen 3.740 m<sup>2</sup> auf den Spielplatz und 840 m<sup>2</sup> auf den Bolzplatz
- 16.075 m<sup>2</sup> Straßenverkehrsflächen einschließlich Straßenverkehrsfläche Zweckbestimmung Platz, davon Bestand 6.885 m<sup>2</sup> und neu 9.190 m<sup>2</sup>
- 3.980 m<sup>2</sup> Bestand oberirdische Bahnanlage

Darüber hinaus sind Erhaltungsgebote für Einzelbäume, mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen sowie Flächen mit einem Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen festgesetzt. Für die bestehende Blockrandbebauung am Hohenzollernring und an der Friedensallee wurde die Umgrenzung als städtebaulicher Erhaltungsbereich und als Bereich mit sozialer Erhaltungsverordnung nachrichtlich übernommen.

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

Auf Grund der bestandsorientierten Festsetzung der Blockrandbebauung Hohenzollernring und Friedensallee mit ihren Vorgärten und rückwärtigen Grundstücksbereiche, der öffentlichen Grünfläche Spielplatz/ Bolzplatz, der beiden Straßenverkehrsflächen Hohenzollernring und Friedensallee sowie der Bahnanlage sind auf rund 30 % der Plangebietsfläche entsprechend rund 2,47 ha keine zusätzlichen Bedarfe an Grund und Boden erforderlich.

Rund 70 % entsprechend rund 5,77 ha des Plangebiets waren bislang überwiegend als In-

dustriegebiet ausgewiesen. Die lange und wechselvolle Nutzung als Industrie- und Gewerbestandort führte dazu, dass das Areal heute zu rund 90 % überbaut und versiegelt ist.

Die dort verbliebenen unversiegelten und begrünteten Flächen umfassen lediglich rund 10 % entsprechend rund 0,57 ha und setzen sich im Wesentlichen aus drei Gartenflächen, einer Stellplatzeingrünung sowie einer größeren Rasenfläche im Bereich einer Platane etwa mittig in dem westlichen Plangebietsbereich zusammen. Diese Flächen werden überwiegend einer baulichen Nutzung zugeführt. Damit wird zunächst ein - wenn auch vergleichsweise geringer - Verbrauch an Grund und Boden ausgelöst. Andererseits wird für die künftigen allgemeinen Wohngebiete, die den größten Teil der Neubebauung ausmachen, sowie für eines der größeren Gewerbegebiete eine Grundstücksausnutzung unter Berücksichtigung unterbauter Flächen (Tiefgaragen) bis maximal Grundflächenzahl (GRZ) 0,8 festgesetzt. Die verbleibenden 20% der Grundstücksfläche sind demnach zu begrünen.

Auf Grund des im Bestand sehr hohen Versiegelungsgrades erhöht sich in der Bilanz der Verbrauch an Grund und Boden nicht, sondern es werden durch die Planung im Gegenteil mehr unbebaute und unversiegelte Freiflächen geschaffen. Hinzu kommt, dass sowohl in den Allgemeinen Wohngebieten als auch in den mit einer zulässigen GRZ-Überschreitung bis 1,0 festgesetzten Mischgebieten und übrigen Gewerbegebieten eine Begrünung der mit Tiefgaragen und sonstigen Anlagen unterbauten Flächen festgesetzt ist, so dass damit weitere begrünte Flächen geschaffen werden. Auch die geplanten Straßenverkehrsflächen tragen mit ihren Straßenbegleitgrünflächen (mind. 34 Baumpflanzinseln bzw. -streifen) zu der positiven Bilanz bei.

#### 4.1.4 Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes

Die nachfolgende Tabelle stellt die in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange berücksichtigt wurden, dar:

Schutzgut / Thema	Fachgesetz / Fachplanung	Art der Berücksichtigung
<p><b>Mensch</b></p> <p>einschließlich der Aspekte</p> <p><b>Verkehrslärm, Gewerbelärm, Sportlärm, Erschütterungen Verschattung</b></p>	<p><u>§ 1 (6) Nr. 1 BauGB (Baugesetzbuch):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse</li> </ul> <p><u>16. BImSchV (Verkehrsanlagenlärmschutzverordnung):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definition der Lärm-Grenzwerte</li> </ul> <p><u>§ 50 BImSchG (Bundesimmissionsschutzgesetz):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bereiche mit emissionsträchtigen Nutzungen einerseits und solche mit immissionsempfindlichen Nutzungen andererseits sind möglichst räumlich zu trennen.</li> </ul> <p><u>TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definition der Lärm-Grenzwerte</li> </ul> <p><u>Hamburger Leitfaden Lärm:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definition der Lärm-Grenzwerte</li> </ul> <p><u>18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzver-</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ziel der Planung ist eine urbane Mischung aus Wohnen und Arbeiten. Auf Teilflächen sollen auch gewerbliche Nutzungen zulässig sein, die weitgehend uneingeschränkt sind. Die Planungsziele stehen dem Trennungsgebot insoweit entgegen. Gesunde Wohnverhältnisse werden dessen ungeachtet durch folgende Maßnahmen sichergestellt:</li> <li>Optimierung des städtebaulichen Konzepts hinsichtlich Reduzierung der Verschattung: Geschossigkeit, Lage und Position der Staffelgeschosse</li> <li>Gliederung des Gebiets, indem zwischen den weitgehend uneingeschränkten Gewerbegebieten und den Wohngebieten Pufferzonen oder eingeschränkte Gewerbegebiete bzw. Mischgebiete festgesetzt werden</li> <li>Festsetzung einer lärmabgewandten Grundrissgestaltung in den Wohngebieten zum Schutz gegen Verkehrslärm</li> <li>Festsetzungen zum Schutz der Außenwohnbereiche vor Lärmeinwirkung</li> <li>Festsetzung eingeschränkter Gewerbegebiete in der Nachbarschaft von Wohngebieten</li> <li>Festsetzung von Lärmkontingenten für die Gewerbegebiete</li> <li>Festsetzung einer speziellen Gebäudeanordnung („back-to-back“) zur Konfliktvermeidung</li> </ul>

Schutzgut / Thema	Fachgesetz / Fachplanung	Art der Berücksichtigung
	<u>ordnung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definition der Lärm-Grenzwerte</li> </ul>	<p>zwischen Wohnen und Gewerbe im Bereich des Gewerbegebiets GE2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung für im nördlichen Plangebiet zu treffende Maßnahmen zum Schutz vor sekundärem Luftschall infolge von Erschütterungen</li> </ul>
<b>Boden</b>	<p><u>§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur dauerhaften Sicherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.</li> </ul> <p><u>§ 1 Abs. 5 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigung des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden.</li> </ul> <p><u>§ 1a (2) Satz 1 BauGB (Baugesetzbuch):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen.</li> </ul> <p><u>BBodSchG (Bundesbodenschutzgesetz)</u></p> <p><u>BBodSchV (Bundesbodenschutzverordnung)</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Plangebiet liegt im innerstädtischen Bereich und wird seit Jahrzehnten überwiegend gewerblich genutzt. Die Böden können ihre Funktion für den Naturhaushalt schon jetzt nur noch sehr eingeschränkt erfüllen und sind zu nahezu 90% überbaut / versiegelt.</li> <li>• Sicherung größerer unversiegelte Flächen (öffentliches Grün – Spielplatz)</li> <li>• Die Nachnutzung bereits baulich in Anspruch genommener Flächen (Konversion) dient indirekt dem Bodenschutz, indem die Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen vermieden werden kann.</li> <li>• Der Anteil unversiegelter Freiflächen und damit offener Böden wird sich erhöhen.</li> <li>• Es liegt ein umfangreiches, mit den zuständigen Fachbehörden abgestimmtes Bodensanierungskonzept vor</li> <li>• bestehende erhebliche Bodenbelastungen werden bereits saniert</li> <li>• die abgetragenen belasteten Böden werden fachgerecht entsorgt</li> <li>• vorsorglich Kennzeichnung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (auch wenn diese dann sukzessive saniert werden)</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<p><u>§ 6 Abs. 1 WHG (Wasserhaushaltsgesetz):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel, ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern (...).</li> </ul> <p><u>§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (...) für den vorbeugenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.</li> </ul> <p>WRRL (Wasserrahmenrichtlinie), RISA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.</li> <li>• Die Situation des Grundwassers wird im Zusammenhang mit den umfangreichen Bodensanierungen verbessert, der weitere Eintrag von Schadstoffen aus dem Boden in das Grundwasser wird auf ein Minimum reduziert.</li> <li>• Das Niederschlagswasser kann nicht vor Ort versickert werden. Es wird zwischengespeichert und gedrosselt in die umgebenden Regenwassersiele gedrosselt abgegeben.</li> <li>• Rückhaltung und verzögerte Ableitung des Niederschlagswassers auf den zu begrünenden Dächern</li> <li>• Rückhaltung und teilweise Verdunstung des Niederschlagswassers auf den zu begrünenden unterbauten Flächen</li> </ul>

Schutzgut / Thema	Fachgesetz / Fachplanung	Art der Berücksichtigung
	<u>Hamburg (Regeninfrastrukturanpassung):</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>im Siedlungsraum sind Retentionspotentiale zu schaffen</li> </ul>	
<b>Luft, Klima, Lufthygiene</b>	<u>§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz):</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.</li> </ul> <u>§ 1 Abs. 5 BauGB (Baugesetzbuch):</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bauleitpläne sollen auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.</li> </ul> <u>LaPro Hamburg (Landschaftsprogramm):</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berücksichtigung der Darstellung für das Plangebiet „Entwicklungsbereich Naturhaushalte“</li> </ul> <u>§ 50 Satz 2 BImSchG und § 1 (6) Nr. 7 Buchstabe h BauGB:</u> <p>Bei Planungen in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Bebauungsplan ermöglicht eine intensivere Nutzung auf bereits weitgehend versiegelten, stadtklimatisch eher negativen Flächen.</li> <li>Durch die intensivere Nutzung eines überdurchschnittlich gut an den ÖPNV angebundenen Bereichs wird der Verzicht auf eine Kfz-Nutzung begünstigt.</li> <li>Eine stadtklimatisch positive Wirkung geht von der festgesetzten Dachbegrünung, Tiefgaragenbegrünung und der Mindestanzahl anzupflanzender Laubbäume auf den Bauflächen sowie von den Straßenbaumpflanzungen aus</li> <li>Festsetzung von Erhaltungsgeboten für überwiegend großkronige Laubbäume.</li> <li>Die vorhandene öffentliche Grünfläche wird gesichert, der lokalklimatisch wirksame Straßenbaumbestand bleibt nahezu vollständig erhalten.</li> <li>Die Situation hinsichtlich der Luftschadstoffe wurde gutachterlich untersucht und hat keine relevanten Konfliktlagen ergeben, durch den Bebauungsplan tritt insofern keine Verschlechterung ein.</li> <li>Dem Planungsziel einer bestmöglichen Luftqualität kann, wie bei jeder Planung, die eine Nachnutzung innerstädtischer Flächen ermöglicht, nicht unmittelbar entsprochen werden. Im Verhältnis zum bestehenden Planrecht (Gewerbe/Industriegebiet) ergibt sich eine potenzielle Verbesserung, weil emissionsträchtige Nutzungen in einem geringeren Umfang zulässig sind, als zuvor.</li> <li>Bei ganzheitlicher Betrachtung trägt die Planung zu einer verkehrssparsamen und somit zur geforderten nachhaltigen Siedlungsentwicklung bei. Da zusätzliche Baurechte in innerstädtischer Lage geschaffen werden, können Anreize entstehen, Wege mit dem ÖPNV statt mit dem Kfz zurückzulegen. Die Nachverdichtung im Bestand wirkt somit weniger verkehrs- und schadstoff erzeugend, als eine Planung, die vergleichbare Geschossflächen an anderer, dezentraler und weniger gut durch den ÖPNV erschlossener Stelle zulässt.</li> </ul>
<b>Tiere und Pflanzen</b>	<u>§ 1 Abs. 2 Nr. 2 Nr. 1 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz):</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zur dauerhaften Sicherstellung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen</li> </ul> <u>§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB (Baugesetzbuch):</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei dem baulich beanspruchten Gebiet handelt es sich um ein stark anthropogen überformtes Gelände mit einem sehr geringen Anteil an Grünstrukturen. Das Gelände ist von vorhandener Bebauung sowie Infrastruktureinrichtungen umgeben, eine vernetzende oder verbindende Funktion zwischen Grünräumen ist nicht vorhanden.</li> <li>Belange des Artenschutzes wurden untersucht. Von der Planung sind 12 Brutvogelarten betroffen. Es geht 1 nachgewiesener Brutplatz verloren (Hausrotschwanz). Es werden künstliche Nisthilfen für 3 Brutvogelarten und für Fledermäuse an Gebäuden installiert. Die Bauzeitenregelung § 39 Abs. 5 BNatSchG ist einzuhalten. Weitere Tierarten sind von der</li> </ul>

Schutzgut / Thema	Fachgesetz / Fachplanung	Art der Berücksichtigung
	<p>und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.</p> <p><u>BaumSchVO (Hamburgische Baumschutzverordnung)</u></p> <p><u>AuBS Hamburg (Fachkarte Arten- und Biotopschutz)</u></p>	<p>Planung nicht so betroffen, dass besondere Maßnahmen erforderlich wären.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In den Baugebieten entstehen durch Baum- und Heckenpflanzungen, Gärten sowie Dachbegrünung Sekundär-Habitate.</li> <li>• Über die Regelungen der BaumSchVO werden besonders prägende Bäume mit Erhaltungsgeboten festgesetzt.</li> <li>• Der Fällumfang wird auf das unvermeidbare Maß begrenzt, es werden in erheblichem Umfang Ersatzpflanzungen in den Baugebieten und auf den Erschließungsflächen vorgenommen.</li> <li>• Es besteht im Plangebiet und angrenzend kein höherwertiger Biotopbestand.</li> </ul>
<p><b>Landschaft und Stadtbild</b></p>	<p><u>§ 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und natürlich gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau-, und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.</li> </ul> <p><u>§ 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB (Baugesetzbuch):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Erhaltung und Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile ist in der Bauleitplanung besonders zu berücksichtigen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Inanspruchnahme zu Siedlungszwecken hat bereits vor langer Zeit stattgefunden.</li> <li>• Die öffentliche Grünfläche mit Spiel- und Erholungsfunktionen wird in ihrem heutigen Bestand gesichert.</li> <li>• Der ortsbildprägende Allee-Charakter der beiden angrenzenden Straßenverkehrsflächen bleibt erhalten, es entfallen nur sehr wenige Straßenbäume.</li> <li>• Für die bestehende und künftige Vorgartenzone an der Friedensallee wird ein Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen festgesetzt, damit wird der grünteprägt Straßencharakter wesentlich unterstützt</li> <li>• Ziel der Planung ist auch, Relikte der ehemaligen industriellen Nutzung zu erhalten und in das städtebauliche Konzept zu integrieren.</li> <li>• Im Vorfeld des Bebauungsplans wurde ein Wettbewerbsverfahren durchgeführt; der aus dem Wettbewerb entwickelte Funktions- und Freiflächenplan bildet die Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplans. Ergänzend werden vertragliche Regelungen getroffen, um eine möglichst hohe städtebauliche und freiraumgestalterische Qualität zu erreichen.</li> </ul>
<p><b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b></p>	<p><u>§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB (Baugesetzbuch):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind in der Bauleitplanung insbesondere zu berücksichtigen.</li> </ul> <p><u>Grünflächenkataster Hamburg</u></p> <p><u>§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c) BauGB (Baugesetzbuch):</u>  umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind zu berücksichtigen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Plangebiet sind keine Bau- oder Kulturdenkmale vorhanden.</li> <li>• Die bestehende öffentliche Grünfläche Spiel- und Bolzplatz wird im Plangebiet bestandskonform festgesetzt</li> <li>• Die bestehende Kita wird überplant; in dem neuen Quartier werden jedoch unter Berücksichtigung des dadurch ausgelösten Mehrbedarfs ausreichend Kita-Plätze bereit gestellt</li> </ul>

#### 4.1.5 Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen

Für den Bebauungsplan liegen im Wesentlichen die folgenden umweltrelevanten Fachplanungen, Fachgutachten, Umweltinformationen und umweltrelevanten Stellungnahmen vor:

- Funktionsplan Architektur Ottensen 66 (April 2017)
- Freiflächen- und Funktionsplan Ottensen 66 (Juni 2016, Fortschreibung November 2017)
- Schalltechnische Untersuchung (Juni 2017)
- Schalltechnische Untersuchung „Geräuschimmissionen im Plangebiet bis zur Umsetzung der Back-to-back-Lösung“ (April 2017)
- Schalltechnische Untersuchung zum bestehenden Bolzplatz am Hohenzollernring (September 2015)
- Entwässerungstechnischer Funktionsplan (November 2015, Fortschreibung April 2017)
- Verkehrstechnische Stellungnahme (April 2017, Fortschreibung Juli 2017)
- Funktionspläne Verkehrliche Anlagen (März, April 2017)
- Erschütterungstechnische Untersuchung (März 2016)
- Verschattungsstudie (Dezember 2016) und Ergänzung Verschattung zur Hofbebauung Friedensallee 120 (August 2016)
- Gutachten zur Luftschadstoffbelastung (November 2016)
- Baugrundsondierungen und Altlastenuntersuchungen (zwischen 2010 und 2014) und hierauf aufbauende Sanierungskonzepte (Januar 2016) und erster Ergebnisbericht über abgeschlossene und erfolgreich abgenommene Maßnahmen
- Auszüge (zitiert) aus dem Sanierungs- und Untersuchungsvertrag (Januar 2015)
- Gebäudeschadstoff-Kataster zu den Hallenkomplexen 1-4 (November 2014) sowie zum Kompressorenhaus (Januar 2015) mit gutachterlicher Stellungnahme zu Gebäuderückbauten
- Gefahrenerkundungen/ Luftbildauswertungen Kampfmittelverdachte (Juli 2010 sowie März und April 2016)
- Landschaftsplanerische Untersuchungen inkl. Baumbestandserfassung (mit Baumliste) (Januar 2016, Fortschreibung Juni 2017) mit Karte der Baumfällungen Hohenzollernring 127-129 (Februar 2016)
- Erfassungsbogen zur Berechnung des Ersatzbedarfes gem. Baumschutz-VO (März 2016)
- Gutachterlicher Kurzbefund der Pappelreihe (November 2016)
- Artenschutzgutachten mit den Ergebnissen der Potenzialanalyse, der Realkartierungen der Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse sowie der Artenschutzprüfung des Bebauungsplans (ab Januar 2015, zusammenfassendes Gutachten Januar 2016, Fortschreibung Juni 2017)
- Auszug aus dem Biotopkataster Hamburg (Aktualität 12/2014)
- Fachgrundlage Biotopverbund Hamburg (Entwurf September 2012)
- Stadtklimatische Bestandsaufnahme und Bewertung für das Landschaftsprogramm Hamburg (Dezember 2011)

Im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wur-

den umweltrelevante Stellungnahmen von folgenden Dienststellen eingereicht:

- Behörde für Inneres und Sport, Feuerwehr/ Gefahrenerkundung und Kampfmittelverdacht zur Luftbildauswertung Friedensallee und Hohenzollernring
- Behörde für Inneres und Sport, Polizei, Abteilung Verkehrsdirektion zum Verkehrsgutachten, den Fahrbahnbreiten, ruhendem Verkehr, LKW-Verkehr, Kolbenhofplatz, Feuerwehraufstellflächen, Kriminalprävention und Baustelleneinrichtung
- Hamburg Wasser- Abteilung Bauleitplanung und Investorenberatung (HSE, HWW) zum Niederschlagswasser, Schmutzwasser, Besielung allgemein sowie zu Leitungen/Wasserversorgung
- Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen - Amt für Landesplanung und Stadtentwicklung zu den lärmtechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, den vorgesehenen Anpflanzgeboten und dem Umgang mit dem bestehenden Bolzplatz. Ausführliche Hinweise wurden zudem für eine Überarbeitung des Umweltberichts und der Darstellung der jeweiligen relevanten Schutzgüter vorgetragen.
- Behörde für Umwelt und Energie - Amt für Naturschutz, Grünplanung und Energie zu der Beschreibung der Inhalte des Landschaftsprogramms, zu den grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans und zu den aufzuhängenden Nist- und Fledermauskästen sowie zur Dachbegrünung
- Behörde für Umwelt und Energie - Amt für Immissionsschutz und Betriebe zu den aufgestellten Fachgutachten, zu dem besonderen back-to-back Konzept zum Schutz vor Gewerbelärm, zu dem Entwässerungskonzept zum Bebauungsplan und dem Schutz vor Starkregenereignissen
- BWVI-Wirtschaftsförderung, Außenwirtschaft, Agrarwirtschaft, Abt. Wirtschaftsbezogene Stadt- und Regionalentwicklung WF 2 zu dem Erhalt der bestehenden Gewerbebetriebe, zu dem besonderen back-to-back Konzept zum Schutz vor Gewerbelärm, zu den festgesetzten Lärmemissionskontingenten, zu den Anpflanzgeboten für Bäume und zu den aufzuhängenden Nistkästen
- BWVI- Amt für Verkehr und Innovation, Amt für Straßenwesen, Abteilung Verkehrsentwicklung zur verkehrlichen Erschließung, Radverkehr und Verkehrsgutachten
- Landesbetrieb Immobilienmanagement und Grundvermögen, Abteilung Planungsbegeleitung zu den Straßenverkehrsflächen und Dienstbarkeiten
- Bezirksamt Altona - Fachamt Management des öffentlichen Raums zu dem bestehenden Bolzplatz, zu den Erhaltungsgeboten von Einzelbäumen und zu dem Entwässerungskonzept zum Bebauungsplan, Verkehrstechnische Stellungnahme, Erschließungsvertrag, Besucherstellplätze, Anforderungen Öffentliche Straßenverkehrsflächen, Festsetzung Geh- Fahr- und Leitungsrechte
- Bezirksamt Altona - Fachamt für Verbraucherschutz, Gewerbe und Umwelt zu dem Umgang mit dem bestehenden Bolzplatz sowie dem Grundwasserschutz
- Handelskammer Hamburg zu den festgesetzten Lärmemissionskontingenten
- Handwerkskammer Hamburg zu dem Konzept zum Schutz vor Gewerbelärm und dem besonderen back-to-back Konzept
- Deutsche Bahn AG, DB Immobilien Region Nord Kompetenzteam Baurecht zu den geplanten Anpflanzungen im Plangebiet, zum Lärmgutachten, zur Abstellanlage Bahnenfeld und den möglichen Auswirkungen aus Zugverkehr auf benachbarten Bahnanlagen sowie den Ergebnissen der Erschütterungsuntersuchung
- Arbeitsgemeinschaft Naturschutz Hamburg zu den aufzuhängenden Nistkästen, Fledermausquartieren und Baumersatz

- Behörde für Arbeit, Soziales, Familie und Integration, Qualitätsentwicklung in der Kindertagesbetreuung zu den Anforderungen der Kindertagesstätte
- Behörde für Schule und Berufsbildung, Amt für Bildung, Referat Schulentwicklungs- und Standortplanung, Bauangelegenheiten zur Grundschulversorgung
- Stromnetz Hamburg GmbH, Abteilung Zentrale Dienste Trassenmanagement/ Grundstücksnutzung zur Elektrotechnischen Erschließung und Netzstationen Stromnetz
- Stadtreinigung Hamburg zur Müllabfuhr und Stadtreinigung
- Bezirksamt Altona, Dezernat Soziales, Jugend und Gesundheit, Fachamt Sozialraummanagement zur Inklusion und geförderter Wohnungsbau
- Vattenfall Europe Business Service GmbH, Abteilung Liegenschaftswesen zu Fernwärmeleitungen
- 50Hertz Transmission GmbH, Abteilung Regionalzentrum Hamburg zu 50Hertz betriebenen Anlagen (Umspannwerke, Hochspannungsfreileitungen, Informationsanlagen)

## 4.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Nachfolgend werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter sowie eventuelle Wechselwirkungen unter diesen dargestellt und erläutert, und zwar unter Berücksichtigung der Festsetzungen des Bebauungsplans und weiterer Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen. Insbesondere auch Art und Umfang von gegebenen Vorbelastungen können im Ergebnis der Prüfung dazu führen, dass in Bezug auf einzelne Schutzgüter bzw. Schutzgut-Aspekte keine erheblich negativen oder neutrale bis hin zu deutlich positive Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Unter dem Schutzgut Mensch sind die umweltrelevanten Aspekte Lärm, Erschütterungen und Verschattung sowie Wohnumfeld, Erholungsfunktionen und Freiraum-/ Wegeverbund aufgeführt (vgl. Kap. 4.2.1). Das Schutzgut Klima/ Lufthygiene ist mit dem Schutzgut Luft zusammengefasst und umfasst auch den Aspekt Luftschadstoffe (vgl. Kap. 4.2.4). Der Aspekt Licht wird nicht betrachtet, da in Folge der Planung keine relevante Zunahme von Lichtmissionen in Bezug auf die Schutzgüter Mensch oder Tiere und Pflanzen zu erwarten ist, wie dies zum Beispiel bei Flutlicht (Sportstätten) oder stark ausgeleuchteten Betriebsflächen (zum Beispiel Logistik-Unternehmen, Flughäfen) der Fall wäre.

### 4.2.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

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

##### Situation Lärm

Das Plangebiet ist durch Verkehrslärm der umgebenden Straßen Friedensallee und Hohenzollernring sowie – im geringeren Maße – des Bahrenfelder Kirchenwegs vorbelastet. Hinzu kommen die Lärmemissionen der nördlich angrenzenden S-Bahntrasse.

Straßenverkehrslärm wird in Hamburg auf Grundlage der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert am 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) beurteilt. Demnach gilt in allgemeinen Wohngebieten (WA) ein Grenzwert von 59 dB(A) tagsüber und 49 dB(A) zur Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr). In Mischgebieten (MI) beträgt der Grenzwert 64 dB(A) tags bzw. 54 dB(A) nachts.

Für die Ermittlung des Verkehrslärms wurde auf die Prognosewerte des Verkehrsgutachtens zurückgegriffen. Hinsichtlich der allgemeinen Verkehrsentwicklung wird für die rele-

vanten umgebenden Straßen für den Prognosezeitraum 2025/2030 mit stagnierenden bzw. leicht rückläufigen Verkehrsbelastungen gerechnet. Eine zusätzliche Verkehrssteigerung ist nicht zu erwarten und wird daher nicht berücksichtigt.

Für die Ermittlung des Schienenverkehrslärms wurden die Prognosedaten der Deutschen Bahn für den betreffenden Streckenabschnitt der S-Bahn für das Jahr 2025 zugrunde gelegt (120 Züge zur Tagzeit, 21 Züge zur Nachtzeit). Berücksichtigt wurde zudem die von der S-Bahn Hamburg GmbH perspektivisch geplante Abstellanlage östlich des S-Bahnhofs „Bahrenfeld“, die für vier Kurzzüge ausgelegt werden soll, und die vorgesehene Anlage eines neuen S-Bahn-Haltepunkts „Ottensen“ auf Höhe der Thomasstraße.

Die Lärmprognose kommt zu dem Ergebnis, dass innerhalb des Plangebiets an den vorhandenen und neuen Wohngebäuden der ersten Baureihe jeweils an den straßenzugewandten und seitlichen Fassaden der Immissionsgrenzwert für WA-Gebiete von 59 dB(A) tags überschritten wird. An der Friedensallee werden tagsüber bis zu 69 dB(A) erreicht, am Hohenzollernring bis zu 65 dB(A). Nachts liegen die Pegel an der Friedensallee bei 59 dB(A) bis 63 dB(A) und am Hohenzollernring bei 54 dB(A) bis 60 dB(A). Ein Pegel von 60 dB(A) nachts wird zur Nachtzeit nur an einigen Stellen erreicht und überschritten. Davon betroffen sind kleinere Teile der bestehenden Wohnbebauung im Nahbereich der Kreuzung Hohenzollernring/ Friedensallee.

Auch in den unmittelbar an die Bahntrasse angrenzenden geplanten Wohngebäuden wird der Immissionsgrenzwert tags überschritten. Im Nachtzeitraum wird an den bestehenden und geplanten Baukörpern der ersten Baureihe an den jeweils der Straße bzw. Schiene zugewandten und seitlichen Fassaden der Immissionsgrenzwert für WA-Gebiete nachts überschritten.

An den Baukörpern im nördlichen Plangebiet ergeben sich an den der Schienentrasse zugewandten Fassaden der Baukörper maximale Beurteilungspegel aus Verkehrslärm nachts von bis zu 62 dB(A). Der Immissionsgrenzwert für WA-Gebiete nachts wird damit an den schienenzugewandten Fassaden überschritten. Der Immissionsgrenzwert für MI-Gebiete von 54 dB(A) nachts und für GE-Gebiete von 59 dB(A) nachts wird an den Baukörpern überschritten. Die Anhaltswerte für eine Gesundheitsgefahr mit Beurteilungspegeln  $\geq 60$  dB(A) nachts werden an den Baukörpern auf der schienenzugewandten Seite erreicht bzw. überschritten.

Innerhalb des Plangebiets liegen die Prognosepegel für den Verkehrslärm tagsüber zumeist unterhalb von 60 dB(A), nachts liegen sie bei ca. 50 dB(A). Eine Ausnahme bilden die Fassaden, die dem südlichen Abschnitt der HAUPTerschließungsstraße zugewandt sind. Dort werden tagsüber Pegel von bis zu 64 dB(A) prognostiziert, nachts liegen diese bei bis zu 57 dB(A). Die Grenzwerte für MI- und GE-Gebiete werden überall eingehalten.

Im Plangebiet besteht ein Bolzplatz. Für Bolzplätze gibt es keine einheitlichen Beurteilungsgrundlagen. In Hamburg erfolgt die Beurteilung in Anlehnung an die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV, Sportanlagenlärmschutzverordnung vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 1. Juni 2017 (BGBl. I S. 1468) geändert worden ist). Die angrenzenden bzw. unmittelbar benachbarten bestehenden und geplanten Wohngebiete werden als allgemeine Wohngebiete festgesetzt. Es gilt dort nach der 18. BImSchV ein Richtwert von 55 dB(A) tagsüber. Der Wert ist vor einem geöffneten Fenster einzuhalten, d.h. passiver Schallschutz ist nicht zulässig. Bei heranrückender Wohnbebauung sind die gebietspezifischen Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV zwingend einzuhalten. Der seit 1991 bestehende Bolzplatz ist entsprechend als sogenannte Altanlage zu bewerten. Im vorliegenden Fall dürfen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm dann um bis zu 5 dB(A) überschritten werden, ohne dass zeitliche Nutzungseinschränkungen angeordnet werden sollen. Das bedeutet, an den Fassaden der benach-

barten Wohngebäude darf ein Pegel von 60 dB(A) tagsüber nicht überschritten werden. Eine nächtliche Nutzung des Bolzplatzes ist aber nicht zu erwarten, daher ist der Richtwert zur Nachtzeit nicht relevant. Das lärmtechnische Gutachten legt eine Nutzung des Bolzplatzes durch 12 Spieler zugrunde. Dies ist aufgrund der vergleichsweise geringen Größe des Bolzplatzes (ca. 15 x 25m) als „worst-case“-Szenario anzusehen. Die Prognose im lärmtechnischen Gutachten kommt zu folgenden Ergebnissen: Werktags wird der Richtwert von 60 dB(A) bei 12 Spielern deutlich unterschritten; sonn- und feiertags kommt es zu Überschreitungen des Immissionsrichtwerts an der Ostfassade im EG und im 1. OG des östlich angrenzend geplanten Wohngebäudes im Baufeld „WA4“ um 1 dB(A); an allen übrigen Fassaden bzw. Gebäuden wird der Richtwert auch an Sonntagen eingehalten; auch die Vorgaben der 18. BImSchV hinsichtlich der Spitzenpegel werden eingehalten.

### Situation Erschütterungen

Aufgrund der unmittelbar nördlich des Plangebiets verlaufenden S-Bahntrasse wurde untersucht, inwieweit Auswirkungen durch Erschütterungen des Bahnbetriebs auf das Plangebiet einwirken können. Grundlage des Gutachtens waren die auch der lärmtechnischen Untersuchung zugrunde liegenden Prognosedaten der Deutschen Bahn und die perspektivisch geplante Abstellanlage am Nordrand des Plangebiets. Beurteilt wurden zum einen die unmittelbaren Erschütterungen und zum anderen der sog. „sekundäre Luftschall“. Der sekundäre Luftschall beschreibt Schall, der sich infolge von Erschütterungen in einem festen Körper wie zum Beispiel einem Gebäude ausbreitet.

Im Dezember 2015 wurden Erschütterungsmessungen durchgeführt. Es wurden zehn Messpunkte angeordnet, deren Lage die geplante Wohnbebauung repräsentativ abbildet. Der Abstand der Messpunkte zum Gleis lag zwischen 18 m und 102 m. Die Aussagekraft der Messpunkte 6 und 7 war nach gutachterlicher Aussage eingeschränkt (unzureichende Ankopplung), es kann aber angenommen werden, dass ähnliche Verhältnisse wie an den Messpunkten 1 und 2 vorliegen.

Die Messungen zeigten, dass es in Bezug auf Erschütterungen zu Überschreitungen der Anforderungen der maßgeblichen DIN 4150 (Erschütterungen im Bauwesen) kommt.

(Einsichtnahmestelle der DIN 4150: Bezirksamt Altona, Bezugsquelle der DIN 4150: Beuthverlag GmbH, Berlin.)

Betroffen ist der Messpunkt 1. Am Messpunkt 2 wurden die Anforderungen zwar erreicht, aber nicht überschritten. Die Messpunkte 1 und 2 liegen 18 m bzw. 31 m von den Gleisen entfernt. Die Anforderungen an die Beurteilungsschwingstärke wurden an allen Messpunkten eingehalten.

In Bezug auf sekundären Luftschall kam es zu Überschreitungen der Anforderungen der TA Lärm für schutzbedürftige Innenräume. Überschritten wurde der Mittelungspegel von 25 dB(A) nachts am Messpunkt 1. Die Maximalpegelanforderungen von 35 dB(A) nachts wurden an allen Messpunkten überschritten, die bis zu 50 m von den Gleisen entfernt lagen (Messpunkte 1, 2, 6 und 8). Die Maximalpegelanforderung von 45 dB(A) tags wurden nur am Messpunkt 1 überschritten.

### Situation Verschattung

In der Verschattungsstudie wurden auf Grundlage der Funktionsplanung und dessen Übertragung in ein 3D-Modell die Auswirkungen der Planung in Bezug auf die Verschattung der bestehenden und der geplanten Wohnungen untersucht. Dabei spielt die Erfüllung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß BauGB eine essentielle Rolle. In Ermangelung verbindlicher gesetzlicher Vorgaben und Richtlinien wurde die DIN 5034-1 „Tageslicht in Innenräumen“ in der Fassung vom Juli 2011 als Orientierungswert für die Besonnung herangezogen. Eine Wohnung ist demnach ausreichend besonnt, wenn

die Besonnungsdauer am 17. Januar mindestens eine Stunde und am 21. März (Tag- und Nachtgleiche) vier Stunden eines Tages beträgt. Eine Wohnung gilt nach der DIN 5034-1 als ausreichend besonnt, wenn in ihr mindestens ein Wohnraum entsprechend besonnt wird.

(Einsichtnahmestelle der DIN 5034-1: Bezirksamt Altona, Bezugsquelle der DIN 5034-1: Beuthverlag GmbH, Berlin.)

Die aktuelle Rechtsprechung besagt darüber hinaus, dass die allgemeinen Anforderungen an die Besonnung für Wohnungen als gewahrt angesehen werden können, wenn am 21. März / 21. September eine Besonnung von zwei Stunden gegeben ist (OVG Berlin, Beschluss vom 27.10.2004 – 2 S 43.04, S. 14 f.).

Für die bestehende Blockrand-Wohnbebauung im Plangebiet ist festzuhalten, dass eine Verschattung im Bestand vorwiegend nur Erdgeschosswohnungen betrifft. Dort wird in Einzelfällen mit 30 Minuten der Zielwert einer einstündigen Besonnung am 17. Januar gemäß DIN 5034-1 (2011) unterschritten.

### Situation Wohnumfeld, Erholungsfunktionen, Freiraum-/Wegeverbund

Das direkte Wohnumfeld der bestehenden Blockrand-Wohngebäude ist straßenseitig typisch städtisch-urban geprägt durch die gründerzeitliche und neuere Wohnbebauung im bunt gemischten Stadtteil Ottensen. Von Bedeutung sind hierbei auch die als nahezu geschlossene Alleen bepflanzten Straßenräume Friedensallee und Hohenzollernring. Der gewerblich geprägte Blockinnenbereich ist dagegen in Folge zunehmenden Leerstands, Gebäudeabbruchs und Durchführung von Sondierungs-, Boden- und Grundwassersanierungsarbeiten derzeit zunehmend negativ geprägt.

Freiraumbezogene Erholungsfunktionen sind innerhalb des Plangebiets lediglich im privaten Bereich der Gartenzonen im Wohnblock-Innenbereich gegeben. Relevante öffentliche Grün- und Naherholungsflächen sind im direkten Umfeld des Plangebiets nicht gegeben. Gemäß der aktuellen Freiraumbedarfsanalyse von 2012 gehört das Plangebiet zu einem Bereich mit sehr hohem Bedarf an öffentlich nutzbarem Freiraum und damit zu einem Raum mit prioritärem Handlungsbedarf, was die Qualifizierung sowohl von öffentlichen als auch privaten Freiräumen angeht.

Im östlichen Plangebiet besteht auf der Rückseite der Blockrandbebauung ein öffentlicher Spielplatz mit einem ca. 1991 im südlichen Bereich ergänzten Bolzplatz. Für diesen Spiel- und Bolzplatz mit Zugang vom Hohenzollernring besteht innerhalb der heutigen Umgrenzung eine Neuplanung im Sinne der Qualifizierung der Anlage. Auf Grund der hohen und mit dem Hamburger Wohnungsbauprogramm zunehmenden Wohndichte im Stadtteil ist der Spiel- und Bolzplatz von hoher Bedeutung für die wohnungsnahen Freiraumversorgung für Eltern mit Kindern und für Jugendliche. Ein weiterer öffentlich zugänglicher Spielplatz besteht derzeit auf dem direkt westlich an das Plangebiet angrenzenden Grundstück eines Versicherungsunternehmens.

Freiraumverbundfunktionen sind innerhalb des Plangebiets nicht gegeben. Im Landschaftsprogramm sind jedoch im näheren Umfeld Grüne Wegeverbindungen dargestellt, die die Wohnquartiere mit Grünverbindungen, Grünzügen, Grünflächen und Sportflächen netzartig verbinden. Am nächsten vom Plangebiet erreichbar sind die Grünen Wegeverbindungen im Verlauf Bahrenfelder Kirchenweg und Friedrich-Ebert-Hof (westlich bzw. südwestlich) sowie nördlich der S-Bahntrasse etwa parallel zur Gasstraße und südlich der Max-Brauer-Schule (nördlich bzw. nordöstlich). Diese Grünen Wegeverbindungen (teilweise Bestand, teilweise Planung) sind von hoher Bedeutung für die Verknüpfung des Plangebiets mit den umgebenden Quartieren, Grünanlagen sowie Spiel-, Sport und Freizeitflächen. Von besonderer Bedeutung sind hierbei die Grünen Wegeverbindungen nach Westen zum

Sportpark Baurstraße und zur zukünftigen Parkanlage auf dem Autobahndeckel BAB A7.

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

##### Auswirkungen auf die Situation Lärm

Im Plangebiet sind gewerbliche Nutzungen vorhanden bzw. diese bleiben infolge des Bebauungsplans mit Festsetzung von GE- und MI-Gebieten auf mehreren Baufeldern auch künftig zulässig. Sie bilden eine potenzielle Quelle für Lärmkonflikte mit bestehenden und künftigen WA-Nutzungen. Lärmkonflikte sind auch möglich durch zusätzliche Kfz-Verkehre, den die im Plangebiet zulässigen Nutzungen hervorrufen und die damit die gegebene Grundbelastung durch Kfz-Verkehrslärm verstärken. Der Schienenlärm stellt ein Konfliktpotenzial in Bezug auf bestehende und geplante lärmempfindliche Nutzungen im Plangebiet dar. Es handelt sich um eine erhebliche Vorbelastung, die auf das Plangebiet einwirkt und die mit weiteren Lärmemissionen (insbes. Straßenverkehr) kumuliert. Die Lärmquelle selbst wird durch die planungsrechtliche Festsetzung der Gleistrasse in ihrer heutigen Umgrenzung als oberirdische Bahnanlage durch die Planung nicht verändert. Eine potenzielle Quelle für Lärmkonflikte ist außerdem der seit ca. 1991 im Plangebiet bestehende Bolzplatz, der in seiner heutigen Umgrenzung planungsrechtlich erstmalig festgesetzt wird.

Im Ergebnis der Lärmuntersuchungen werden folgende Auswirkungen der Planung prognostiziert:

- Der Kfz-Verkehr, den die im Plangebiet zulässigen Nutzungen hervorrufen, verursacht in Bezug auf bestehende Nutzungen im Plangebiet und Umfeld keine zusätzlichen Lärm-Konflikte. Die Vorbelastungen durch Kfz-Lärm (Friedensallee, Hohenzollernring) haben zur Folge, dass an den bestehenden Wohngebäuden der ersten Baureihe jeweils an den straßenzugewandten und seitlichen Fassaden der Immissionsgrenzwert tags überschritten und nachts an einigen Stellen (kleinere Teile der Wohnbebauung im Nahbereich der Kreuzung Hohenzollernring/ Friedensallee) erreicht oder überschritten wird. Gleiches gilt für die geplanten Baukörper in erster Reihe in den neu festgesetzten allgemeinen Wohngebieten.
- Die Vorbelastungen durch Schienenlärm führen unter Berücksichtigung der Prognose- und der S-Plan-Planungen Haltepunkt Ottensen und Abstellanlage dazu, dass in den unmittelbar an die S-Bahntrasse angrenzenden bestehenden Gebäuden die jeweiligen Immissionsgrenzwerte für Wohnen und Gewerbe tags und nachts überschritten werden. Gleiches gilt für die geplanten Baukörper in den neu festgesetzten WA-, MI- und GE-Baufeldern im unmittelbaren Nahbereich der S-Bahntrasse.
- Innerhalb des Plangebiets werden die Immissionsgrenzwerte für die MI- und GE-Gebiete in Folge des Verkehrslärms nicht überschritten. In den geplanten WA-Baufeldern werden diese jedoch bei denjenigen Fassaden, die dem südlichen Abschnitt der HAUPTERSCHLIEßUNGSSTRASSE zugewandt sind, tags und nachts überschritten.
- In Bezug auf den prognostizierten Gewerbelärm der festgesetzten MI- und GE-Baufelder werden die Immissionsgrenzwerte zu bestehenden und geplanten Wohnnutzungen teilweise überschritten.
- Konflikte aus dem Sportlärm des bestehenden Bolzplatzes werden nur im Erdgeschoss und 1. Obergeschoss des geplanten Gebäudes im Baufeld WA4 westlich des Bolzplatzes hervorgerufen.

Damit ergeben sich sowohl in Bezug auf die Vorbelastungen durch Kfz- und Schienenverkehr als auch in Folge der Planung durch Gewerbe-, Sport- und (im Südabschnitt der HAUPTERSCHLIEßUNGSSTRASSE) durch Kfz-Lärm erhebliche Konflikte zu bestehenden und geplanten Nutzungen im Plangebiet, insbesondere in den allgemeinen Wohngebieten. Be-

reits im Bestand werden teilweise Lärmpegel von 70 dB(A) tagsüber und 60 dB(A) nachts erreicht oder überschritten. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (AZ 9 C 2.06., Urteil vom 07.03.2007) bieten diese Werte Anhaltspunkte dafür, dass die Grenze der Gesundheitsgefährdung überschritten wird.

### Auswirkungen durch Erschütterungen

Die Erschütterungen im Baubetrieb (Abbruch, Bodensanierung, Gebäudegrünungen etc.) sind unvermeidbar, jedoch zeitlich begrenzt und bei Einhaltung der für den Baubetrieb geltenden gesetzlichen Vorschriften als nicht erheblich zu beurteilen.

Bei Durchführung der Planung werden zwar über die weiterbestehende Emissionsquelle der S-Bahntrasse hinaus keine zusätzlichen Erschütterungen hervorgerufen. Die Ausbreitung der bestehenden Erschütterungen führt jedoch dazu, dass an allen Messpunkten bis 50 m Entfernung entlang der S-Bahntrasse die Maximalpegelanforderungen der TA Lärm für schutzbedürftige Innenräume nachts und an einem Messpunkt auch tags in Folge des sekundären Luftschalls überschritten wird. Damit ergeben sich für die geplanten Wohnnutzungen erhebliche Auswirkungen in Folge der Vorbelastung.

### Auswirkungen durch Verschattung

Einige der bestehenden Wohngebäude am Hohenzollernring östlich der Grünfläche (Spiel- und Bolzplatz) sind von zusätzlicher Verschattung betroffen. Die Zielwerte der DIN 5034-1 (2011) für den 17. Januar (eine Stunde Besonnung für einen Raum je Wohnung) bzw. 21. März (vier Stunden Besonnung für einen Raum je Wohnung) und die Vorgaben des OVG Berlin (zwei Stunden Besonnung am 21. März) werden jedoch eingehalten.

Die Verschattungssituation der neu geplanten Wohngebäude wurde vor dem Hintergrund der angestrebten baulichen Dichte, mit der die Obergrenzen des § 17 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787) deutlich überschritten werden, detailliert untersucht. Dabei wurden zunächst die Auswirkungen der Verschattung bei Realisierung des aus dem Wettbewerb entwickelten städtebaulichen Konzepts untersucht. Es zeigte sich, dass es innerhalb des Gebiets mehrere Bereiche gab, in denen die Zielwerte der DIN 5034-1 (2011) nicht eingehalten werden konnten. Dies hätte bei einer größeren Anzahl von Wohnungen zu einer Beeinträchtigung gesunder Wohnverhältnisse geführt

Daraufhin wurden in mehreren Schritten Optimierungen an der städtebaulichen Konfiguration und einigen geplanten Gebäuden vorgenommen. Letztlich verbleiben 55 von 690 Wohnungen, an denen die Zielwerte der DIN 5034-1 nicht vollständig erreicht werden können.

Die Zielwerte des OVG Berlin aus dem Jahre 2004 werden bei nahezu allen dieser Wohnungen eingehalten, lediglich bei wenigen Wohnungen werden die Werte nicht erreicht. Diese Wohneinheiten befinden sich in einseitig orientierten Bereichen der back-to-back-Bebauung und in dem geplanten Baukörper südlich des Platzbereichs im „WA11“. Sie sind allerdings zu Freiflächen orientiert und bieten damit Qualitäten, die eine Minderbesonnung ausgleichen können, so dass aus der Unterschreitung angestrebter Besonnungszeiten keine Beeinträchtigung gesunder Wohnverhältnisse zu erwarten ist. Insgesamt wird somit eine für die innerstädtische Situation sehr gute Belichtungssituation mit wenigen Einschränkungen erreicht.

### Auswirkungen auf Wohnumfeld, Erholungsfunktionen, Freiraum-/Wegeverbund

Das Wohnumfeld der Blockrandbebauung wird sich straßenseitig nur geringfügig verändern: Für die Anbindung der Tiefgaragenzufahrten werden auf der Westseite des Hohenzollernrings voraussichtlich drei Straßenbäume entfallen und auf der Nordseite der Frie-

densallee für den Anschluss der Planstraße und für die Belange der Feuerwehr voraussichtlich zwei Straßenbäume sowie drei städtische Bäume in zweiter Reihe. Der das direkte Wohnumfeld wesentlich mitbestimmende Grüncharakter der beiden Straßenräume wird damit nicht im Grundsatz beeinträchtigt, erhebliche negative Veränderungen des Wohnumfelds sind nicht zu erwarten. Es bestünde außerdem die Möglichkeit, die entstehenden Lücken im Straßenbaumbestand mit Neupflanzungen an etwas verändertem Standort wieder zu schließen. Dies wird im Zusammenhang mit der Abstimmung der öffentlichen Erschließung geprüft und ist nicht Regelungsinhalt des Bebauungsplans.

Mit Realisierung der Neubau- und Erschließungsflächen wird sich das Wohnumfeld für die Bestandsbewohner deutlich verbessern, da an Stelle der bisherigen Industrie- und Gewerbenutzungen ein attraktives und bunt gemischtes Quartier aus Wohnen, Gewerbe, Kunst und Kultur mit hoher Gestaltungsqualität der Bebauung, der Erschließungsflächen und der öffentlichen und privaten Freianlagen in direkter Nachbarschaft entsteht. Die Nutzungen im Bereich der rückwärtigen baumbestandenen Gartenzonen der bestehenden Blockrand-Wohnbebauung erfahren mit Realisierung des Neubauquartiers keine relevanten Einschränkungen. Zu erwarten ist allerdings, dass eine dichte Baumreihe am Südrand des Grundstücksbereichs Friedensallee 120 zustands- und planungsbedingt gefällt werden musste, so dass dort die Funktion als visuelles Abschirmgrün zwischen dem im Gewerbegebiet „GEE3“ planungsrechtlich eröffneten (Büro-)Neubau und der bestehenden Blockrand-Wohnzeile Friedensallee 122-126 entfällt. Dies ist als wesentliche Beeinträchtigung für die Wohnzeile zu werten.

Der Bedarf an Kinderspielflächen nach § 10 der Hamburgischen Bauordnung (HBauO) wird auf den Wohngrundstücken nachgewiesen. Bei geplanten rund 690 Wohneinheiten x 10 m<sup>2</sup> ergibt sich rechnerisch ein nachzuweisender Bedarf von 6.900 m<sup>2</sup>. Gemäß Auswertung des Funktions- und Freiflächenplans werden abzgl. Kita-Spielflächen (zusammen rund 300 m<sup>2</sup>) insgesamt rund 6.600 m<sup>2</sup> gemeinschaftlich privat und teilweise auch halböffentlich nutzbare Kinderspielflächen nachgewiesen. Hinzu kommen voraussichtlich rund 75 Erdgeschoss-Wohnungen mit privat nutzbaren Gärten, so dass ein sehr hoher Versorgungsgrad im Neubauquartier in geplanter hoher Qualität und bedarfsgerechtem Nutzungsangebot erreicht wird.

Mit planungsrechtlicher Sicherung und bereits geplante Neugestaltung des Spiel- und Bolzplatzes im Blockinnenbereich wird diese für das Plangebiet und das Umfeld wichtige Freifläche gesichert und qualifiziert. Gleiches gilt für den öffentlich nutzbaren Spielplatz auf dem westlich direkt benachbarten Grundstück: gemäß dem für dieses Grundstück in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplans Ottensen 67 wird der Spielplatz in dem dortigen künftigen Quartier an verändertem Standort neu errichtet und mit dem künftigen Quartier Ottensen 66 über Wegeverbindungen direkt verknüpft. Damit ergibt sich insgesamt eine Aufwertung des freiraumbezogenen öffentlichen Spielangebots mit positiven Auswirkungen sowohl innerhalb des Quartiers als auch für das Umfeld.

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

##### Maßnahmen und Festsetzungen Lärm

Zur die Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsbedingungen trifft der Bebauungsplan ein Bündel von lärmschutzbezogenen Festsetzungen und Maßnahmen. So werden in den GE- und MI-Gebieten bestimmte Betriebe ausgeschlossen, die erhöhten Kfz-Verkehr induzieren und betriebsbedingt auch nachts zu erhöhten Lärmbelastigungen führen (u.a. Tankstellen, Vergnügungsstätten). Hinsichtlich des prognostizierten Gewerbelärms wird eine Kontingentierung der GE-Flächen vorgenommen (Festsetzung von Lärmkontingenten) und

es werden teilweise eingeschränkte Gewerbegebiete („GEe“) festgesetzt. Im Nordosten des Plangebiets erfolgt eine Konfliktbewältigung des Gewerbelärms durch eine besondere bauliche back-to-back-Lösung, die durch entsprechende Festsetzungen gesichert und durch eine bedingte Festsetzung (Aufnahme der Wohnnutzung in Abhängigkeit von der Errichtung bestimmter lärmschutzwirksamer Gebäude) flankiert wird. In Bezug auf den Verkehrslärm (Kfz- und Schienenverkehr) werden nach dem Hamburger Leitfaden für Lärm in der Bauleitplanung Festsetzungen zur Grundrissorientierung von Wohn- und Schlafräumen auf die lärmabgewandte Gebäudeseite (Grundrissklausel) oder durch Festsetzung von aktiven Schallschutzmaßnahmen am Gebäude getroffen (zum Beispiel Doppelfassaden, verglaste Vorbauten, besondere Fensterkonstruktionen).

Die Konfliktbewältigung des Sportlärms (Bolzplatz) erfolgt durch Schutz von Aufenthaltsräumen in dem betroffenen allgemeinen Wohngebiet „WA4“ durch das Prinzip der Zweischaligkeit. Das bedeutet, Fenster von Räumen, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, werden durch verglaste Laubengänge, Wintergärten oder verglaste Loggien geschützt. Auch dies wird durch eine entsprechende Festsetzung gesichert. Die geplante Ertüchtigung des Bolzplatzes trägt zum Lärmschutz bei, da ein lärmindernder Kunststoffbelag und ein sog. „Flüster-Ballfangzaun“ vorgesehen sind.

Mit Umsetzung der vorgenannten Festsetzungen und Maßnahmen werden die Lärmkonflikte bewältigt und es sind für das Schutzgut Mensch in Bezug auf den Aspekt menschliche Gesundheit und Wohnruhe keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

#### Maßnahmen und Festsetzungen Erschütterungen

Zur Bewältigung des in Folge der Erschütterungen auf Innenräume einwirkenden sekundären Luftschalls trifft der Bebauungsplan eine entsprechende Festsetzung für bauliche oder technischer Maßnahmen zum Erschütterungsschutz der Gebäude, damit die Anhaltswerte der DIN 4150 (Erschütterungen im Bauwesen) sichergestellt werden. Die Konkretisierung der jeweiligen Maßnahme/n erfolgt auf Ebene der nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren für die betroffenen Hochbauten, eine Sicherung im Bebauungsplan ist nicht erforderlich.

Damit werden die negativen Auswirkungen durch Erschütterungen bewältigt und es sind für das Schutzgut Mensch für das Schutzgut Mensch in Bezug auf den Aspekt menschliche Gesundheit und Wohnruhe keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

#### Maßnahmen und Festsetzungen Verschattung

Im Hinblick auf die bestehenden Wohnnutzungen sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich, da der Zielwert der DIN 5034-1 (2011) für den 17. Januar und die Vorgabe des OVG Berlin für den 21. März nahezu vollständig eingehalten werden.

Hinsichtlich der Eigenverschattung der geplanten Bebauung wurde die Zahl der betroffenen Wohnungen durch Optimierungen der städtebaulichen Konfiguration und der Gebäudedekubaturen deutlich reduziert. Weitere Optimierungen können im Rahmen der Grundrissplanung oder beispielsweise durch Maisonetten, Erhöhung des Fensteranteils, Ausbildung von Erkern, über-Eck Orientierung von Wohneinheiten oder auch Einschnitte in die Kubatur, die bessere besonnte Fensterorientierungen ermöglichen, umgesetzt werden. Die Umsetzung dieser im Verschattungsgutachten beispielhaft aufgeführten Maßnahmen erfolgt auf Ebene der nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren für die Hochbauten, eine Sicherung im Bebauungsplan ist nicht erforderlich.

Damit werden negative Auswirkungen durch Verschattung so weit bewältigt, dass für das Schutzgut Mensch in Bezug auf den Aspekt menschliche Gesundheit und Wohnqualität keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

## Maßnahmen und Festsetzungen Wohnumfeld, Erholungsfunktion, Freiraum-/Wegeverbund

Zu den in Kap. 4.2.1.2 bereits aufgeführten Aspekten zur Sicherung und Aufwertung der Wohnumfeldfunktionen, der Spielmöglichkeiten und der Freiraumverbundfunktionen trifft der Bebauungsplan die folgenden Festsetzungen, ergänzt um die verbindlichen Darstellungen im Funktions- und Freiflächenplan und um verbindliche Regelungen in den städtebaulichen Verträgen bzw. in den Erschließungsverträgen:

- Sicherung der rückwärtigen baumbestandenen Gartenzonen der bestehenden Blockrand-Wohnbebauung sowie auf dem Flurstück 1346 auch der dortigen privaten Mieterstellplatzflächen (derzeit Garagen) als allgemeine Wohngebiete
- Anpflanzungsgebot für eine visuell abschirmenden Baumreihe an der südlichen Grenze des festgesetzten Gewerbegebiets „GEE3“, als Ersatz für die dort zustands- und planungsbedingt entfallende Baumreihe
- Sicherung der Vorgartenzonen im Abschnitt der Blockrand-Wohnbebauung Friedensallee 110 – 126
- qualitätvolle Durchgrünung und Freiraumgestaltung des künftigen Quartiers und der öffentlichen Verkehrsflächen
- Schaffung einer attraktiven Platzfläche „Kolbenhofplatz“, die dem neuen Quartier und dem Umfeld gleichermaßen als öffentliche Freifläche zur Verfügung steht
- Festsetzung von Wegerechten und Schaffung weiterer Wegevernetzungen innerhalb des künftigen Quartiers mit Anbindungen an den Hohenzollernring, an die Friedensallee und an das geplante Quartier im westlich benachbarten Plangebiet Ottensen 67

Damit den Zielsetzungen des Landschaftsprogramms zum Schutz und zur Entwicklung siedlungstypischer halböffentlicher und privater Freiräume mit einem differenzierten Angebot für die wohnungsbezogene Erholung, zur Verknüpfung von sonstigen Grün- und Freiflächen mit öffentlich nutzbaren Freiräumen und zur Erhaltung und Herstellung störungsarmer Verbindungsweg zwischen Freiräumen, Wohn und Arbeitsstätten entsprochen, denen bei der Ausgestaltung des Gebiets eine besondere Gewichtung zukommt. Gleichzeitig wird dadurch auch die im Zusammenhang mit Wohnbau-Nachverdichtungen im innerstädtischen Raum ausgelöste Nutzungsdruck auf in der Regel bereits hochausgelastete bestehende Freiflächen im Umfeld in gewissem Umfang abgemindert.

Damit sind für das Schutzgut Mensch in Bezug auf die Aspekte Wohnumfeld, Spiel- und Erholungsfunktionen sowie Freiraum- und Wegeverbund deutlich positive Auswirkungen sowohl im Plangebiet als auch im Umfeld zu erwarten. Eine wesentliche Rolle für das Plangebiet und den unterversorgten Stadtteil insgesamt spielt dabei in Bezug auf die Erholungsfunktionen auch der künftige Deckelpark auf der BAB A7.

### **4.2.2 Schutzgut Boden**

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

##### Situation Relief und Geländehöhen

Das Plangebiet liegt gemäß den vorliegenden Vermessungsunterlagen in Verbindung mit den Angaben zu den Höhenschichtlinien aus dem Geoportal Hamburg auf Geländehöhen im nordöstlichen Bereich (Gebäudekomplex und Innenhöfe des Kosmetik-Chemieunternehmens) um die 27 m üNN (Meter über Normalhöhennull) und im übrigen Bereich um 31-32 m üNN. Teilweise bestehen nicht unerhebliche Höhenunterschiede, die durch Steilböschungen, Mauern oder Gebäudesockel abgefangen werden, auch zu dem Richtung S-Bahntrasse abgesenkten Hohenzollernring. Die Höhendifferenzen zu dem westlich anschließenden Grundstück der Versicherungsgesellschaft sind auf der gemeinsamen

Grundstücksgrenze mit einer durchgehenden Mauer ab Gehweg Friedensallee im Süden bis zum Bahndamm im Norden abgefangen. Insgesamt liegt ein im Lauf der Industrie-, Siedlungs- und Verkehrsentwicklung anthropogen stark verändertes Relief vor. An Hand der vorliegenden Baugrunderkundungen ist davon auszugehen, dass das Gelände in der Vergangenheit durch künstliche Auffüllungen und Geländeabtrag nivelliert bzw. im Nordosten terrassiert wurde.

#### Situation Geologie und Bodenaufbau, Bodenschutzbestimmungen

Gemäß den vorliegenden Baugrunderkundungen liegt im Untergrund geologisch ein mächtiger gewachsener Geschiebelehm- bzw. Geschiebemergel-Horizont aus tonigem, feinsandigem und feinkiesigem Material an, der bereichsweise von schluffigen Mittelsanden in dünner Schichtung von ca. 0,2 bis 0,65 m Stärke überlagert ist. Gemäß der Geologischen Karte von Hamburg 1:5.000 handelt es sich um eine eiszeitliche Grundmoräne. Die überlagernden Böden sind im Bereich des überplanten Areals tiefgründig gestört. Schutzwürdige oder dem besonderen Schutz nach dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) unterliegende Böden bestehen im Plangebiet nicht.

Im Untergrund etwa bei 100 m uNHN (unter Normalhöhennull) befindet sich ein großer Salzstock (Salzstock Othmarschen – Langenfelde im Areal der sogenannten Bahrenfelder Senke).

#### Situation Bodenbelastungen, Versiegelung, Altlasten, Kampfmittel

Bei den Bodenschichten oberhalb der Grundmoräne bis zu den vorhandenen Versiegelungen handelt es sich um anthropogene Auffüllungen in Schichtstärken von 0,3 bis 2,8 m (im Mittel 1,3 m) aus Mittel- und Grobsanden, teilweise schluffig, durchsetzt mit Ziegel- und Betonresten, Glas, Schlacke, Gummi und Asphaltstücken. Bereichsweise mussten die Bohrungen wegen alter Fundamente im Untergrund abgebrochen werden. An der Oberfläche bestehen entweder Gebäude und Fundamentstreifen oder vollversiegelte Asphalt- und Ort betonflächen und engefugige Pflasterbeläge jeweils mit ihrem Unterbau (Tragschichten). Auf den Grundflächen der bereits abgebrochenen Industriehallen sind verdichtete Rohböden oder die Sohlplatten verblieben. Der Versiegelungsgrad wurde für das rund 5,77 ha umfassende Neubau- und Erschließungsareal mit rund 90 % ermittelt. Für die wenigen offenen Bodenflächen (rund 10% = rund 0,57 ha) ist eine Unterlagerung mit den vorgenannten Auffüllungen wahrscheinlich bzw. nachgewiesen.

Im Zuge der Altlastensondierungen wurde festgestellt, dass in Folge der vorangegangenen industriell-gewerblichen Nutzungen neben den bodenfremden Beimengungen in den Aufschüttungen bereichsweise auch erhebliche Bodenbelastungen bestehen. Demnach sind Altlasten in Form von überwiegend grenzwertüberschreitenden Verunreinigungen durch leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (LCKW) sowie lokal auch durch Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW), Benzinkohlenwasserstoffe (BKW), polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Schwermetalle ermittelt worden. Diese sind teilweise in Gebäudesubstanz eingedrungen und verursachen schädliche Bodengase. Obwohl die im Plangebiet in größerer Mächtigkeit vorkommenden Lehm- und Mergelschichten ein hohes Schutzpotenzial für das Grundwasser bieten, stellen die Verunreinigungen mit LCKWs außerdem eine Gefährdung des Grundwassers dar (Grundwasserschaden, siehe Kap. 4.2.2 Schutzgut Wasser). Zur Beseitigung der festgestellten Kontaminationen, wurde zwischen der FHH und dem ursprünglichen Grundeigentümer im Januar 2015 ein öffentlich rechtlicher Vertrag mit einem verbindlichen Sanierungskonzept geschlossen, dessen Umsetzung fortlaufend untersucht und überwacht wird (s. 3.2.3).

Die Gefahrenerkundungen und Luftbildauswertungen auf Kampfmittelverdachte haben zum Ergebnis, dass in Teilbereichen des Neubau- und Erschließungsareals Kampfmittel-

verdachte und vereinzelt auch Bombentrichter bestehen.

### Gesamtbeurteilung Situation Schutzgut Boden

Für das Schutzgut Boden liegen erhebliche und als sanierungsbedürftig eingestufte Vorbelastungen vor. Bereiche mit mehr oder minder natürlichen Bodenfunktionen sind so gut wie nicht gegeben. Hieraus ergeben sich gleichzeitig reale oder potenzielle Vorbelastungen für die weiteren Schutzgüter: menschliche Gesundheit (Aufnahme von Bodenschadstoffen über den Luftpfad, über die Haut oder über den Verzehr von zum Beispiel Obst von ggf. auf belasteten Böden wachsenden Obstbäumen/ Beerensträuchern; potenzielle Gefahrenquelle Munition und Bombenblindgänger), Wasser (Diffusion bzw. Auswaschung von Bodenschadstoffen in den Stau-, Schichten- und obersten Grundwasserleiter), Klima (Hitzeinsel in Folge hohen Versiegelungs-/ Überbauungsgrads bei gleichzeitig geringem Vegetationsanteil mit abpufferndem Grünvolumen), Tiere und Pflanzen (Aufnahme von Schadstoffen und Weitergabe in der Nahrungskette, stark geminderte Bodenfunktion als Träger von Vegetation) sowie Sachgüter (Eindiffundieren löslicher Schadstoffe in das Mauerwerk, potenzielle Gefahrenquelle Bombenblindgänger).

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

#### Auswirkungen auf Relief, Geologie und Bodenaufbau

Durch entfallende Stützmauern und Geländeanpassungen an die Höhenfestlegungen der Erschließungsflächen und der Gebäude-Erdgeschosse sind Veränderungen des Reliefs und der Höhensituation erforderlich. Es handelt sich jedoch im Bestand bereits um ein von dem Menschen bereits erheblich verändertes Relief und die Höhensituation wird sich nicht grundsätzlich verändern. Die Auswirkungen sind daher als nicht erheblich und nachteilig zu beurteilen.

Der gewachsene geologische Untergrund könnte mit Errichtung von Gebäudegründungen und Tiefgeschossen durch Anschnitt und Minderung der Schichtstärke betroffen sein. Da dieser Bodenhorizont jedoch erst unterhalb der künstlichen Auffüllungen und ab dieser Grenzschicht bis in größere Tiefe ansteht, sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten, wie dies anderenfalls bei einer wesentlichen Minderung oder sogar Durchdringung bis in die darunterliegende grundwasserführende Bodenschicht der Fall wäre.

Durch Bodenaustausch könnten ortsfremde und durch Tragschichten bodenfremde Materialien in das Plangebiet eingetragen werden. Diese Auswirkungen sind als nicht erheblich zu beurteilen, da keine natürlich gewachsenen Böden, sondern mit Fremdstoffen durchsetzte künstliche Auffüllungsböden betroffen sind und da für den Bodenaustausch und für den Unterbau befestigter Flächen den fachgesetzlichen Maßgaben entsprechend kein belastetes Material eingebracht wird.

#### Bodenbelastungen, Versiegelung, Altlasten, Kampfmittel

Mit Umsetzung der Planung könnte sich der Bodenversiegelungsgrad in Folge der verdichteten Bauweise mit teilweise hoher Grundstücksausnutzung erhöhen.

In Bezug auf die Bodenbelastungen wurde mit den zuständigen Fachdienststellen ein Bodensanierungskonzept abgestimmt und in großen Teilen bereits mit Abnahme im Februar 2017 umgesetzt. Außerdem wurde im Mai 2014 eine Bodenluftsanierung in denjenigen Grundstücksbereichen ausgeführt, in denen unterhalb der Deckmoräne eine wasserungesättigte Bodenzone ausgebildet ist.

Im Zuge der Altlastensanierung könnten gesundheitsschädliche gas- oder staubförmige Stoffe freigelegt und in das Umfeld verteilt werden. Diese Gefahr ist bei Einhaltung der bei Bodensanierungen in höchstem Maße zu beachtenden Sicherheits-, Gesundheits- und

Umweltschutzbestimmungen jedoch auszuschließen, so dass diesbezüglich keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

Vor der Durchführung von Baumaßnahmen oder Erdbewegungen sind den gesetzlichen Vorgaben entsprechend Kampfmittelsondierungen durchzuführen. Mit Räumung von ggf. vorgefundenen Kampfmitteln entfällt damit die von bislang unentdeckten Kampfmitteln wie Munition oder Blindgängern ausgehende potenzielle Gefahr für den Menschen.

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

Gegenüber den überplanten lediglich rund 0,57 ha offenen Bodenflächen wird sich der Anteil unversiegelter nichtunterbauter Böden in dem Neubau- und Erschließungsareal leicht erhöhen. Dieser setzt sich aus nichtunterbauten zu begrünenden privaten Grundstücksflächenanteilen und den Pflanzflächen für die künftigen Straßenbäume zusammen. Außerdem werden gegenüber dem Bestand erstmals Dachbegrünungen festgesetzt und die unterbauten Flächen außerhalb der Gebäude (Tiefgaragen) sind mit Substrat anzudecken und zu begrünen. In der Bilanz Bestand zu Planung ergibt sich damit künftig ein deutlich höherer Anteil an vegetationsbestandenen Boden- bzw. Bodensubstratflächen im Plangebiet. Diese sind außerdem wesentlich besser über die Bau- und Erschließungsflächen verteilt, als dies im vorgefundenen Bestand der Fall ist.

Der ursprüngliche Grundeigentümer hat mit einem von ihm beauftragten Fachingenieurbüro und der zuständigen Abteilung der Behörde für Umwelt und Energie (BUE) in den letzten Jahren ein Sanierungskonzept zur Bodensanierung der festgestellten LCKW Kontaminationen entwickelt. Dieses Sanierungskonzept wurde Teil einer vertraglichen Vereinbarung und wird derzeit umgesetzt. Im Zuge der Umsetzung der Maßnahmen wurde im Jahr 2016 festgestellt, dass der ursprünglich angestrebte Sanierungszielwert von 5mg/kg nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand erreicht werden könnte und dabei nur sehr wenig zusätzliches Material entfrachtet werden würde. In Anbetracht der beabsichtigten Nutzung und unter Berücksichtigung einer vollflächigen Versiegelung der im Untergrund verbleibenden Restverunreinigungen hat die BUE einer Anpassung des Sanierungszielwerts auf bis zu 40mg/kg LCKW zugestimmt. In diesem Kontext hat die BUE zudem darauf aufmerksam gemacht, dass die Sanierungsarbeiten und Bohrungen in dem Fall in größere Tiefen vordringen sollten, wenn die Kopfproben in den zunächst geplanten Tiefen LCKW Kontaminationen oberhalb von 40mg/kg LCKW zeigen.

Im Mai 2017 wurde ein erster Sanierungsbericht zu den im Jahr 2016 durchgeführten Bodensanierungen in den Sanierungsbereichen S1 und S2 als Teil der vereinbarten fünf Sanierungsbereiche vorgelegt. Dabei wurden bisher 346 Großbohrungen mit Bohrtiefen bis zu 13m unter Gelände durchgeführt und der oben genannten Sanierungszielwert von 40mg/kg LCKW erreicht. Lediglich in dem Sanierungsbereich S2-A südlich von Halle 6 wurde festgestellt, dass unter dem Fundament des westlichen Seitenschiffs noch höhere LCKW Kontaminationen vorhanden sein können, die weitere Untersuchungen erfordern. Die Sanierungsarbeiten in diesem Teilbereich sind somit noch nicht abgeschlossen.

Derzeit laufen zudem noch die Sanierungsarbeiten in den Sanierungsbereichen S2-B, S3, S4 und S5, die in enger Abstimmung mit der BUE umgesetzt werden.

Zur Markierung der Bereiche, in denen Sanierungsmaßnahmen umgesetzt wurden und zur Sicherstellung der oben genannten vollflächigen Versiegelung, sollen die Flächen im Bebauungsplan als Altlastenverdachtsflächen entsprechend gekennzeichnet werden.

Die Notwendigkeit für die - inzwischen bereits fortgeschrittene - Kampfmittelsondierung ergibt sich bereits aus der strengen Gesetzeslage, so dass es hierzu keiner weiteren Regelungen auf Ebene der Bauleitplanung bedarf.

Der Salzstock im tieferen geologischen Untergrund ist für die Planung voraussichtlich ohne Relevanz, so dass hierzu keine gesonderte Festsetzung getroffen wird.

In der Gesamtbetrachtung sind mit Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplans im Bereich des Neubau- und Erschließungsareals deutlich positive Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sowie gleichzeitig deutlich positive Wechselwirkungen zu den weiteren bislang mehr oder minder vorbelasteten Schutzgütern zu erwarten, insbesondere zu den Schutzgütern Wasser (Aspekt Grundwasserschutz), Klima/ Lufthygiene (Aspekt Verdunstung und Boden als Standort klimatisch wirksamer Vegetation), Tiere und Pflanzen (Aspekt Boden als Standort für Vegetation und hieran gebundener Tierarten). Mit fachgerechter Beseitigung der Altlasten und Sanierung der Bodengase ergeben sich des Weiteren deutlich positive Wechselwirkungen zum Schutzgut Mensch (Aspekt menschliche Gesundheit).

### **4.2.3 Schutzgut Wasser**

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

##### Situation Oberflächengewässer, Sielnetz

Im Plangebiet und Umfeld bestehen keine natürlichen oder künstlich angelegten Oberflächengewässer. Die umgebenden Straßen sind besielt, die Einleitmengen für Niederschlagsabflüsse sind begrenzt.

##### Situation Grundwasser

Im Rahmen der Baugrundsondierungen wurde bis zum Endpunkt der Sondierungen in 4 m Tiefe unter Gelände keinerlei Boden- oder Grundwasser angetroffen. Als wahrscheinlich wird angenommen, dass sich auf dem wassersperrenden Geschiebelehm- bzw. Geschiebemergel-Horizont in Abhängigkeit von den Niederschlagsmengen zeitweise ein Stau- oder Schichtenwasserhorizont in den künstlichen Auffüllungen bzw. in den dünn-schichtig aufliegenden schluffigen Mittelsanden ausbildet. Die Fließrichtung des obersten Grundwasserleiters ist mit Süden (Elbniederung) angegeben. In den hydrologischen Fachkarten des Geoportals Hamburg ist der oberste Grundwasserleiter mit 14 m bis 16 m üNN angegeben. Dies entspricht im Mittel einer Tiefe etwa 15 m unter Gelände. Somit ist das Plangebiet insgesamt als deutlich grundwasserfern und der Geschütztheitsgrad des obersten Grundwasserleiters als hoch einzustufen. Die Grundwasseranreicherung durch Niederschläge wird - unberücksichtigt des hohen Versiegelungsgrades - auf Grund der sperrenden unteren Bodenschicht als gering bzw. unwahrscheinlich beurteilt.

Im Plangebiet sind Grundwasserschäden durch Infiltration von Schadstoffen aus dem Boden bekannt. Ursache hierfür ist, dass Verunreinigungen des Bodens mit LCKWs durch die Lehm- und Mergelschichten und die wasserungesättigten Bodenschichten kontinuierlich bis in den obersten Grundwasserleiter vorgedrungen sind. Die relevanten Prüfwerte gemäß Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert am 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465, 3504, 3505) sowie die Geringfügigkeitsschwelle der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) für den LCKW-Gehalt werden überschritten.

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

##### Auswirkungen auf Oberflächengewässer, Sielnetz

Mit Realisierung der Neubebauung und Erschließung könnte es zu zusätzlichen Niederschlagsabflüssen kommen, die die Kapazität der umgebenden Sielleitungen überschreiten. Dieser Aspekt ist insbesondere vor dem Hintergrund der zunehmenden Starkregenereignisse von Bedeutung, da damit die Überflutungsgefahr erhöht würde. Dies wäre als er-

heblich nachteilig zu beurteilen und würde den Vorgaben u.a. der Wasserrechtlichen Rahmenrichtlinie (WRRL), des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist und den Zielsetzungen des Hamburger Konzepts zur RegeninfrastrukturAnpassung (RISA) zuwiderlaufen.

#### Auswirkungen auf das Grundwasser

Im Bereich des Neubau- und Erschließungsareals sind folgende Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, Aspekt Grundwasser, möglich oder zu erwarten:

- Die grundwasserschützende Bodenschicht könnte durch bauliche Maßnahmen zur Errichtung von Fundamenten und Tiefgeschossen gemindert werden. Da dieser Sperrhorizont jedoch erst unterhalb der künstlichen Auffüllungen und ab dieser Grenzschicht bis in größere Tiefe ansteht, ist diese Gefahr sehr gering. Die grundwasserschützende Funktion bleibt mit hoher Wahrscheinlichkeit gesichert.
- Mit den bauvorbereitenden Maßnahmen zum Gebäudeabbruch und zur Entsiegelung können erstmals wieder Niederschläge in den Boden eindringen und diese könnten zu einer sukzessiven Deposition von Schadstoffen aus dem Boden in den Grundwasserleiter führen. Diese Gefahr ist im Zusammenhang mit der bereits fortgeschrittenen Umsetzung des Boden- und Altlasten-Sanierungskonzepte als nahezu ausgeschlossen zu beurteilen.
- Niederschlagsabhängig anstehende Stau- bzw. Schichtenwasserhorizonte oberhalb des sperrenden Bodenhorizonts könnten durch Wasserhaltung der Baugruben temporär abgesenkt und damit verbleibendem Baumbestand verfügbares Wasser entzogen werden. Dies kann jedoch wirksam durch ausreichende Wässerung der hiervon betroffenen Bäume während der Bauzeit vermieden werden. Hierzu bedarf es keiner gesonderten Festsetzung im Bebauungsplan.

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

Die erforderlichen Maßnahmen zur Behandlung des Grundwasserschadens sind in detaillierten Sanierungskonzepten ermittelt worden. Diese sind bereits in Umsetzung und es bedarf auf Ebene der Bauleitplanung keiner weiteren Regelungen (s. hierzu auch Kapitel 4.2.2.3). Mit der Sanierung werden langfristig auch Gebiete außerhalb des Plangebiets positiv beeinflusst, in die sich die belastete Grundwasserfahne ausgebreitet hat.

Eine gezielte Versickerung von Niederschlägen und damit eine weitergehende Bewirtschaftung der Niederschläge vor Ort ist aus Gründen der sperrenden Untergrundsichten sowie Vermeidung eines Restrisikos der Mobilisierung von Schadstoffen über den Bodenpfad in den Grundwasserleiter nicht möglich. Um das Sietnetz und damit letztlich die weiter entfernte Vorflut nicht zusätzlich zu belasten, sieht das Entwässerungskonzept die Rückhaltung und die den vorgegebenen Einleitmengen entsprechend gedrosselte Ableitung der anfallenden Niederschlagsabflüsse in die angrenzenden Siele vor. Das Entwässerungskonzept wird im Rahmen der Genehmigungsplanung konkretisiert und mit der Wasserwirtschaft grundstücksweise abgestimmt. Eine Erhöhung der Überflutungsgefahr im Plangebiet und Umfeld in Folge der Neubebauung und Erschließung ist damit auszuschließen.

Mit der gegenüber der Bestandssituation etwas geringeren Bodenversiegelung erhöht sich der Anteil offener sickerfähiger Böden bzw. luft- und wasserdurchlässiger Belagsarten (Teilversiegelungen). Hinzu kommen die erstmals im Plangebiet festgesetzten wasseraufnahmefähigen Substratdeckungen auf Dach- und Tiefgaragenflächen. Diese Maßnahmen bewirken, dass gleichermaßen der Abfluss von Niederschlägen in die Vorflut verrin-

gert und der Bodenwasserhaushalt verbessert wird. Als weitergehende Maßnahme kann die Sammlung der Dachabflüsse und deren Verwendung als Grauwasser oder zur Bewässerung von Vegetationsflächen zur Minderung des Frischwasserverbrauchs und damit der Grundwasserentnahme beitragen.

In der Gesamtbetrachtung sind im Bereich des Neubau- und Erschließungsareals mit den getroffenen Festsetzungen und Maßnahmen deutlich positive Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser positive Wechselwirkungen zu den weiteren Schutzgütern zu erwarten.

#### **4.2.4 Schutzgut Klima und Lufthygiene einschließlich Schutzgut Luft**

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

###### Situation Klima

Gemäß der Fachkarte Nr. 1 - 11 des Klimagutachtens zum Landschaftsprogramm Hamburg besteht im Plangebiet eine bioklimatisch ungünstige Situation des verdichteten Stadt- raums. Ursachen hierfür sind der hohe Anteil überbauter und versiegelter Freiflächen bei gleichzeitig geringem lokalklimatisch wirksamen Grünvolumen. In der Fachkarte Nr. 1 -12 des gleichen Gutachtens wird zu Charakterisierung dieser Kategorie und in Bezug auf erforderliche Maßnahmen näher ausgeführt: „Siedlungsraum mit hoher bis sehr hoher bioklimatischer Belastung; Sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung; Verbesserung der Durchlüftung und Erhöhung des Vegetationsanteils, Erhalt von Freiflächen, Entsiegelung und ggf. Begrünung von Blockinnenhöfen; Gezielte klimaökologisch hoch wirksame Maßnahmen und Programme vordringlich; Verbesserung im Bestand zum Beispiel durch Dach- und Fassadenbegrünung.“

###### Situation Lufthygiene

Das Plangebiet liegt im innerstädtischen Bereich, der durch eine Hintergrundbelastung mit Luftschadstoffen geprägt ist. Die verkehrsinduzierten Luftschadstoffe wurden vor dem Hintergrund der bestehenden Verkehrsbelastung, der innerstädtischen Lage, der weitgehend geschlossenen Bebauung und der Ausrichtung der umgebenden Straßen untersucht. Quellen für Luftschadstoffe im Plangebiet sind bestehende Gewerbebetriebe und der Verkehr auf der Friedensallee und auf dem Hohenzollernring. Die prognostizierte Verkehrsbelastung der Friedensallee liegt nach Realisierung der Planung bei bis zu 13.500 Fahrzeugen täglich, für den Hohenzollernring werden 7.500 Fahrzeuge prognostiziert. Die Bebauung ist weitgehend geschlossen, die Friedensallee verläuft in Ost-West- bzw. Nordwest-Südost-Richtung und damit entgegen der Hauptwindrichtung Südwest. Entlastend wirken die Gestaltungen der Straßenräume. Diese sind großzügig angelegt, vor den Gebäuden sind zumeist Vorgärten vorhanden.

Zur Beurteilung der vorhandenen Luftschadstoffbelastung, die auf das Plangebiet einwirkt, wurde ein Luftschadstoffgutachten erstellt. Dieses hat ergeben, dass im Kreuzungsbereich Friedensallee/ Hohenzollernring aufgrund der höheren Verkehrsdichte der stärkste Emissionsbereich für NO<sub>2</sub> im Plangebiet gegeben ist. Die Gesamtbelastung von NO<sub>2</sub> erreicht im Plangebiet höchste Jahresmittelwerte von 27,2 µg/m<sup>3</sup>, der Grenzwert der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 18. Juli 2018 (BGBl. I S. 1222) von 40 µg/m<sup>3</sup> wird damit jedoch deutlich unterschritten. Für Feinstaubpartikel PM<sub>10</sub> betragen die höchsten Jahresmittelwerte 22,3 µg/m<sup>3</sup> und der Grenzwert der 39. BImSchV von 40 µg/m<sup>3</sup> wird ebenfalls deutlich unterschritten. Für beide Luftschadstoffe bestehen auch Anforderungen an die höchsten Tagesmittelwerte (PM<sub>10</sub>) und Stundenmittelwerte (NO<sub>2</sub>). Auf Basis der höchsten Jahresmittelwerte und der statistischen Auswertung langjähriger Messreihen aus dem Hamburger Luftmessnetz kann eine

Überschreitung der Kurzzeitgrenzwerte für PM<sub>10</sub> und NO<sub>2</sub> im Plangebiet ausgeschlossen werden. Die Gesamtbelastung an Feinstaub PM<sub>2,5</sub> liegt insgesamt auf einem niedrigen Niveau und es wird ein höchster Jahresmittelwert der PM<sub>2,5</sub>-Immissionskonzentration von 13,9 µg/m<sup>3</sup> erreicht. Der Grenzwert der 39. BImSchV von 25 µg/m<sup>3</sup> wird damit deutlich unterschritten.

Damit werden die Grenzwerte der 39. BImSchV zum Schutz der menschlichen Gesundheit für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Feinstaub PM<sub>10</sub> und Feinstaub PM<sub>2,5</sub> im gesamten Plangebiet im heutigen Bestand eingehalten. Gleiches gilt auch ohne die Berücksichtigung einer Reduktion der Hintergrundbelastung bis 2020.

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

##### Auswirkungen auf das Klima und die Lufthygiene

Mit Umsetzung Planinhalte werden in nur geringem Umfang vegetationsbedeckte Freiflächen überplant, es entfällt jedoch ein Teil des Baumbestands (vgl. Kap. 4.2.5.2). Damit wird lokalklimatisch und lufthygienisch wirksames Grünvolumen weiter reduziert und die bioklimatische Belastungssituation würde sich in Folge der Zunahme versiegelter und überbauter Flächen weiter verschärfen. Gleichzeitig würde den Zielsetzungen des Landschaftsprogramms zur Entwicklung der Naturhaushaltsfunktionen mit dem Schwerpunkt der Umsetzung lokalklimatisch wirksamer Maßnahmen sowie den Grundsätzen zum Klimaschutz nach § 1 Absatz 5 BauGB widersprochen.

Weite Teile des Plangebiets waren bislang planungsrechtlich im Baustufenplan Ottensen als Industriegebiete festgesetzt. Damit waren trotz bestehender Wohnbebauung störende Gewerbebetriebe möglich, die potentiell auch Luftschadstoffe oder Geruchsemissionen hervorbringen konnten. Demgegenüber sind auf Grund des im Bebauungsplan festgesetzten unmittelbaren Nebeneinander von Wohnen und Gewerbe keine Betriebe zu erwarten, die in relevantem Umfang Luftschadstoffe oder Gerüche emittieren. Die dementsprechende Prüfung der Zulässigkeit eines Betriebes erfolgt im Rahmen der Baugenehmigung, es bedarf dazu keiner Regelung auf Ebene der Bauleitplanung.

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

Mit den folgenden Festsetzungen des Bebauungsplans sowie den Darstellungen im Funktions- und Freiflächenplan als verbindliche Anlage zu den städtebaulichen Verträgen wird den Erfordernissen des allgemeinen Klimaschutzes und der Klimaanpassung nach § 1a Absatz 5 BauGB, der Vermeidung negativer Auswirkungen sowie der Zielsetzung des Landschaftsprogramms zur Verbesserung der klimatisch belasteten Situation im Plangebiet und Umfeld entsprochen:

- die Erhaltungsgebote für Einzelbäume auf privatem Grund mit Ersatzpflanzverpflichtung
- die Sicherung der rückwärtigen baumbestandenen Gartenzonen der bestehenden Blockrand-Wohnbebauung
- die Sicherung der Vorgartenzonen im Abschnitt der Blockrand-Wohnbebauung Friedensallee 110 – 126 und die Festsetzung zum Ausschluss von Versiegelungen durch Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen in den vorhandenen und geplanten Vorgärten an der Friedensallee
- die Festsetzung zur Verwendung standortgerechter Laubbäume bei Anpflanzungen, die dabei mindestens einzuhaltenden Pflanzqualitäten und die Schaffung günstiger Standortbedingungen durch ausreichend dimensionierte Pflanzflächen
- das Anpflanzungsgebot für eine Baumreihe an der südlichen Grenze des festgesetz-

ten Gewerbegebiets GEE3 als Ersatz für die dort entfallende Baumreihe

- die je Baufeld getroffene Festsetzung einer Mindestanzahl anzupflanzender Bäume
- Heckenanpflanzungen auf den Privatgrundstücken sowie weitere Baumanpflanzungen im Bereich der öffentlichen Planstraßen und auf dem künftigen „Kolbenhofplatz“
- die festgesetzte extensive Dachbegrünung
- die festgesetzte Begrünung von nicht überbauten Flächen auf Tiefgaragen und anderen unterirdischen Gebäudeteilen

Außerdem wird sich der Anteil vegetationsbestandener Freiflächen mit Bodenanschluss gegenüber der Bestandssituation etwas erhöhen und diese lokalklimatisch wirksamen Flächen sind räumlich deutlich besser verteilt. Zusammen mit den erstmals festgesetzten Dach- und Tiefgaragenbegrünungen wird damit die Gefahr der Wärmeinselbildung wesentlich gemindert bis nahezu ausgeschlossen. Damit wird gegenüber der Bestandssituation nach entsprechender Entwicklungszeit der Vegetation insgesamt eine deutliche Verbesserung der lokalklimatischen Situation im Plangebiet und näheren Umfeld mit gleichzeitig positiver Wirkung für die Lufthygiene (Staubbindung, Luftschadstofffilterung) erreicht.

Da die Grenzwerte für Luftschadstoffbelastungen in der Bestandssituation nicht überschritten werden und da auch mit Umsetzung der Planinhalte künftig keine Überschreitungen zu erwarten sind, sind diesbezüglich keine Maßnahmen oder speziellen Festsetzungen auf Ebene der Bauleitplanung erforderlich. Eventuell erforderliche Auflagen zur Begrenzung betriebsbedingter Luftschadstoff-Emissionen oder Gerüche auf das gesetzlich zulässige Maß sind Gegenstand der späteren Einzelgenehmigungen.

#### **4.2.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt**

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

###### Biotopbestand, Biotopschutz

Für das Plangebiet erfolgte eine flächendeckende Erfassung des Biotop- und Nutzungstypenbestands auf Grundlage der Vermessung, der Angaben aus dem Biotopkataster Hamburg, Luftbildauswertungen sowie einer flächendeckenden Ortskartierung im Januar 2016. Die zwischenzeitlich erfolgten Abbrucharbeiten an Industriehallen wurden bis zum Sachstand Mai 2017 nachgetragen. Die Ergebnisse sind in einer Landschaftsplanerischen Bestandskarte zum Bebauungsplan zusammenfassend dargestellt.

Demnach bestehen im Plangebiet keine gesetzlich geschützten Biotope. Es bestehen auf Grund der vorangegangenen und heutigen Nutzungen überwiegend überbaute und versiegelte Flächen sowie verdichtete vegetationslose Rohböden auf Gebäudeabbruchflächen mit sehr geringer oder ohne Funktionen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biotopwert 1 bis 2 - weitgehend unbelebt bis extrem verarmt). Der Anteil vegetationsbestimmter Freiflächen liegt im Bereich der baulichen Entwicklungsflächen bei lediglich rund 10% entsprechend rund 0,57 ha. Es handelt sich um typische Siedlungsbiotope wie Zierrasen- und Gartenflächen bzw. begrünte Außenanlagen, eine kleine Gartenbrache im südwestlichen Plangebiet (inzwischen für eine zur Bodensanierung erforderlichen Baustraße überplante) sowie auf länger ungenutzten Randstreifen und Restflächen sehr vereinzelt halbruderale Gras- und Staudenfluren. Die Wertigkeit ist überwiegend gering (Biotopwert 2 bis 3 - extrem verarmt bis stark verarmt) bzw. auf den zusätzlich durch gepflanzten Baumbestand geprägten Freiflächen als durchschnittlich zu beurteilen (Biotopwert 4 – verarmt). Am Nordrand des Plangebiets besteht direkt angrenzend an die baulichen Entwicklungsflächen entlang der S-Bahntrasse ein aufgewachsenes naturnahes Gehölz mittlerer Standorte (Biotopwert 4 bis 5 - verarmt bis noch wertvoll).

## Baumbestand

Für das Plangebiet lagen aus 2015 ein Baumaufmaß mit Auflistung des Baumbestands sowie eine Kurzbewertung vor. Diese Angaben wurden im Rahmen der Biotop- und Nutzungstypenkartierung im Januar 2016 vor Ort auf Aktualität überprüft, um die Angaben zum Straßenbaumbestand in der Friedensallee und am Hohenzollernring ergänzt sowie auf Grundlage der im Oktober und November 2016 vorliegenden Ergebnisse jeweils eines Baumsachverständigen-Gutachtens zum Baumbestand auf dem Kolbenschmidt-Gelände und zu einer Baumreihe an der Südgrenze Friedensallee 120 fortgeschrieben. Die Ergebnisse sind in einer Baumliste zusammengestellt, die Bäume sind mit Ihren Standorte in der o.g. Landschaftsplanerischen Bestandskarte dargestellt und nummeriert.

Demnach wurden im Plangebiet und westlich unmittelbar benachbart insgesamt 224 Bäume aufgenommen. Davon sind 5 Bäume auf Privatgrund inzwischen zustandsbedingt entfallen bzw. abgestorben. Die verbliebenen 219 Bäume gliedern sich in: 37 öffentliche Straßenbäume Friedensallee und Hohenzollernring im südlichen und östlichen Plangebiet, 38 Bäume auf der öffentlichen Grünfläche im östlichen Plangebiet (Spielplatz/ Bolzplatz), 8 Bäume grenznah auf dem Flurstück 4062 im nördlichen Plangebiet (S-Bahngelände) sowie 136 Bäume auf Privatgrund. Von den 136 Privatbäumen stehen rund 35 Bäume in den Gartenflächen der Blockrandbebauung, die im Bebauungsplan als allgemeine Wohngebiete in den heutigen Grundstücksgrenzen gesichert werden, und rund 100 Bäume auf den für die bauliche Entwicklung vorgesehenen Grundstücken.

Bei den Baumarten war ein außerordentlich hoher Anteil an Laubbaumarten und eine sehr gering Anzahl von Nadelgehölzarten (Koniferen) festzustellen. Die Laubbaumarten umfassen überwiegend heimische Arten oder daraus entwickelten Züchtungen (Ahorn, Linde, Hainbuche, Birke, Pappel, Eiche, Eberesche, Buche u.a.), wenige Zierbaumarten (Blutpflaume, Goldregen) bzw. für den Stadtraum typische nichtheimische Arten (Platane, Rot-eiche, Gleditschie, Kastanie) sowie einzelne Obstbäume (Kirsche, Birne, Pflaume). Während die eher jungen Gehölze entlang der S-Bahntrasse auf natürlichen Aufwuchs zurückzuführen sind (Pionier-Gehölzarten Birke, Weide und Pappel), handelt es sich im Übrigen mit einzelnen Ausnahmen um städtische und private Anpflanzungen. Die Wertigkeit der Bäume ist sehr unterschiedlich: sie reicht von einzelnen stark geschädigten bis absterbenden oder gekappten Bäumen über eine große Zahl erhaltenswürdiger Bäume mit oder ohne Baumpflegebedarf bis hin zu besonders erhaltungswürdigen Einzelbäumen, Baumreihen und Baumgruppen. Zu den herausragenden Bäumen zählen auf den für die bauliche Entwicklung vorgesehenen Grundstücken insbesondere: eine große Platane mit 14 m Kronendurchmesser (KrD) im freien Stand auf einer großen Rasenfläche etwa in der Mitte des Kolbenschmidt-Geländes; eine mächtige Baumgruppe aus je einer Blut-Buche (16 m KrD), Rot-Buche (16 m KrD) und Kastanie (14 m KrD) im nördlichen Gartenteil auf dem Flurstück 5498; eine ausladende Linde mit 18 m KrD südöstlich der Stellplatzanlage auf dem Flurstück 1339. An der Südgrenze des Flurstücks 1339 besteht eine dichte Baumreihe mit visuell abschirmender Funktion aus 9 vor ca. 30-45 Jahren angepflanzten Säulen-Pappeln und 5 weiteren Laubbäumen, die sich vermutlich aus Samenanflug entwickelt haben (Ahorn, Traubenkirsche). Diese Baumreihe besitzt nach gutachterlicher Untersuchung eine erhebliche Vorschädigung in Folge von 2007 durchgeführten Kronenkappungen mit schlechter Prognose hinsichtlich der Erhaltungsmöglichkeiten. Im Gutachten wird in Anbetracht des Schadzustands und der dortigen baulichen Entwicklungen empfohlen, die Baumreihe zu entfernen und durch eine Neuanpflanzung zu ersetzen.

## Bestand besonders und streng geschützte Pflanzen- und Tierarten

Pflanzen: Im Plangebiet kommt keine besonders oder nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Pflanzenart vor. Vorkommen der Rote-Liste-Straucharten Eibe (Taxus,

RL-Deutschland 3 - gefährdet) und Stechpalme (Ilex, RL-Hamburg 3 - gefährdet) gehen hier im Siedlungsgebiet nicht auf Wildvorkommen, sondern direkt auf Anpflanzungen aus Baumschulware oder auf örtliche Verbreitung durch deren Sämlinge zurück.

Brutvögel: Gemäß Ergebnis des vorliegenden Artenschutzgutachtens wurden im Rahmen der Brutvogel-Revierkartierung 2016 im Plangebiet insgesamt 12 Brutvogelarten beobachtet, davon 6 Arten mit Bindung zu Gehölzen (Amsel, Blaumeise, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Rotkehlchen und Zilpzalp), 3 Gebäudebrüter-Arten (Hausrotschwanz, Mauersegler, Stadttaube) und 3 Arten mit sehr großen Revieren (Elster, Rabenkrähe, Ringeltaube). Die Mauersegler nutzen einen Betonplatten-Vorsprung unter der Regenrinne an der straßenseitigen Fassade Gebäudes Hohenzollernring 111. Es wurden etwa 10 Exemplare geschätzt. Die Fassade des Gebäudes wurde zwischenzeitlich saniert, zu dem aktuellen Bestand der Mauersegler liegen keine Angaben vor. Alle vorkommenden 12 Arten entsprechen dem sogenannten „Artenspektrum der Wohnblockzone“ und zählen im Hinblick auf diskontinuierlichen Lärm zu den störungsunempfindlichen Arten. Sie gehören zu den in letzter Zeit in Hamburg im Bestand stabilen oder zunehmenden Arten, mit Ausnahme der in Folge des Konkurrenzdrucks durch Rabenkrähen allgemein rückläufigen Elster. Es kommen keine Arten vor, die nach der Roten Liste Hamburgs oder Deutschlands gefährdet sind oder auf der Vorwarnliste geführt werden. Im Plangebiet nicht nachgewiesen, jedoch im Wohnquartier potenziell möglich, ist allerdings das Vorkommen des auf der Vorwarnliste in Hamburg geführten Haussperlings (Kolonie-Gebäudebrüter).

Fledermäuse: Gemäß Ergebnis des vorliegenden Artenschutzgutachtens wurden im Rahmen der Realerfassung der Artengruppe Fledermäuse mittels Ultraschalldetektor und Sichtbeobachtungen 2016 im Plangebiet insgesamt lediglich 2 Fledermausarten festgestellt, und zwar hindurchfliegend die Zwergfledermaus und das Plangebiet überfliegend der Große Abendsegler. Beide Arten haben in Hamburg einen günstigen Erhaltungszustand. Da während der Begehungen keine Jagdrufe festgestellt wurden, ist anzunehmen, dass das Plangebiet überwiegend nur eine geringe und lediglich in dem gehölzbestandenen südöstlichen Plangebiet eine mittlere potenzielle Bedeutung als Jagdgebiet hat. Bedeutende Fledermaus-Flugstraßen wurden im Plangebiet nicht ermittelt. Hinweise auf Sommer- und/ oder Wochenstuben-Quartiere konnten nicht festgestellt werden. In geeigneten Mauer- oder Baumspalten sind Tagesverstecke insbesondere für die Zwergfledermaus möglich, wenngleich im Rahmen der Untersuchungen nicht nachgewiesen. Insgesamt ist das Plangebiet als Fledermaus-Lebensraum von geringer Bedeutung und im weitläufigen Bereich der versiegelten Flächen gänzlich ohne Funktion.

#### Bestand allgemein geschützte Tierarten:

Zu möglichen oder nachgewiesenen Vorkommen von Tierarten, die lediglich nach nationalem Recht besonders geschützt sind, oder zu eventuellen Vorkommen von Rote Liste Tierarten, lagen keine Angaben vor. Auf Grund der wenig geeigneten Habitatstrukturen und des hohen Störpotentials durch den Menschen ist von allgemein verbreiteten und wenig spezialisierten Arten des Siedlungsraums auszugehen. Möglich sind folgende Vorkommen aus der Gruppe der Säugetiere, die in den für das Plangebiet zutreffenden und daran angrenzenden Rasterfeldern des allgemeinen Artenkatasters Hamburg teilweise auch verzeichnet sind: Maulwurf, Eichhörnchen, Igel, Wildkaninchen und Altweltmäuse. Außerdem sind Vertreter aus den Gruppen der Laufkäfer, Spinnen und Insekten möglich.

#### Bestand Biotopverbund- und Biotopvernetzungsfunktionen

In dem Entwurf der Fachgrundlage Biotopverbund Hamburg vom September 2012 sind für das Plangebiet sowie im Umfeld keine örtlichen oder überörtlichen Biotopverbundflächen oder Biotopverbindungsräume verzeichnet. Potenzielle Biotopvernetzungsstrukturen sind

im Plangebiet auf Grund der Nutzungsintensität und der in weiten Teilen vegetationsfreien Flächen allenfalls in Form des Baumbestands gegeben, sofern die Baumkronen sich berühren bzw. nicht zu weit auseinanderstehen. Während Vögel, Fledermäuse und Fluginsekten auch größere Distanzen überwinden, bieten mehr oder weniger zusammenhängende Baumkronen zum Beispiel für Eichhörnchen geeignete Vernetzungsstrukturen bei der Nahrungssuche.

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

##### Auswirkungen auf den Biotopbestand

Mit den festgesetzten Neubau- und Erschließungsflächen werden rund 5,77 ha überplant. Dabei werden auch die bestehenden rund 0,57 ha Vegetationsflächen weitgehend in Anspruch genommen. Da es sich um typische Sekundär-Biotoptypen des Siedlungsraums mit hier geringer bis lediglich durchschnittlicher Biotopwertigkeit handelt, sind die Auswirkungen als weniger erheblich und relativ kurzfristig ersetzbar zu beurteilen. Gesetzlich geschützte Biotope sind nicht vorhanden und somit von der Planung nicht betroffen. Die Auswirkungen auf den Biotopbestand sind insgesamt nicht als erheblich zu beurteilen.

##### Auswirkungen auf den Baumbestand

In Bezug auf den Baumbestand sind Fällungen unvermeidbar. Ein Großteil der erforderlichen Fällungen ist für die Realisierung der Bauflächen im östlichen Plangebiet erforderlich, da sich dort der meiste Baumbestand befindet. An Hand des Funktions- und Freiflächenplans wurden in der o.g. Landschaftsplanerischen Bestandskarte und in der dazugehörigen Baumliste die planungsbedingt voraussichtlich entfallenden Bäume gekennzeichnet: auf städtischen Grundstücken 2 Straßenbäume in der Friedensallee (2 Linden) und 3 Bäume in zweiter Reihe Friedensallee jenseits des Zauns am Südrand der heutigen Stellplatzanlage (3 Platanen), 3 Straßenbäume am Hohenzollernring (1 Säulen-Eberesche, 2 Eichen) sowie 3 Bäume mit Standort auf der Grenze der öffentlichen Grünfläche direkt südlich bzw. östlich neben den Baufeldern WA6 und WA8 (2 Eichen, 1 Ahorn); am Südrand des naturnahen Gehölzes 8 Bäume auf dem S-Bahngelände (jüngere Pioniergehölze Birke, Pappel, Weide, 1 Eiche); auf den Privatgrundstücken 92 Bäume einschließlich 4 jüngere Pioniergehölze auf der Grenze zum S-Bahngelände (davon 82 Laubbäume unterschiedlicher Wertigkeit, 7 Obstbäume und 3 Fichten). Am Westrand des Plangebiets sind außerdem 3 Nachbar-Bäume auf dem Flurstück 3560 betroffen (2 Linden, 1 Silber-Weide); diese müssen allerdings vorrangig für die Realisierung des Plangebiets Ottensen 67 gefällt werden und sind diesem zugeordnet.

Damit ergibt sich (nach Abzug der letztgenannten 3 Nachbar-Bäume) ein planungsbedingter Fällumfang von insgesamt voraussichtlich 111 Bäumen, davon: 11 Bäume auf öffentlichem Grund, 8 Bäume am Südrand auf dem S-Bahngelände und 92 Bäume auf den privaten Neubau- und Erschließungsflächen einschließlich 4 Bäume auf der Grenze zum S-Bahngelände. Zu berücksichtigen ist, dass davon 3 Bäume unter 25 cm Stammdurchmesser im Einzelstand sowie 7 Obstbäume nicht den Bestimmungen der Baumschutzverordnung unterliegen. Nach Abzug dieser 10 Bäume verbleibt eine Anzahl von voraussichtlich 101 ersatzpflichtig entfallenden Bäumen.

Negative Auswirkungen auf verbleibende Bäume im Nahbereich der Bodensanierungen, der Baustelleneinrichtung, des Hoch- und Tiefbaubetriebs und der unterirdischen Leitungsverlegungen in Folge von Eingriffen in den Kronen- oder Wurzelraum oder durch temporäre Absenkung von pflanzenverfügbarem Schichtenwasser sind nicht auszuschließen. In Einzelfällen werden auch baumerhaltende Schnittmaßnahmen im Kronen- und Wurzelraum im Bereich der Neubau- und Erschließungsflächen erforderlich werden.

Die planungsbedingten Baumverluste sind vor dem Hintergrund der Bedeutung von Bäumen im verdichteten Stadtquartier als erheblich zu beurteilen. Damit einher gehen negative Wechselwirkungen zu den Schutzgütern Klima/ Lufthygiene (Verlust bioklimatisch-lufthygienisch wirksames Grünvolumen) und Landschaft/ Stadtbild (Verlust landschafts- bzw. ortbildprägender Vegetationsstrukturen) sowie zum Schutzgut-Aspekt Tiere (Verlust von Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten, s. unten).

#### Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Pflanzen- und Tierarten

Pflanzenarten: Es sind keine besonders oder streng geschützten Pflanzenarten vorhanden, eine Betroffenheit ist somit nicht gegeben.

Europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie: Mit Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplans werden Beeinträchtigungen von Brutvögeln durch die Fällung von Bäumen und durch den Abbruch insbesondere von alten Industriegebäuden mit potenzieller Eignung als Fortpflanzungsstätten hervorgerufen. Hiervon können potenziell alle 12 im Plangebiet festgestellten Brutvogelarten betroffen sein. 10 Arten, die sämtlich zu den in Hamburg und Schleswig-Holstein am weitesten verbreiteten und zu denen 3 Arten mit sehr großen Revieren gehören, können in die Umgebung ausweichen, so dass die Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben. Mit dem Abbruch von Fabrikgebäuden gehen jedoch Brutplätze für den im Plangebiet nachgewiesenen Hausrotschwanz und für den im Plangebiet potenziell vorkommenden Koloniebrüter Haussperling verloren. Hierfür sind Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Gutachtens wurde festgestellt, dass bei einer Veränderung der Fassade des Gebäudes Hohenzollernring Nr. 111 Fortpflanzungsstätten des Mauerseglers verloren gehen, für die ein Ausgleich zu schaffen gewesen wäre. Die Fassade wurde jedoch inzwischen saniert und das Gebäude wird im Bebauungsplan in seinem heutigen Bestand als Teil des festgesetzten allgemeinen Wohngebiets gesichert, so dass sich keine weiteren Ausgleichsmaßnahmen ergeben.

Im Baubetrieb kann es zu einer Tötung oder Verletzung von Jungvögeln und Gelegen, der erheblichen Störung von Vögeln in der Brut- und Aufzuchtzeit sowie der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Dies gilt analog für die Artengruppe der Fledermäuse, wobei im Plangebiet lediglich 2 Arten im Durchflug bzw. Überflug festgestellt wurden. Für Fledermäuse bestehen keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Plangebiet und als Jagd- und Nahrungshabitat ist das Plangebiet unbedeutend, so dass diesbezüglich keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Es könnten mit dem Gebäudeabbruch und den Baumfällungen potenzielle Tagesverstecke für Fledermäuse verloren gehen, diese gelten jedoch nach derzeitigem Stand der Diskussion nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 BNatSchG. Störungstatbestände nach § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG treten mit Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplans für Fledermäuse nicht ein. Der Baubetrieb führt auch zu keinen erheblichen Störungen im Umfeld, da es sich um störungsunempfindliche Arten des Siedlungsraums handelt. Die lokalen Brutvogel-Populationen haben außerdem einen so guten Erhaltungszustand, dass selbst ein zeitweiliger Verlust eines Brutpaares nicht zu einer Verschlechterung und damit zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG führen würde.

#### Auswirkungen auf allgemein geschützte Pflanzen- und Tierarten

Pflanzenarten: Im Plangebiet bestehen keine geschützten oder Rote-Liste Pflanzenarten, eine Betroffenheit ist somit nicht gegeben.

Tierarten: Es können mit der Fällung von Bäumen und Rodung von Vegetationsflächen Vertreter aus der Gruppe der Säugetiere (mögliche Vorkommen von Maulwurf, Eichhörnchen, Igel, Wildkaninchen und Altweltmäusen) sowie aus den Gruppen der Laufkäfer,

Spinnen und Insekten betroffen sein. Allerdings handelt es sich um allgemein verbreitete und wenig spezialisierte Arten. Die Beeinträchtigungen sind als nicht erheblich zu beurteilen und in dem neuen Quartier entstehen für diese Arten geeignete Sekundär-Habitate.

#### Auswirkungen auf Biotopverbund- und Biotopvernetzungsstrukturen

Örtliche oder überörtliche Biotopverbundflächen oder Biotopverbindungsstrukturen sind im Plangebiet und im Umfeld nicht gegeben und somit von der Planung nicht betroffen. Potenzielle Biotopvernetzungsstrukturen, die sich im Bereich der Neubau- und Erschließungsflächen im Wesentlichen auf die Ebene der Baumkronen beschränken, können mit dem Verlust von Bäumen geschwächt oder unterbrochen werden. Dies ist jedoch als nicht erheblich zu beurteilen, da es sich um keine ausgeprägten und hochwertigen Biotopvernetzungsstrukturen handelt, wie dies zum Beispiel bei Feldhecken, Knicks, intakten Bachläufen mit ihrem Begleitgrün oder ausgewiesenen Grünkorridoren gegeben ist.

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

##### Biotop- und Baumbestand, Biotopverbund- und Biotopvernetzungsstrukturen

Im Bebauungsplan werden Festsetzungen getroffen, die der Erhaltung und Neuschaffung von Vegetationsstrukturen mit Funktionen auch als Sekundär-Biotope für den Artenschutz (siehe folgender Unterpunkt) dienen:

- die Erhaltungsgebote mit Ersatzpflanzverpflichtung für Einzelbäume auf privatem Grund für insgesamt 20 erhaltungswürdige Bestandsbäume und herausragende Großbäume im Plangebiet, sowie die Festsetzung zum Schutz des Baumwurzelraums der zu erhaltenden Bäume
- die Sicherung der rückwärtigen baumbestandenen Gartenzonen der bestehenden Blockrand-Wohnbebauung
- die Sicherung der Vorgartenzonen im Abschnitt der Blockrand-Wohnbebauung Friedensallee 110 – 126 und die Festsetzung zum Ausschluss von Versiegelungen durch Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen in den vorhandenen und geplanten Vorgärten an der Friedensallee
- die Festsetzung zur Verwendung standortgerechter Laubbäume bei Anpflanzungen, die dabei mindestens einzuhaltenden Pflanzqualitäten und die Bereitstellung günstiger Standortbedingungen durch ausreichend dimensionierte Pflanzflächen
- die baufeldbezogene Festsetzung der Mindestanzahl anzupflanzender Bäume und das Anpflanzungsgebot an der südlichen Grenze des festgesetzten Gewerbegebiets „GEE3“ als Ersatz für die dort zustands- und planungsbedingt entfallende Baumreihe
- die festgesetzte extensive Dachbegrünung
- die Festsetzung zur Begrünung von nicht überbauten Flächen auf Tiefgaragen und anderen unterirdischen Gebäudeteilen sowie die Mindeststärken der Substratschicht zur Schaffung günstiger Vegetationsbedingungen

Außerdem sieht der Funktions- und Freiflächenplan zum Bebauungsplan auf den privaten Baugrundstücken Anpflanzungen von rund 15 großwachsenden Solitärsträuchern, von ca. 540 m Buchenhecken und ca. 135 m Eibenhecken vor und stellt die Standorte für die Anpflanzung von 33 Straßenbäumen innerhalb der öffentlichen Planstraßen und auf dem Kolbenhofplatz sowie 1 Straßenbaum-Ersatzpflanzung am Hohenzollernring dar. Zusammen mit den Baumpflanzungen auf Privatgrund (festgesetzt sind in der Summe mind. 70 Bäume) wird damit der Ersatz für die voraussichtlichen ersatzpflichtigen Baumverluste innerhalb des Plangebiets im rechnerischen Verhältnis von rund 1:1 geschaffen.

Dem planungsbedingten Verlust von rund 0,57 ha vegetationsbestandenen Freiflächen stehen in erheblichem Umfang zu begrünende private Grundstücksflächen, begrünte Tiefgaragen- und extensiv begrünte Dachflächen sowie Begleitgrünflächen in den Planstraßen und auf dem Kolbenhofplatz gegenüber. In der Bilanz Bestand zu Planung ergibt sich damit künftig ein deutlich höherer Anteil an vegetationsbestandenen Flächen im Plangebiet und in räumlich deutlich besser Verteilung. Mit den Gehölzanpflanzungen (Bäume, Sträucher, Hecken) und Gärten bzw. Freiflächen und begrünten Dachflächen entstehen Biotopvernetzungsstrukturen und Trittsteinbiotope innerhalb des Siedlungsgebiets.

### Besonderer Artenschutz

Im Ergebnis der vorliegenden Artenschutzrechtlichen Prüfung der voraussichtlichen Planfolgen sind hinsichtlich der betroffenen besonders und streng geschützten Arten keine Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Nummer 1 bis 3 BNatSchG zu erwarten, wenn folgende Bedingungen eingehalten und die Maßnahmen gemäß der im Bebauungsplan getroffenen, artenschutzrechtlich begründeten Festsetzung umgesetzt werden:

- Bauzeitenregelung (Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme): Der Tatbestand der Tötung oder Verletzung von Jungvögeln und Gelegen, der erheblichen Störung von Vögeln in der Brut- und Aufzuchtzeit sowie der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Absatz 1 BNatSchG wird nicht erfüllt, wenn die Arbeiten zur Baufeldräumung (Fällung von Bäumen/ Rodung von Gebüschflächen und Hecken/ Abbruch von Gebäuden) im Winterhalbjahr ab 1. Oktober bis Ende Februar durchgeführt werden (allgemein gültige Regelung nach § 39 BNatSchG). Gleiches gilt für die Artengruppe der Fledermäuse, da in dieser Zeit eventuelle Tagesverstecke von Fledermäusen nicht besetzt sind, so dass es auch bei dieser Gruppe nicht zu Tötungen oder Verletzungen kommt.
- Wenn ein Gebäudeabbruch oder eine Baumfällung während der Brutzeit stattfinden soll, ist das Gebäude unmittelbar vor dem Abriss bzw. der Baum unmittelbar vor der Fällung auf aktuelle Brutplätze von Vögeln zu überprüfen, um einen Verbotstatbestand nach § 44 Absatz 1 BNatSchG zu vermeiden.
- Ausgleichsmaßnahmen für Brutvögel zur Sicherung des Weiterbestands von Fortpflanzungsstätten: Für die betroffenen Gebäudebrüter Hausrotschwanz (mit 1 Brutrevier im Plangebiet nachgewiesen) und Haussperling (im Plangebiet potenziell möglich) sind in Folge des Verlustes von bestehenden bzw. geeigneten Fortpflanzungsstätten Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Da es sich in beiden Fällen um keine gefährdeten Arten handelt, kann ein zeitlich vorübergehender Verlust der Funktionen der betroffenen Lebensstätten hingenommen werden, wenn langfristig keine Verschlechterung der Gesamtsituation im räumlichen Zusammenhang damit verbunden ist. Der Ausgleich muss im hier vorliegenden Fall somit nicht zeitlich vorgezogen verwirklicht werden, sondern es handelt sich um eine sogenannte FCS-Maßnahme (favourable conservation status = günstiger Erhaltungszustand). Um die ökologischen Funktionen zu erhalten, sind im Plangebiet an geeigneten Gebäudefassaden (Bestandsgebäude oder Neubauten) oder in diese integriert mindestens 10 Nisthilfen für die nischenbrütende Vogelart Hausrotschwanz und mindestens 4 Gruppen je 3 Koloniekästen für die Vogelart Haussperling anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.
- Maßnahmen für Brutvögel zur Unterstützung der lokalen Population: Durch Gebäudeabbruch sowie Fassadensanierung und -dämmung gehen zunehmende potenzielle Nistmöglichkeiten für Gebäudebrüter verloren, so auch im Plangebiet. Im Bezirk Altona wird daher u.a. auch der Fortbestand des Mauerseglers unterstützt und gefördert. Um hierzu beizutragen, sind im Plangebiet an geeigneten Gebäudefassaden oder in diese integriert mindestens 4 Gruppen je 5 Nistplätze für die koloniebrütende Vogelart

Mauersegler anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.

- Maßnahmen für Fledermäuse zur Unterstützung der lokalen Population: Durch Gebäudeabbruch sowie Fassadensanierung und -dämmung gehen ebenfalls zunehmend potenzielle Fledermausquartiere verloren, so auch im Plangebiet. Im Bezirk Altona wird daher u.a. auch der Fortbestand von gebäudebezogenen Fledermäusen unterstützt und gefördert. Um hierzu beizutragen, sind im Plangebiet an geeigneten Gebäudefassaden oder in diese integriert mindestens 10 einzeln angeordnete Fledermauskästen anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.
- Die vorgenannten artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen einschließlich der fachgerechten Anbringung und Unterhaltung der Vogelnist- und Fledermauskästen werden zusätzlich vertraglich abgesichert und die zur Anbringung geeigneten Fassaden sind im Funktions- und Freiflächenplan bereits gekennzeichnet.

Unter diesen Voraussetzungen stehen der Verwirklichung des Bebauungsplans keine unüberwindlichen artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegen. Eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Absatz 7 BNatSchG ist für die dem besonderen Artenschutz unterliegenden betrachteten Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse nicht erforderlich.

#### Allgemeiner Artenschutz

Für die lediglich dem allgemeinen Artenschutz unterliegenden möglichen Artenvorkommen aus den Gruppen der Laufkäfer, Spinnen, Insekten und Säugetiere (Maulwurf, Eichhörnchen, Igel, Wildkaninchen, Altweltmäuse) sind keine speziellen Ausgleichsmaßnahmen oder spezifischen Ersatzbiotope erforderlich. Mit den vorstehend unter Biotop- und Baumbestand bereits aufgeführten Festsetzungen und Maßnahmen werden bestehende potenzielle Habitate gesichert und für diese Arten geeignete Sekundär- bzw. Ersatzhabitate bereitgestellt.

#### Gesamtbeurteilung

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt werden unter Berücksichtigung der bisherigen Festsetzung überwiegender Teile der Neubauf Flächen als Industriegebiet, der getroffenen Festsetzungen für Anpflanzungen und Begrünungen und bei Einhaltung der artenschutzrechtlich gebotenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine als erheblich zu wertenden umweltrelevanten Beeinträchtigungen verbleiben. Mit den Anpflanzungen und Begrünungen werden außerdem deutliche positive Wechselwirkungen zu den Schutzgütern Boden (Sicherung vegetationsbestandener Böden), Wasser (Sicherung versickerungsfähiger Bodenflächen, Minderung des Niederschlagsabflusses), Klima/ Lufthygiene (Erhaltung und Schaffung von lokalklimatisch und lufthygienisch wirksamem Grünvolumen) und Landschaft/ Ortsbild (Erhaltung und Anpflanzung von landschafts-/ ortsbildprägenden Gehölzstrukturen) erreicht.

### **4.2.6 Schutzgut Landschaft und Stadtbild**

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

##### Situation Landschafts- und Ortsbild

Auf Grund der vorangegangenen industriell-gewerblichen Nutzung und der heutigen Gewerbe-, Büro- und Werkstattnutzungen ist der überwiegende Teil des Plangebiets (rund 70%) von überbauten und versiegelten Flächen mit sehr geringem Grünanteil geprägt. Das Erscheinungsbild ist in Folge von Leerstand und Gebäudeabbruch in der Außenwirkung in weiten Teilen zunehmend negativ geprägt, die wertgebenden Landschaftsbildelemente treten demgegenüber zurück oder sind von außen nicht einsehbar bzw. von Ge-

bäudebestand verdeckt.

Im übrigen Plangebiet bestehen die Blockrand-Wohnbebauungen Friedensallee und Hohenzollernring mit Vorgärten an der Friedensallee und im Übrigen rückwärtigen baumbestandenen Freiflächen, der mit diversem Baumbestand dicht eingegrünte Spiel- und Bolzplatz im rückwärtigen Bereich der Blockrandbebauung Hohenzollernring, die beidseitig von nahezu lückenlosen Straßenbaumreihen alleeartig geprägten Straßen Friedensallee und Hohenzollernring sowie am Nordrand des Plangebiets die von einem naturnahen Gehölz begleitete Gleisanlage der S-Bahn.

#### Situation Erholungsfunktionen, Freiraum- und Wegeverbund

Die Erholungs-, Freiraum- und Wegeverbundfunktionen sind in Kap. 4.2.1 als Teilaspekte des Schutzguts Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit abgehandelt.

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

##### Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild

Für das im Bebauungsplan festgesetzte Neubau- und Erschließungsareal werden grundlegende Veränderungen des Landschaftsbilds eintreten. Im Bereich des ehemaligen Produktionsstandorts an der Friedensallee 128, der bisher weitgehend versiegelt ist, wird auf einen großen Teil der Fläche Wohnbebauung mit dazugehörigen wohnungsbezogenen Freiflächen entstehen. Der Umfang der grün- und gehölzgeprägten Flächen wird sich hier erhöhen.

Im östlich daran angrenzenden Teil des Plangebiets geht die Überplanung auch mit einem Verlust mehrerer überwiegend gärtnerisch angelegter Freiflächen einher. Dies ist auf Grund der Kleinteiligkeit der Flächen und der guten Ersatzbarkeit im Zuge der Herrichtung der Freiflächen im künftigen Quartier als weniger erheblich und kompensierbar zu beurteilen. Schwerer wiegen die ortsbildprägenden Baumverluste, die auch einzelne Bäume am Rand der Spielplatzfläche, mehrere Pionier-Gehölze auf der Grenze zu der Bahnanlage sowie einzelne Straßenbäume in der Friedensallee und am Hohenzollernring betreffen. Diese werden zwar auf das unvermeidbare Maß begrenzt, ohne Ersatzpflanzungen und ohne angemessene Durchgrünung des künftigen Quartiers würde dies jedoch zu nachhaltigen Beeinträchtigungen des Erscheinungsbilds führen. Blickachsen oder besondere Landschafts-/ Ortsbildbezüge sind nicht gegeben, so dass die künftige verdichtete Bebauung diesbezüglich keine negativen Auswirkungen nach sich ziehen wird.

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

##### Maßnahmen und Festsetzungen Landschaft und Ortsbild

Die Festsetzungen des Bebauungsplans und die weiterführenden inhaltlichen Darstellungen des Funktions- und Freiflächenplans als verbindliche Anlage zu den städtebaulichen Verträgen umfassen im Wesentlichen die folgenden auch oder insbesondere für das Landschafts- und Ortsbild wirksamen Maßnahmen: eine größere Zahl ortsgestalterisch wertgebender Bäume wird mit Erhaltungsgeboten festgesetzt und in dem künftigen Quartier werden im öffentlichen Straßenraum und auf Privatgrund in ebenfalls größerer Zahl Baumpflanzungen als Ersatzmaßnahmen vorgenommen. Hinzu kommen die im Bebauungsplan getroffenen grünordnerischen Festsetzungen: der Schutz zu erhaltender Bäume im Wurzelraum, die Ersatzpflanzverpflichtung für die mit Erhaltungsgeboten festgesetzten Bäume, die Verwendung standortgerechter Laubbäume für Anpflanzungen, die Mindestpflanzgrößen für Bäume, die Sicherung der Vorgartenzonen an der Friedensallee, die extensive Dachbegrünung sowie die Begrünung unterbauter Flächen.

Im Hinblick auf das Stadtbild trifft der Funktionsplan Aussagen zur städtebaulichen Gestaltung (Fassaden, Beläge von befestigten Freiflächen), die in Form von Visualisierungen verbindlicher Bestandteil der städtebaulichen Verträge werden. Diese Visualisierungen definieren den angestrebten stadtgestalterischen Qualitätsstandard für das Plangebiet.

Mit den getroffenen Festsetzung und Maßnahmen wird insbesondere für den Ersatz ortsbildprägenden Baumbestandes und für die Durchgrünung des neuen Quartiers einschließlich der künftigen Erschließungs- und Platzflächen gesorgt. Das derzeit zunehmend negativ geprägte Erscheinungsbilds weiter Teile des bisherigen Industrie- und Gewerbegebietes wird in ein städtebaulich neu geordnetes sowie architektonisch und freiraumplanerisch hochwertig gestaltetes Stadtquartier gewandelt. Damit sind deutlich positive Auswirkungen für das Schutzgut Landschaft und Stadtbild sowohl in Bezug auf das Plangebiet als auch für das Umfeld zu erwarten.

#### **4.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

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

###### Bestand Kulturgüter

Für das Plangebiet sind keine archäologischen Vorbehalts- oder Fundstellen bekannt.

Denkmalgeschützte Einzelanlagen oder Ensembles sind im Plangebiet nicht verzeichnet. Die gut erhaltene Giebelseite der Halle 6 stammt aus den 1930er Jahren, das Gebäude steht jedoch nicht unter Denkmalschutz. Bei dem ohne baulichen Zusammenhang frei stehenden Gebäude Friedensallee 250 handelt es sich um einen eher schlichten Gründerzeitbau mit ehemaliger Nutzung als Gaststätte, auch dieses im Laufe der Nutzungsgeschichte baulich veränderte Gebäude steht nicht unter Denkmalschutz.

###### Bestand Sonstige Sachgüter

An sonstigen Sachgütern, deren Erhalt im Interesse der Allgemeinheit liegt, bestehen im Plangebiet: im östlichen Bereich des Plangebiets eine öffentliche Grünfläche (Spiel- und Bolzplatz mit Zuweg vom Hohenzollernring aus) sowie nordwestlich davon in einem villenartigen älteren Gebäude eine Kita („Die Villa“, Friedensallee 118).

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

###### Auswirkungen auf Kulturgüter

Im Plangebiet sind keine Kulturgüter vorhanden, eine Betroffenheit in Folge der Planung ist somit nicht gegeben.

###### Auswirkungen auf Sachgüter

Die öffentliche Grünfläche Spiel- und Bolzplatz wird baulich nicht überplant, sondern soll im Bestand gesichert werden. Damit ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf die bestehenden Spielfunktionen im Quartier. Es könnten sich durch den Bolzplatz jedoch Lärmkonflikte gegenüber angrenzenden Wohnnutzungen ergeben.

Die im Plangebiet bestehende Kita mit Gärtchen wird überplant. Damit entfallen die dortigen Kita-Plätze, in der Folge ergibt sich im Quartier ein Versorgungsdefizit.

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

###### Maßnahmen und Festsetzungen

Zu dem Schutzgutaspekt Kulturgüter sind keine Festsetzungen erforderlich.

Sofern bei Erdarbeiten Auffälligkeiten im Boden mit Verdacht auf archäologische oder historische Gegenstände zu Tage treten sollten, greifen die regulären denkmalschutzrechtlichen Bestimmungen (Einstellung der Arbeiten und Meldung des Verdachts bei der zuständigen Denkmalschutzbehörde).

Einige Relikte der bisherigen industriellen Nutzung sollen erhalten und restauriert werden. Hervorzuheben ist die architektonisch ansprechende südliche Fassade der Halle 6, die zum Kolbenhof zeigt und das Gesicht des Quartiers zukünftig mit prägen wird. Dies ist als positiver Beitrag in Bezug auf die Erlebbarkeit der vorangegangenen industriellen Historie des Gebiets zu werten.

### Maßnahmen und Festsetzungen Sachgüter

Die öffentliche Grünfläche wird in ihrer heutigen Umgrenzung und Realnutzung als Grünfläche der Freien und Hansestadt Hamburg mit den Zweckbestimmungen Spielplatz (nördlicher Bereich) und Bolzplatz (südlicher Bereiche) festgesetzt. Zur Konfliktlösung zwischen dem Sportlärm des Bolzplatzes und schutzbedürftigen Wohnnutzungen trifft der Bebauungsplan eine entsprechende Festsetzung (vgl. Kap. 4.2.1 bzgl. der Aussagen zum Thema Bolzplatz/ Sportlärm).

Für die überplante Kita wird innerhalb des neuen Quartiers gemäß Funktions- und Freiflächenplan an 2 Standorten Ersatz geschaffen. Hierbei werden nicht nur die entfallenden Kita-Plätze ersetzt, sondern es werden auch die zusätzlichen Bedarfe der künftigen Bewohner des Quartiers berücksichtigt. Damit sind auch künftig keine Versorgungs-Defizite zu erwarten.

## **4.3 Beschreibung und Bewertung von Planungsalternativen und der Nullvariante**

Nachfolgend werden die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans dargestellt.

### **4.3.1 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Festsetzungen des Bebauungsplans beruhen auf den Ergebnissen eines Wettbewerbs, für den spezifische Vorgaben definiert wurden, um ein bestimmtes Mischungsverhältnis aus Wohnnutzung und gewerblicher Nutzung planerisch umzusetzen. Das planerische Konzept soll die im heutigen Blockinnenbereich auf bisherigen industriell-gewerblich genutzten Flächen vorgesehene Wohnnutzung vor den bestehenden Verkehrslärmemissionen aus den angrenzenden Straßen und der S-Bahntrasse schützen. Ebenso muss das Konzept die Wohnbebauung vor Lärmimmissionen aus bestehenden und zukünftig geplanten Gewerbenutzungen schützen. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde eine überwiegend geschlossene Blockstruktur entwickelt, die mit einer vergleichsweise hohen Dichte einhergeht. Die alternative Möglichkeit der Konzeption einer offenen, geringer verdichteten Bebauung hätte in vielen Bereichen keine lärmabgewandte Orientierung des Wohnungsbaus ermöglicht und war deshalb für diesen Standort nicht geeignet.

Um die kleinräumige Nachbarschaft aus Wohnen und Arbeiten realisieren zu können, wurde im Nordosten ein besonderes Lärmschutzkonzept entwickelt, das durch direktes Aneinanderbauen von einseitig orientierten Wohnungen und Gewerbenutzungen (sog. back-to-back Konzept) einen besonders flächensparenden Ansatz darstellt. Ein Verzicht auf dieses Konzept hätte umfangreiche zusätzliche Schallschutzmaßnahmen bzw. eine erhebliche Erhöhung der Abstände zwischen Wohnungsbau und Gewerbenutzungen erforderlich gemacht, was die Anzahl der möglichen Wohneinheiten deutlich reduziert hätte.

Ziel der Planung war, die erforderlichen Stellplätze weitestgehend in Tiefgaragen unterzubringen. Dies führte zwangsläufig zur Festsetzung hohen GRZ-Zahlen bzw. zur Eröffnung von

GRZ-Überschreitungsmöglichkeiten für die in erheblichem Umfang erforderlichen unterbauten Flächen. Für die Tiefgaragen wird im Bebauungsplan jedoch ein Begrünungsgebot festgesetzt. Vorteilhaft hieran ist, dass in dem verdichteten Quartier so eine hohe Aufenthaltsqualität und Durchgrünung realisiert werden kann. Faktisch werden damit auch erhebliche kleinklimatische, entwässerungstechnische und ökologische Vorteile geschaffen. Ein Verzicht auf Tiefgaragen hätte demgegenüber großflächige oberirdische Versiegelungen für Zufahrten und Stellplätze erforderlich gemacht und die genannten Vorteile könnten nicht geschaffen werden.

Das der Planung zu Grunde liegende Konversionskonzept beinhaltet in erheblichem Umfang den Abbruch von durch Altlasten geschädigter Gebäudesubstanz und macht teilweise erst bestehende Schadstellen unterhalb der Gebäudesubstanz für eine Sanierung erreichbar. Diese Flächen wären bei alternativen Planungskonzepten ggf. nicht erreichbar gewesen und es hätte damit eine weniger effektive Altlastensanierung stattfinden können.

Die vorliegende Planung ist unter den o.g. Umweltgesichtspunkten und unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan getroffenen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen die vorteilhafteste.

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

Bei Verzicht auf die Planung würde das ehemalige Industriegelände weiterhin brach liegen. Die Gebäude könnte weiterhin von Gewerbebetrieben genutzt werden. Da wesentliche Teile der Bausubstanz jedoch durch Altlasten kontaminiert sind, wäre diese Nutzung nur noch zeitlich begrenzt möglich. Die bestehenden Schadstoffe im Boden und der Grundwasserschaden würden sich weiter ausbreiten. Die gegebenen erheblichen Vorbelastungen der Schutzgüter Boden, Grundwasser und Klima/ Lufthygiene durch Bodenversiegelung und Überbauung bei sehr geringem Grünanteil sowie durch kontaminierte Gebäudeteile und Böden mit Schadstoffaustrag in das Grundwasser und in die Luft würden weiterhin bestehen. Dem Gebot des Landschaftsprogramms zur Entwicklung der belasteten Naturhaushaltsfunktionen durch Entsiegelung und Erhöhung des Grünvolumens und damit eine Verbesserung der stadtklimatischen Situation könnte nicht wirksam entsprochen werden. Das äußere Erscheinungsbild der Industrie-/ Gewerbebrache würde mit der Zeit zunehmend negativer und die Gefahr der sukzessiven Devastierung des Geländes mit möglichen negativen Auswirkungen auf das Umfeld würde sich erhöhen.

Der Umweltzustand des Plangebiets würde sich für den Fall der Nullvariante daher auf absehbare Zeit verschlechtern und negative umweltrelevante Auswirkungen auf das Umfeld würden zunehmen.

#### **4.4 Zusätzliche Angaben**

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

Die wichtigsten Merkmale der im Rahmen der Umweltprüfung verwendeten technischen Verfahren werden in den jeweiligen Fachgutachten beschrieben. Sie entsprechen dem gegenwärtigen Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode. Die für die Umweltprüfung auf der Ebene des Bebauungsplans erforderlichen Erkenntnisse liegen vor, soweit sie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplans in angemessener Weise verlangt werden können. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten, insbesondere liegen keine Kenntnislücken vor.

In Bezug auf das Schutzgut Wasser wird das vorliegende Entwässerungskonzept im

Rahmen der Genehmigungsplanung konkretisiert und mit den zuständigen Fachdienststellen abgestimmt. Auch hinsichtlich des Lärmschutzes werden im vorliegenden Erschütterungsgutachten Zielsetzungen und Vorgaben für die spätere Gründungs- und Hochbauplanung formuliert, um mit entsprechenden Maßnahmen dem sekundärem Luftschall in den Wohnungen entgegenzuwirken.

#### **4.4.2 Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)**

Die Einhaltung der umweltrelevanten Gesetze und Verordnungen sowie der standortbezogenen Festsetzungen ist im Einzelfall im Rahmen des jeweiligen Genehmigungsverfahrens zu beachten. Die Überwachung erheblicher unvorhergesehener nachteiliger Umweltauswirkungen infolge der Planrealisierung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushaltsgesetz, Bundesimmissionschutzgesetz (Luftqualität, Lärm) (BImSchG) in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1275), zuletzt geändert am 8. April 2019 (BGBl. I S. 432), Bundes-Bodenschutzgesetz und Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden.

Ein besonderer Überwachungsbedarf für erhebliche, möglicherweise von der Prognose abweichende oder nicht sicher vorhersehbare umweltrelevante Auswirkungen besteht nach derzeitigem Erkenntnisstand lediglich für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, und zwar in Bezug auf folgende Aspekte:

- Kontrolle und Unterhaltung der an Gebäudefassaden im Plangebiet anzubringenden Nisthilfen für Nischenbrüter (Hausrotschwanz) bzw. für Kolonie-Brüter (Haussperling, Mauersegler) und Kästen für Fledermäuse.
- Baumgutachterliche Begleitung der Baumaßnahmen zur Sicherung des zu erhaltenden Baumbestands im Verlauf der bauvorbereitenden Abbruch- und Sanierungsarbeiten und der Bautätigkeiten, soweit eine Betroffenheit zu erwarten ist.

#### **4.4.3 Zusammenfassung des Umweltberichts**

##### Bestand und wesentliche Planungsziele

Das Plangebiet umfasst in Bezug auf die Überplanung die folgenden drei Teilbereiche:

- den ehemaligen Produktionsstandort eines Automobilzulieferers, der den gesamten Westen des Plangebiets einnimmt. Insgesamt besteht für diese nahezu vollständig überbaute und versiegelte Fläche mit sehr geringem Grün- und Baumbestand auch aufgrund von Bodenkontaminationen, die das Grundwasser gefährden, Sanierungsbedarf.
- das Gelände eines Kosmetik-Chemieunternehmens im Nordosten des Plangebiets. Dazu gehören weitere südlich angrenzend Flurstücke mit einer Kita, einem Bürogebäude und einem kleinen Wohngebäude, die bis zur Friedensallee reichen. In diesem Areal bestehen einzelne kleinere gärtnerisch gestaltete Außenanlagen bzw. Gärten jeweils mit Baumbestand.
- den als Bürostandort genutzter Grundstücksbereich Friedensallee 120 im südlichen Plangebiet. Hier besteht im nördlichen Bereich ein intaktes Bürogebäude und im südlichen Bereich die zugehörige Stellplatzanlage, die zu der südlich angrenzenden bestehenden Blockrandbebauung Friedensallee mit einer dichten Baumreihe abgeschirmt ist.

Die Grundstücke des Automobilzulieferers und des Chemieunternehmens sind im bestehenden Planrecht überwiegend als Industriegebiet ausgewiesen. Für diesen räumlich zusammenhängenden Bereich wurde ein erheblicher Umstrukturierungsbedarf festgestellt, der auf Grundlage des bestehenden Planrechts nicht vollzogen werden kann. Ziel der Pla-

nung ist die Konversion des Areals als gemischt genutztes Wohn- und Gewerbequartier in verdichteter Bauweise mit Erhaltung und Sanierung einzelner verbleibender ehemaliger Produktionshallen. Im Bebauungsplan werden daher Baufelder für allgemeine Wohngebiete, für Mischgebiete, für Gewerbegebiete mit störenden Nutzungen und für eingeschränkte, das heißt die bestehenden und geplanten schutzbedürftigen Wohnnutzungen nicht störende Gewerbegebiete, festgesetzt.

Für den Grundstücksbereich Friedensallee 120 besteht seitens des Eigentümers Erweiterungsbedarf für die bestehende Büronutzung. Dieser Bereich wird als nicht störendes Gewerbegebiet festgesetzt und fügt sich in das neue Wohn- und Gewerbequartier ein.

Die Haupterschließung des gesamten Areals wird als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt, ergänzt durch einen als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzten zentralen Quartiersplatz. Weitere Verknüpfungen werden durch festgesetzte Wegerechtsflächen für die Allgemeinheit geschaffen.

Außerdem befinden sich im Plangebiet die Blockrand-Wohnbebauung am Hohenzollernring und an der Friedensallee, im Blockinnenbereich eine vom Hohenzollernring aus erschlossene öffentliche Grünfläche mit Spiel- und Bolzplatz sowie die am Rand in den räumlichen Geltungsbereich einbezogenen Teilflächen der S-Bahntrasse im Norden, des Hohenzollernrings im Osten und der Friedensallee im Süden. Diese Bereiche werden im Bebauungsplan bestandskonform festgesetzt.

#### Umweltrelevante Auswirkungen der Planung auf die betrachteten Umweltschutzgüter

Die Bereiche Blockrand-Wohnbebauung, Grünfläche mit Spiel- und Bolzplatz, der Hohenzollernring, die Friedensallee und die S-Bahntrasse umfassen insgesamt rund 30 % der Plangebietsfläche. Auf Grund der für diese Bereiche jeweils getroffenen bestandsorientierten Festsetzungen sind keine planungsbedingten umweltrelevanten Auswirkungen zu erwarten.

Allerdings sind die S-Bahntrasse hinsichtlich Erschütterungen und sekundärem Luftschall, der Bolzplatz hinsichtlich Sportlärm und die beiden Straßen hinsichtlich Verkehrslärm und Luftschadstoffe als Grundbelastung in die Betrachtung der Umweltauswirkungen des Bebauungsplans einzubeziehen.

Umweltrelevante Auswirkungen sind für den grundlegend überplanten Bereich des ehemaligen Automobilzulieferers und des Chemieunternehmens sowie des darin einbezogenen Bürogeländes Friedensallee 120 mit Erweiterungsbedarf zu erwarten. Dieses Areal umfasst insgesamt rund 70 % des Plangebiets. Unter Berücksichtigung der dort gegebenen teilweise erheblichen Vorbelastungen sind mit Umsetzung der Planungsziele jedoch lediglich für einzelne Schutzgüter negative, überwiegend jedoch neutrale bis deutlich positive Umweltauswirkungen zu erwarten. Dieser Umstand führt auch überwiegend zu neutralen und deutlich positiven Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Dies wird im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

#### Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit sowie die Aspekte Lärm, Erschütterungen, Verschattung

Um mögliche Auswirkungen der Planung auf den Menschen und seine Gesundheit durch Lärm, Luftschadstoffe sowie auch durch Verschattung der Wohnungen und durch Übertragung von Erschütterungen beurteilen und entsprechende Gegenmaßnahmen treffen zu können, wurden jeweils Untersuchungen vorgenommen und Fachgutachten erstellt.

Lärm: Der Verkehr, den die im Plangebiet künftig zulässigen Nutzungen hervorrufen, verursacht im Vergleich mit der bestehenden Grundbelastung keine relevanten Mehrbelastungen für die Umgebung. Potenzielle Lärmkonflikte verursachen die im Plangebiet zu-

künftig zulässigen gewerblichen Nutzungen, wobei hiervon vor allem die Wohnnutzungen innerhalb des Plangebiets betroffen sein können. Auch in Bezug auf den bestandsorientiert festgesetzten Bolzplatz können Lärmkonflikte zur angrenzenden Wohnnutzung entstehen. Von der S-Bahntrasse gehen Erschütterungen aus, die durch Übertragung zu störendem Sekundärschall in den Gebäuden am Nordrand des Plangebiets führen.

Zur Vermeidung von Konflikten durch Lärmimmissionen trifft der Bebauungsplan folgende Regelungen und Festsetzungen: Lärmkontingentierung, lärmabgewandte Orientierung der Schlafräume, bauliche Schallschutzmaßnahmen, besondere Fensterkonstruktionen, geschlossene Gebäudeabschlusswände, schallentkoppelte Bodenplatten, besondere Anordnung der Gebäude (back-to-back Lösung), Aufnahme gewerblicher Tätigkeit erst nach Fertigstellung bestimmter Baukörper. Damit wird sichergestellt, dass keine negativen Auswirkungen durch Lärm auf die Gesundheit des Menschen hervorgerufen werden.

Verschattung: Die geplante Bebauung führt dazu, dass einige der bestehenden Wohngebäude am Hohenzollernring östlich des vorhandenen Spielplatzes von zusätzlicher Verschattung betroffen sind. Der Zielwert der DIN 5034-1 für den 17. Januar (mindestens eine Stunde Besonnung für einen Raum je Wohnung) und die Vorgaben des OVG Berlin (mindestens zwei Stunden Besonnung am 21. März) werden jedoch weiterhin nahezu vollständig eingehalten.

#### Schutzgut Boden sowie der Aspekt Kampfmittel

Boden: Zur Situation des Bodens liegen detaillierte Untersuchungen, Gutachten sowie eine Ermittlung des Versiegelungsgrades vor. Demnach sind die Böden in erheblichem Maße durch Überbauung und Versiegelung auf insgesamt rund 90 % der Grundflächen des überplanten Areals geprägt. Es bestehen künstliche Auffüllungen oberhalb der gewachsenen Grundmoräne sowie erhebliche Bodenbelastungen, die teilweise auch in Gebäudesubstanz eingedrungen sind die Bodenluft verunreinigen. Damit liegt eine sehr geringe Funktionsfähigkeit und sehr hohe Grundbelastung des Schutzgutes Boden vor. Für die Umsetzung der Planung sind umfangreiche Sanierungsmaßnahmen erforderlich. Hierzu wurde ein grundlegendes Sanierungskonzept mit den zuständigen Fachbehörden abgestimmt und in großen Teilen bereits umgesetzt. Mit Umsetzung der Sanierung ergeben sich planungsbedingt erhebliche positive Auswirkungen auf den Boden sowie auf die direkten Wechselwirkungen zum Schutzgut Wasser (bzgl. Schadstoffeintrag) und Mensch (bzgl. Bodengase, belastete Stäube).

Der Anteil versiegelter Flächen wird sich im Zuge der Realisierung der Planung verringern und es werden weitergehende kompensatorische Maßnahmen für die Bodenversiegelung umgesetzt. Hierzu trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen: Sicherung mind. 20 % unversiegelte zu begrünende Grundstücksflächen in den allgemeinen Wohngebieten und im Gewerbebereich Friedensallee 120 durch Begrenzung der GRZ und deren Überschreitungsmöglichkeit auf 0,8; Freihaltung der Vorgartenzonen an der Friedensallee von Versiegelung durch Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen, extensive Dachbegrünung, Substratandeckung und Begründung unterbauter Flächen (Tiefgaragen und andere unterirdische Gebäudeteile). Damit werden gleichzeitig positive Wechselwirkungen zu den Schutzgütern Wasser (bzgl. Versickerung von Niederschlägen), Klima / Lufthygiene (bzgl. Verdunstung, bioklimatisch wirksame Vegetation), Mensch (bzgl. begrünter Freiflächen, Erholungsfunktionen im Quartier und Wohnumfeld) und Pflanzen und Tiere (bzgl. Boden als Vegetationsstandort und hiervon abhängiger Tierarten) erreicht.

Kampfmittel: Die Erkundungen auf Kampfmittelverdachte haben zum Ergebnis, dass in Teilbereichen der Neubau- und Erschließungsflächen Kampfmittelverdachte und vereinzelt auch Bombentrichter bestehen. Vor Durchführung von Baumaßnahmen oder Erdbewegungen sind somit Kampfmittelsondierungen und, bei positivem Befund, Kampfmittelräu-

mungen erforderlich. Damit wird die von verborgenen Kampfmitteln ausgehende latente Gefahr für den Menschen beseitigt.

### Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer: Im Plangebiet und Umfeld bestehen keine Oberflächengewässer, eine Betroffenheit ist somit nicht gegeben.

Grundwasser: Aus den im Schutzgut Boden aufgeführten Gründen besteht für den Grundwasserhaushalt eine erhebliche Vorbelastung durch Versiegelung (Entzug von Sickerwasser) und Schadstoffeintrag bis in den tief liegenden 1. Grundwasserleiter (Grundwasserschaden). Mit der bereits weit fortgeschrittenen Umsetzung des Bodensanierungskonzepts wird die Grundwasserbelastung und deren weitere Ausbreitung zurückgehen. Der in Folge der Planung höhere Anteil unversiegelter Böden kommt auch dem Bodenwasserhaushalt zu Gute. Damit sind deutlich positive Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten sowie positive Wechselwirkungen zum Schutzgut Pflanzen (bzgl. vegetationsverfügbares Bodenwasser für Gehölze) und Klima / Lufthygiene (bzgl. Luftbefeuchtung, Kühlung, Staubfilterung).

Entwässerung: Eine wirksame Grundwasseranreicherung durch Niederschläge wird allein auf Grund der sperrenden unteren Bodenschicht als gering bzw. unwahrscheinlich beurteilt. Das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser muss aus diesem Grund, sowie zur Vermeidung eines Restrisikos der Mobilisierung von Schadstoffen aus dem Boden in das Grundwasser, abgeleitet werden. Es liegt ein Entwässerungskonzept vor, das das entsprechende Rückhaltevolumen baufeldweise ermittelt hat und eine verzögerte Ableitung der auf 17L/(ha\*sek) begrenzten Einleitmenge in die umgebenden Siele vorsieht. Zur Entlastung der Vorflut insbesondere bei Starkregenereignissen tragen außerdem die folgenden Regelungen im Bebauungsplan bei: Erhöhung des Anteils sickerfähiger Böden (s. oben), extensive Dachbegrünung, Begrünung unterbauter Flächen (Tiefgaragen).

### Schutzgut Klima und Lufthygiene, Luft

Klima: Das Plangebiet liegt im verdichteten Stadtraum und ist auf Grund des in dem überplanten Areal bestehenden hohen Versiegelungsgrades bei gleichzeitig sehr geringem Grünanteil (lediglich rund 10%) klimatisch deutlich vorbelastet. Mit Umsetzung der Planung entfallen allerdings nicht unerhebliche Baumbestände. Damit wird bioklimatisches Grünvolumen reduziert. Zur Minderung und zum Ausgleich damit einhergehender negativer Auswirkungen auf das Lokalklima trifft der Bebauungsplan auf den Neubauf Flächen folgende Festsetzungen: Erhaltungsgebote für Laubbäume mit Ersatzpflanzverpflichtung, Anpflanzungsgebote für Laubbäume, extensive Dachbegrünung, Begrünung unterbauter Flächen (Tiefgaragen). Außerdem sind in dem Funktions- und Freiflächenplan zum Bebauungsplan umfangreiche Heckenpflanzungen auf den privaten Freiflächen sowie Baumpflanzungen in den öffentlichen Straßenverkehrsflächen festgelegt. Insgesamt wird sich gegenüber der Bestandssituation der Anteil vegetationsbestandener Freiflächen mit Bodenanschluss erhöhen und diese lokalklimatisch wirksamen Flächen sind räumlich deutlich besser verteilt. Gleiches gilt für die künftigen erheblichen Vegetationsflächen ohne Bodenanschluss (Dach- und Tiefgaragenbegrünung). Damit wird insgesamt die Gefahr der Wärmeinselbildung gemindert es ist gegenüber der Bestandssituation und trotz der baubedingten Verluste von Grünvolumen eine Verbesserung des Schutzguts Klima mit gleichzeitig positiver Wirkung für die Lufthygiene (bzgl. Staubbindung, Luftschadstofffilterung) zu erwarten.

Lufthygiene: Zur Beurteilung der Luftschadstoffbelastung, die auf das Plangebiet einwirkt, wurde ein Luftschadstoffgutachten erstellt. Demnach wurden für die, überwiegend verkehrsbedingten, maßgeblichen Luftschadstoffe Stickstoffdioxid und Feinstäube keine

Überschreitungen der Grenzwerte festgestellt. Die geplante unmittelbare Nachbarschaft von Wohn- und Gewerbegebäuden schließt die Zulässigkeit von Betrieben aus, die in relevantem Maße Luftschadstoffe emittieren. In Folge der Planung ist somit von keiner relevanten Zunahme der Luftschadstoffbelastung auszugehen. Die lufthygienische Situation wird sich zumindest lokal begrenzt vermutlich verbessern, da die im Bebauungsplan festgesetzten, im Schutzgutaspekt Klima bereits aufgeführten Anpflanzungen zur Filterung der Luft beitragen werden (Baum- und Heckenpflanzungen, Dachbegrünung, Grundstücksbegrünung auch auf unterbauten Flächen).

### Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich Artenschutz

Vegetation, Biotope: Der Anteil vegetationsbestimmter Freiflächen liegt im Bereich des überplanten Areals bei lediglich rund 10% (rund 0,57 ha). Die Flächen sind sehr unterschiedlich verteilt und ökologisch von eher geringer Wertigkeit (Garten- und Rasenflächen). In Folge der Planung kommt es zwar zu einer weitgehenden Überplanung dieser Flächen, allerdings sind diese relativ kurzfristig ersetzbar und es werden unter Einbeziehung der im Bebauungsplan festgesetzten Dach- und Tiefgaragenbegrünung deutlich mehr und besser verteilte vegetationsbestimmte Flächen geschaffen. Auf den Dachflächen können sich weitgehend ungestörte höherwertige Biotoptypen ausbilden, so dass in Folge der Planung insgesamt positive Auswirkungen in Bezug auf Biotope zu erwarten sind.

Bäume: Das Plangebiet insgesamt verfügt über umfangreichen Baumbestand. Dieser befindet sich jedoch überwiegend außerhalb des überplanten Areals in den Innenhöfen der Blockrandbebauung, auf dem Spiel- und Bolzplatz sowie in den Straßenräumen. Fällungen sind für die Umsetzung der Planung dennoch unvermeidbar, und zwar ein Großteil für die Realisierung der Wohnbau- und Gewerbeflächen im östlichen Bereich. Auch die Pappelreihe am Südrand des Bürogrundstücksbereichs Friedensallee 120 kann zustandsbedingt voraussichtlich nicht dauerhaft erhalten werden. Für den Ersatz werden im Bebauungsplan Pflanzgebote für Laubbäume festgesetzt und im Funktions- und Freiflächenplan sind umfangreiche Heckenpflanzungen sowie diverse Straßenbaumpflanzungen festgelegt. Mit den Baumanpflanzungen wird rechnerisch ein Ersatzverhältnis von nahezu 1:1 erreicht, so dass mit deren Heranwachsen der Neupflanzungen die Baumverluste kontinuierlich ausgeglichen werden.

Biotopeverbund, Biotopvernetzung: Örtliche oder überörtliche Biotopverbundflächen oder Biotopverbindungsräume sind im Plangebiet und im Umfeld nicht gegeben und somit von der Planung nicht betroffen.

Besonders und streng geschützte Arten: Für das Plangebiet wurden die Artengruppen Brutvögel untersucht und ein Artenschutz-Fachbeitrag mit Beurteilung der Planfolgen auf besonders und streng geschützte Arten erarbeitet. Demnach ist das Plangebiet für Fledermäuse von geringer bis sehr Bedeutung. Es werden jedoch Beeinträchtigungen für 12 festgestellte Brutvogelarten und den potenziell vorkommenden Haussperling durch Fällung von Bäumen und durch den Abbruch insbesondere von alten Industriegebäuden mit potenzieller Eignung als Fortpflanzungsstätten hervorgerufen. Das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten, wenn folgende Maßnahmen umgesetzt werden: Einhaltung der gesetzlich geregelten Bauzeitenregelung, Kontrolle auf Nistplätze, sofern Baumfällungen oder Gebäudeabrisse während der Brutzeit erfolgen müssen, Installation von Nisthilfen für gebäudebezogene Brutvögel (Hausrotschwanz für den Verlust einer Brutstätte, Mauersegler und Haussperling für den Verlust potenzieller Nistplätze und zur Förderung im Stadtteil) und von Fledermauskästen (Förderung gebäudebezogener Fledermausarten im Stadtteil) an geeigneten bestehenden oder neuen Gebäuden im Plangebiet. Diese artenschutzrechtlich begründete Ausgleichsmaßnahme ist im

Bebauungsplan festgesetzt und wird außerdem vertraglich abgesichert. Die weiteren betroffenen Brutvogelarten haben einen guten Erhaltungszustand oder haben große Reviere. Sie können in die Umgebung ausweichen und mit dem Heranwachsen der Neupflanzungen entstehen geeignete Ersatzhabitate für die Rückkehr und Wiederansiedlung im Plangebiet.

### Schutzgut Landschaft und Stadtbild und die Aspekte Wohnumfeld, Erholung, Freiraumverbund

Landschafts-/Ortsbild: In dem überplanten Areal werden grundlegende Veränderungen des Stadt- und Landschaftsbilds eintreten. Im Bereich des ehemaligen Produktionsstandortes des Automobilzulieferers wird überwiegend Wohnbebauung mit dazugehörigen wohnungsbezogenen Freiflächen entstehen. Der Umfang der grün- und gehölzgeprägten Flächen wird sich hier wesentlich erhöhen. Das wirkt sich gegenüber dem in den letzten Jahren zunehmend von Leerstand und Gebäudeabbruch geprägten Erscheinungsbild deutlich positiv auf das Landschafts- und Ortsbild aus. Außerdem wird ein ortsbildprägender Bestandsbaum in die Gestaltung der zentralen Platzfläche (Kolbenschmidt-Platz) einbezogen. Im östlich daran angrenzenden Bereich und im Nordosten (Areal des Chemieunternehmens) geht die Überplanung hingegen auch mit einem Verlust von Freiflächen einher. Dies ist jedoch auf Grund der Kleinteiligkeit und Ersatzbarkeit der überwiegend gärtnerisch angelegten Flächen im Zuge der Herrichtung der Freianlagen im künftigen Quartier als relativ kurzfristig kompensierbar zu beurteilen.

Schwerer wiegen die Baumverluste im Plangebiet, die jedoch durch entsprechende Ersatzpflanzungen auf den Baugrundstücken und im öffentlichen Straßenraum zahlenmäßig nahezu 1:1 kompensiert werden können und somit zur Durchgrünung des künftigen Quartiers wesentlich beitragen werden. Die Festsetzungen des Bebauungsplans und die weiterführenden Darstellungen des Funktions- und Freiflächenplans umfassen im Wesentlichen die folgenden für das Landschafts- und Ortsbild wirksamen Maßnahmen: Erhaltungsgebote für ortsgestalterisch wertgebende Bäume, Anpflanzungsgebote für Bäume, Heckenpflanzungen auf den privaten Baugrundstücken, Baumpflanzungen im öffentlichen Straßenraum, Festsetzungen zur Dach- und Tiefgaragenbegrünung. Außerdem trifft der Plan bereits mit dem Bezirksamt Altona abgestimmte Festlegungen zur Gestaltung der befestigten öffentlichen Freiflächen. Insgesamt wird damit eine deutliche Aufwertung gegenüber der bisherigen Situation erreicht und für die Baumverluste wird ausreichend Ersatz geschaffen.

Wohnumfeld: Das Wohnumfeld der vorhandenen Blockrandbebauung wird sich infolge der Planung nur geringfügig verändern. Die Nutzungen im Bereich der rückwärtigen Gartenzonen mit Baumbestand im Blockinneren erfahren keine Einschränkungen. Mit Realisierung der Neubau- und Erschließungsflächen wird sich das Wohnumfeld für die Bestandsbewohner insgesamt verbessern, da an Stelle der bisherigen Industrie- und Gewerbenutzungen ein durchgrüntes Wohn- und Gewerbequartier in direkter Nachbarschaft entsteht. Dies wird sich positiv ausstrahlend auch auf das angrenzende Wohnumfeld und den Stadtteil insgesamt auswirken.

Erholungsfunktionen: Freiraumbezogene Erholungsfunktionen sind im Bereich des im Bebauungsplan festgesetzten Baugebiets nicht gegeben und somit nicht betroffen. Allerdings ergibt sich aus dem künftigen Quartier mit ca. 690 Wohneinheiten eine erhöhte Nachfrage nach Freiflächen, die in Ottensen nur sehr begrenzt zur Verfügung stehen (Raum mit Freiraumversorgungsdefizit). Der Bedarf an Kinderspielflächen nach der Hamburgischen Bauordnung wird auf den Wohngrundstücken nachgewiesen. Außerdem ist für das neue Quartier der öffentliche Spiel- und Bolzplatz im östlichen Plangebiet von Bedeutung. Dieser ist von dem neuen Quartier auf kurzem Wege erreichbar und es liegt eine bezirkliche Pla-

nung für dessen Neugestaltung und Erweiterung des Spielangebotes vor (Qualifizierung öffentlicher Grünflächen und Spielplätze). Des Weiteren ist in dem westlich angrenzenden Plangebiet Ottensen 67 ein ebenfalls von dem neuen Quartier auf kurzem Wege erreichbarer zentraler Spielplatzbereich geplant, der auch der Öffentlichkeit zugänglich ist.

Freiraumverbund: Freiraumverbundfunktionen sind in dem überplanten Bereich des Plangebiets nicht gegeben. Im Landschaftsprogramm sind jedoch im Umfeld des Plangebiets Grüne Wegeverbindungen dargestellt, die die Wohnquartiere mit Grünverbindungen, Grünzügen, Grünflächen und Sportflächen netzartig verbinden. Der Bebauungsplan folgt der Zielsetzung, das neue Quartier intensiv zu durchwegem und an das bestehende Wegenetz anzubinden. Hierzu werden neben den Straßenverkehrsflächen mit Gehwegen mehrere öffentliche Wegerechte festgesetzt, die zum Hohenzollernring, zur Friedensallee und – über das Plangebiet Ottensen 67 mit gleicher Zielsetzung hinsichtlich der Durchwegung – zum Bahrenfelder Kirchenweg führen. Damit werden gleichermaßen auch für das angrenzende Wohnumfeld positive Auswirkungen erreicht.

### Kultur- und sonstige Sachgüter

#### Kulturgüter

Im Plangebiet sind keine Kulturgüter vorhanden. Einige Relikte der bisherigen industriellen Nutzung sollen erhalten und restauriert werden. Dies ist als positiver Beitrag in Bezug auf die Erlebbarkeit der vorangegangenen industriellen Historie des Gebiets zu werten.

#### Sonstige Sachgüter

An sonstigen Sachgütern, deren Erhalt im Interesse der Allgemeinheit liegt, besteht im östlichen Bereich des Plangebiets eine öffentliche Grünfläche. Diese wird im Bebauungsplan in ihrer heutigen Umgrenzung und Nutzung als Spielplatz (größerer nördlicher Teil) und als Bolzplatz (kleiner südlicher Teil) bestandskonform gesichert.

Die im Plangebiet derzeit bestehende Kita mit kleinem Gärtchen wird überplant. Es wird jedoch innerhalb der Neubebauung unter Einbeziehung der zusätzlichen Bedarfe aus dem Quartier ausreichend Ersatz geschaffen.

Insgesamt sind Kultur- und sonstige Sachgüter von der Planung nicht bzw. nicht in nachteiliger Weise betroffen.

### Planungsalternativen

Die Festsetzungen des Bebauungsplans beruhen auf den Ergebnissen eines Wettbewerbs mit spezifischen Vorgaben, um ein bestimmtes Mischungsverhältnis aus Wohnnutzung und gewerblicher Nutzung planerisch umzusetzen. Im Rahmen des Bebauungsplanerfahrens wurden Varianten untersucht, um die Auswirkungen durch Verschattung auf Bestandswohnungen und das Ziel einer auch hinsichtlich des Lärms nutzungsverträglichen Mischung aus Wohnen und Gewerbe zu realisieren. Die Ergebnisse dieser Variantenprüfungen sind in den Bebauungsplan eingeflossen.

### Kenntnislücken, Monitoring

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten und es bestehen keine Kenntnislücken. Ein gesondertes Monitoring zu den Planfolgen ist nicht erforderlich. Abgesehen von der jährlichen Kontrolle der zu installierenden Vogelnist- und Fledermauskästen und der baumgutachterlichen Überwachung des zu erhaltenden Baumbestandes während der Sanierungs- und Bauarbeiten sind derzeit keine besonderen Überwachungsmaßnahmen vorgesehen.

## 5. Planinhalt und Abwägung

Das Plangebiet soll zum überwiegenden Teil städtebaulich neu geordnet werden. Lediglich für die vorhandene Blockrand-Wohnbebauung, den vorhandenen Spiel- und Bolzplatz und die bestehenden Straßenverkehrsflächen (zusammen etwa 23% des Geltungsbereichs) sowie für das vorhandene Bürogebäude Friedensallee 120 sollen bestandsorientierte Festsetzungen getroffen werden. Außerdem wird die in das Plangebiet einbezogene Teilfläche der S-Bahntrasse (etwa 7% des Geltungsbereichs) bestandsgemäß nachrichtlich übernommen.

Für den neu zu ordnenden Bereich wurde ein detaillierter Freiraum- und Funktionsplan erarbeitet, der die Grundlage für die städtebaulichen und grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans bildet. Der Funktionsplan beruht auf dem Wettbewerbsergebnis für das Grundstück Friedensallee 128 (Kolbenschmidt-Gelände). Er umfasst neben dem Kolbenschmidt-Gelände auch das östlich angrenzende Areal des Chemieunternehmens, d.h. die gewerblich genutzte Fläche im Nordosten des Plangebiets und die dazugehörigen Bereiche westlich des Spiel- und Bolzplatzes bis zur Friedensallee. Dieses Areal bildet eigentumsrechtlich eine Einheit. Das Kolbenschmidt-Gelände und das östlich gelegene Areal gehören unterschiedlichen Eigentümern und werden unabhängig voneinander erschlossen, wobei das städtebauliche Konzept für den östlichen Teil auf das Wettbewerbsergebnis Bezug nimmt und die Flächen städtebaulich miteinander verknüpft. Auch die in anderem Eigentum befindlichen Büro-Grundstücke Friedensallee 120 wurden in Bezug auf die dortigen Neuplanungen und die Erschließung mit der Funktionsplanung für das Gesamtgebiet abgestimmt. Außerdem berücksichtigt die Funktionsplanung die Entwicklungen auf dem westlich benachbarten Areal des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Ottensen 67 und stellt auch zu diesem Plangebiet Verknüpfungen her. Für beide Bereiche gilt das Ziel, dass neben Wohnbauflächen auch gewerbliche Flächenpotenziale gesichert werden sollen, die weitgehend ohne Einschränkungen bzw. hinsichtlich von Gewerbeemissionen (insbesondere Lärm) in Teilbereichen des Plangebiets mit vertretbaren Einschränkungen genutzt werden können.

Auf dem Kolbenschmidt-Gelände konzentrieren sich die gewerblichen Nutzungen zukünftig im Nordwesten des Plangebiets. Dort befinden sich die ehemaligen Produktionshallen 6 und 7 sowie die nördlich daran angrenzenden gewerblichen Gebäude. Die Halle 7 soll saniert werden und zukünftig Flächenpotenziale für Handwerks- und Kleinbetriebe bieten. Zielgruppe sind insbesondere diejenigen Betriebe, die sich in den vergangenen Jahren auf dem Gelände angesiedelt haben und von denen sich die meisten zum Verein „Kolbenhof e.V.“ zusammengeschlossen und zwischenzeitlich eine gewerbliche Genossenschaft gegründet haben. Die Halle 7 verfügt über einen östlichen Anbau, der aufgrund der Altlastensanierung zurückgebaut werden musste, jedoch wieder neu errichtet wird. Nördlich der Halle 7 befindet sich das ehemalige Magazingebäude, das in seinem Bestand gesichert wird. Halle 7 mit neuem Anbau und Magazingebäude sind für Gewerbe vorgesehen, die planungsrechtlich als „störend“ bzw. uneingeschränkt eingestuft werden.

Die östlich der Halle 7 gelegene Halle 6 kann aufgrund der Sanierungsmaßnahmen nur im Hauptschiff erhalten werden. Sie soll nicht störende bzw. eingeschränkte gewerbliche Nutzungen (GEe) aufnehmen und damit gleichzeitig einen Puffer zu der weiter östlich und südlich gelegenen Wohnbebauung bilden. Halle 6 soll an der Ostseite einen neuen Anbau erhalten, der ebenfalls für nicht störende gewerbliche Nutzungen (Büros, Ateliers) vorgesehen ist (GEe - eingeschränktes Gewerbegebiet).

Die Erschließung des Geländes erfolgt weiterhin von Süden, wobei die Lage der Haupterschließungsstraße gegenüber der bisherigen Werkszufahrt etwas nach Westen verschoben wird, so dass sie genau zwischen den Hallen 6 und 7 verläuft. Sie knickt an ihrem nördlichen Ende nach Osten ab und endet mit einer Wendekehre. Der lokale gewerbliche

Verkehr nutzt zum Wenden eine Umfahrung der Halle 7, die ebenfalls als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt wird. Durch diese Verkehrsführung können Konflikte zwischen den Gewerbeflächen und der südlich und östlich gelegenen Wohnnutzung minimiert werden. Weil sich Teile dieser geplanten Straßenflächen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Ottensen 66 auf dem benachbarten Grundstück innerhalb des Plangebiets Ottensen 67 befinden, wurde ein Konzept für eine schrittweise Realisierung und Übereignung dieser Verkehrsflächen entwickelt.

Südlich der Halle 6, deren prägnante Südfassade erhalten wird, ist ein weitläufiger Platzbereich vorgesehen (Kolbenhofplatz), der den Mittelpunkt des gesamten Quartiers bildet und durch gastronomische Einrichtungen belebt werden soll. Dieser Platz wird durch eine fußläufige Verbindung mit dem östlich angrenzenden Bereich und dem vorhandenen Spielplatz verbunden und bildet das Zentrum des Quartiers und den Mittelpunkt des Wegenetzes. Eine weitere breite fußläufige Verbindung wird, ausgehend von der Wendekehre nördlich, in östliche Richtung zum Hohenzollernring geschaffen. Nördlich und südlich der Halle 7 werden Anbindungen in westlicher Richtung zu dem dort geplanten neuen Quartier im Plangebiet Ottensen 67 hergestellt.

Die Flächen südlich und östlich der Hallen 6 und 7 sind vorwiegend für Wohnnutzungen vorgesehen. Die Kubaturen der Wohngebäude sind zumeist winkelförmig oder u-förmig, wobei sich die Hauptfassaden zu den Verkehrsflächen orientieren. Dadurch entstehen geschlossene Straßenräume und rückwärtige private Hofflächen. Insbesondere die Hauptzufahrt wird von straßenbegleitender Bebauung eingefasst, vor allem dort bestehen Potenziale für ergänzende wohnverträgliche gewerbliche bzw. dienstleistungsorientierte Nutzungen in den Erdgeschossen (Kiosk, Dienstleistungen zur Gebietsversorgung). Die Höhenentwicklung orientiert sich an der Umgebung und liegt schwerpunktmäßig bei vier bis sechs Geschossen und entspricht damit dem typischen innerstädtischen Maßstab, jedoch sind einzelne Hochpunkte mit bis zu acht Geschossen vorgesehen. Dies betrifft die Gebäude am Eingangsbereich in das Gebiet westlich der Hauptzufahrt und das Gebäude westlich des Platzbereichs, wodurch dieser eine zusätzliche Betonung erhält.

Ein weiterer gewerblicher Nutzungsschwerpunkt befindet sich im Nordosten des Plangebiets. Ziel ist es, den dortigen Standort des Chemieunternehmens langfristig zu sichern. Hierfür wurde eine eigenständige schalltechnische Untersuchung angefertigt und Messungen vor Ort durchgeführt, die ergeben haben, dass die heranrückende Wohnbebauung den Betrieb in seinem Bestand nicht bedrängt. Auf den westlich und südlich daran angrenzenden Flächen sieht der Funktionsplan eine verdichtete Wohnbebauung vor, die in ihrer städtebaulichen Struktur an die Wohnbebauung auf dem Kolbenschmidt-Gelände anknüpft. Westlich des Spiel- und Bolzplatzes sind zwei vier- bis fünfgeschossige Wohngebäude vorgesehen. In das Erdgeschoss des südlichen Gebäudes soll eine Kindertagesstätte (Kita) integriert werden.

Das Gewerbe im Nordosten des Plangebiets soll tagsüber möglichst geringen Einschränkungen unterliegen. Um dies zu erreichen, soll die Nachbarschaft zwischen Gewerbenutzung und Wohnbebauung zukünftig baulich in Form einer „back-to-back-Lösung“ umgesetzt werden. Dabei grenzen die rückwärtigen Fassaden von Wohnbebauung und Gewerbebebauung direkt aneinander und schützen sich dadurch gegenseitig. Die Umsetzung erfolgt durch bauliche Maßnahmen und detaillierte Festsetzung im Bebauungsplan und wird ggf. durch ergänzende vertragliche Regelungen flankiert.

Die bestehende Blockrandbebauung am Hohenzollernring und an der Friedensallee wird mittels bestandsorientierter Festsetzungen als allgemeines Wohngebiet (WA) gesichert. Dieser Bereich ist Bestandteil einer sozialen Erhaltungsverordnung, die große Teile Ottensens umfasst und den Schutz der Zusammensetzung der Wohnbevölkerung zum Ziel hat (siehe Kap. 3.2.2). Die Erhaltungsverordnung wird als nachrichtliche Übernahme in diesen

Plan aufgenommen.

Auf dem Grundstück Friedensallee 120 befindet sich ein dreigeschossiger Altbau (ehemalige Druckerei), der heute als Bürogebäude genutzt wird. Diese Nutzung soll im Rahmen eines eingeschränkten Gewerbegebiets (GEE) gesichert werden. Südlich dieses Gebäudes soll eine Option für ein weiteres Bürogebäude bzw. eine weitere wohnverträgliche gewerbliche Nutzung geschaffen werden.

Der Spielplatz wird in seinen heutigen Umgrenzungen als öffentliche Grünfläche gesichert. Im südlichen Bereich wird der bestehende Bolzplatz als solcher festgesetzt, um das Spiel- und Freizeitangebot für Jugendliche und Heranwachsende planungsrechtlich zu sichern.

Die Straßenverkehrsflächen Friedensallee und Hohenzollernring werden ebenfalls in ihren heutigen Grundstücksabgrenzungen gesichert.

## **5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung**

Es werden Gewerbegebiete nach § 8 BauNVO, allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO) und ergänzend kleinere Flächen als Mischgebiete (§ 6 BauNVO) festgesetzt.

### **5.1.1 Gewerbegebiete**

Vier Flächen werden als Gewerbegebiete („GE“) bzw. eingeschränkte Gewerbegebiete („GEE“) gemäß § 8 BauNVO festgesetzt.

Fläche „GE1“ und „GE1a“ (Halle 7 und nördlich angrenzendes Grundstück des ehem. Magazingebäudes)

Diese Flächen werden als Gewerbegebiete mit definierten Emissionskontingenten festgesetzt, in denen störendes Gewerbe zulässig sein soll. Vorgesehen ist, die Halle 7 zu sanieren und dort Flächenpotenziale insbesondere für diejenigen Betriebe zu schaffen, die derzeit als Zwischennutzer auf dem Gelände ansässig sind. Aufgrund der nahegelegenen Wohnbebauung ist zwar auch für diese Flächen eine Lärmkontingentierung erforderlich, die insbesondere in der Nachtzeit zu Einschränkungen führt. Tagsüber kann für beide Flächen jedoch ein Kontingent von 63 dB(A)/m<sup>2</sup> zur Verfügung gestellt werden, das eine intensive gewerbliche Nutzung ermöglicht. Ziel ist es, durch Deckelung der Gewerbemieten im Städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan die bestehenden Kleingewerbebetriebe im Quartier zu halten. Zu den Einzelheiten der lärmtechnischen Untersuchung und zur Kontingentierung vgl. Kap. 5.7.1.

Flächen „GEE1“ und „GEE2“ (Halle 6 und nördlich angrenzende Fläche)

Die Halle 6 und die nördlich angrenzende Fläche, auf der sich das ehemalige Kompressorenhaus befindet, werden im Hinblick auf die östlich angrenzende Wohnbebauung als eingeschränkte Gewerbegebiete festgesetzt. Das dort geltende Kontingent von 57 dB(A) tagsüber bedeutet eine deutliche Einschränkung für gewerbliche Nutzungen. Von Halle 6 kann nur der Mittelteil erhalten werden, der östliche Anbau wird neu errichtet. Das Kompressorenhaus soll für eine gewerbliche Nutzung planungsrechtlich gesichert werden. Dort ist tagsüber mit 58 dB(A)/m<sup>2</sup> ein etwas höheres Lärmkontingent möglich, das allerdings ebenfalls eine deutliche Einschränkung bedeutet.

Fläche „GE2“ (heutiger Standort des Chemieunternehmens im Nordosten des Plangebiets)

Ziel der Planung ist es, den Gewerbestandort am Hohenzollernring südlich der S-Bahntrasse planungsrechtlich auf Dauer zu sichern und perspektivisch Potentiale für störende Gewerbebetriebe zu schaffen. Für diese Fläche bestehen nach ausführlicher gutachterlicher Untersuchung derzeit keine lärmtechnischen Probleme zwischen dem bestehenden Gewerbe und der heranrückenden Wohnbebauung, es muss keine Kontingentierung erfolgen. Nach Erneuerung des Standortes mögliche Konflikte zwischen Wohnen und Gewerbe

sollen an dieser Stelle baulich im Rahmen eines „back-to-back“-Konzepts gelöst. Dies bedeutet, dass Wohnbebauung und Gewerbebebauung rückwärtig aneinandergrenzen, so dass es im Wohnungsbau keine zum Gewerbe ausgerichteten Immissionsorte gibt. Diese Lösung wird flankiert durch ein System weiterer Festsetzungen, siehe hierzu Kap. 5.7.1.

#### Fläche „GEe3“ (Bürogelände Friedensallee 120)

Als eingeschränktes Gewerbegebiet wird auch das Grundstück Friedensallee 120 mit dem dazugehörigen südlich angrenzenden Grundstück festgesetzt, auf dem sich derzeit die Stellplatzanlage des Bürogebäudes befindet. Auf dem nördlichen Grundstück befindet sich ein dreigeschossiger Altbau, der vor einigen Jahren saniert und für Büronutzungen umgebaut wurde. Seitens des Eigentümers besteht der Wunsch, diese Nutzung zu intensivieren und durch ein weiteres Gebäude auf der bisherigen Stellplatzanlage zu ergänzen. Dieser Wunsch deckt sich mit den Zielen des Plangebers, ein gleichgewichtiges Verhältnis zwischen Wohn- und Gewerbenutzungen zu erreichen. Daher soll dieses Grundstück als Gewerbegebiet festgesetzt werden, wobei es sich im Hinblick auf die allseitig angrenzende Wohnbebauung ebenfalls um ein eingeschränktes Gewerbegebiet handelt. Die Festsetzung der überbaubaren Flächen in diesem Bereich basiert auf einem Bebauungskonzept des Grundeigentümers und wurde in die Planzeichnung übernommen. Eine Kontingentierung ist nicht erforderlich, weil dort nur Betriebe zugelassen werden, die sich hinsichtlich ihres Störgrads in ein Mischgebiet einfügen würden. Dies ermöglicht die hier vorhandenen bzw. auch zukünftig vorgesehenen Büronutzungen.

Die festgesetzten Gewerbeflächen sollen, soweit sie nicht eingeschränkt sind, vorwiegend für Handwerksbetriebe und produzierende Betriebe zur Verfügung stehen (Flächen „GE1“ und „GE2“). Die eingeschränkten Gewerbegebiete sind konzeptionell für Dienstleistungsnutzungen („GEe1“, „GEe2“) oder Büronutzungen („GEe3“) vorgesehen. Die Planungsziele für die Gewerbegebiete knüpfen an die besondere Nutzungsstruktur an, die sich seit der Beendigung der Industrieproduktion auf diesem Gelände entwickelt hat. Typisches Merkmal ist die Verbindung von Handwerk (zum Beispiel Kleinhandwerk, Kfz-Handwerk) und künstlerischen Nutzungen, aber auch störendes Gewerbe am Standort des Chemieunternehmens. Um diese Ziele langfristig zu sichern, sollen Nutzungen ausgeschlossen werden, die sich städtebaulich nicht einfügen bzw. die aufgrund einer höheren Renditeerwartung zu Verdrängungseffekten führen könnten. Festgesetzt wird:

*§ 2 Nummer 3: „In den Gewerbegebieten und in den Mischgebieten sind Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten (insbesondere Wettbüros, Spielhallen und Vorführ- und Geschäftsräume, deren Zweck auf Darstellungen oder auf Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist), sowie Bordelle und bordellartige Betriebe unzulässig. Ausnahmen für Vergnügungsstätten nach § 6 Absatz 3 und § 8 Absatz 3 Nummer 2 der Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787) werden ausgeschlossen.“*

Rechtsgrundlage für die Festsetzung von Einschränkungen in den Baugebieten ist § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 5 und § 1 Abs. 6 BauNVO.

Der Ausschluss von Tankstellen ist erforderlich, weil das damit verbundene Verkehrsaufkommen eine Störung der Wohnnutzung insbesondere in der Nachtzeit zur Folge hat. Zudem fügen sich Tankstellen sowohl aufgrund des erheblichen Flächenbedarfs (Waschanlage, Tankstellenshop), als auch aufgrund ihres allgemeinen Erscheinungsbilds (großflächige Werbung, Preistafeln etc.) nicht in die hier gewollte städtebauliche und gestalterische Struktur ein.

Mit dem Ausschluss von Vergnügungsstätten sollen Fehlentwicklungen, die in der Regel mit solchen Einrichtungen einhergehen, verhindert werden. Zu den Vergnügungsstätten zählen auch Spielhallen und ähnliche Unternehmen im Sinne von § 33i der Gewerbeord-

nung (GewO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Februar 1999 (BGBl. I S. 202), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2666) sowie Vorführ- und Geschäftsräume, deren Zweck auf Darstellungen oder auf Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist. Der von Vergnügungsstätten ausgehende Kfz- und Publikumsverkehr führt zu Konflikten mit der im Umfeld vorhandenen und im Plangebiet festgesetzten Wohnnutzung und vermindert sowohl die Wohnqualität als auch die Standortqualität für Gewerbe- und Handwerksbetriebe.

Die Gefahr von Fehlentwicklungen ist generell gegeben, weil sich durch den Betrieb der vorgenannten Vergnügungsstätten in der Regel ein hoher Flächenumsatz und hohe Gewinnmargen realisieren lassen, so dass im Vergleich zu anderen gewerblichen Nutzungen oder Büros auch höhere Mieten gezahlt werden können. Dies kann zu einer Verdrängung oder Nichtansiedlung der gewünschten Handwerksbetriebe oder kreativen Nutzungen führen und den gewünschten Gebietscharakter eines lebendigen Stadtteils mit ausgewogener Funktionsmischung gefährden. Für Bordelle und bordellartige Betriebe gilt dies entsprechend.

*§ 2 Nummer 2: „In den Gewerbegebieten sind Einzelhandelsbetriebe unzulässig. Ausnahmsweise sind Verkaufsstätten zulässig, wenn sie im unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit Handwerks- oder produzierenden Gewerbebetrieben stehen, diesen räumlich untergeordnet sind und nicht mehr als 50 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche umfassen. Ausnahmsweise ist im Gewerbegebiet „GE1“ der Handel mit Kraftfahrzeugen, Motorrädern und Kraftfahrzeug- und Motorradzubehör zulässig, wenn dieser im unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit Wartungs-, Inspektions- und Reparaturdienstleistungen steht.“*

Rechtsgrundlage für die Festsetzung von Einschränkungen in den Baugebieten ist § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 8 Abs. 1 BauNVO und in Verbindung mit § 1 Abs. 5 und Abs. 6 BauNVO.

Der Einzelhandel befindet sich deutschlandweit seit langem in einem Strukturwandel. Kennzeichnend für diesen Wandel sind ein Konzentrationsprozess zu Lasten inhabergeführter Betriebe und ständig wachsende Betriebsgrößen aufgrund eines immer umfangreicheren Warenangebots. Daraus resultieren wachsende Flächenansprüche der Betriebe und infolge dessen veränderte Kriterien für die Standortwahl. Nicht zentrenintegrierte Lagen und brach fallende Gewerbeflächen werden von diesem Einzelhandel als Potential angesehen.

Altona hat in den letzten Jahren erhebliche Mittel in die Aufwertung seines Ortszentrums investiert. Zu nennen ist hier insbesondere die Fußgängerzone Neue Große Bergstraße, die nach Jahren des Niedergangs durch Neugestaltung und gezielte Ansiedlung neuer Magnetbetriebe wieder deutlich an Attraktivität gewonnen hat. Das Zentrum Altonas ist vom Plangebiet aus mit dem Bus oder auch zu Fuß auf kurzem Wege erreichbar. Für die Nahversorgung existieren in der Umgebung Versorgungsangebote in ausreichendem Umfang, etwa ein Discountmarkt an der Friedensallee östlich des Plangebiets.

Vor dem Hintergrund dieser erheblichen Investitionen ist es städtebaulich erforderlich, Einzelhandelsansiedlungen außerhalb des Zentrums gezielt zu steuern. Eine Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben im Plangebiet kann sich potentiell zentrenschädigend auswirken und damit negative städtebauliche Auswirkungen haben. Das Gewerbegebiet dient zudem im wesentlichen Maße der Standortsicherung bestehender Klein- und Handwerksbetriebe mit ihren Arbeitsplätzen, so dass Verdrängungsprozesse durch wirtschaftlich lukrativere Einzelhandelsnutzungen unterbunden werden sollen.

Einzelhandelsbetriebe sind jedoch ausnahmsweise zulässig, wenn sie im unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit Handwerks- oder produzierenden Gewerbebetrieben stehen und nicht mehr als 50 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche umfassen (§ 2 Nummer

2). Damit soll insbesondere den Handwerksbetrieben die Möglichkeit gegeben werden, Erzeugnisse unmittelbar an Endkunden zu verkaufen. Eine Verkaufsfläche von 50 m<sup>2</sup> ist zu diesem Zweck ausreichend. Die möglichen Einzelhandelsbetriebe bzw. Verkaufsräume sollen sich dem produzierenden oder verarbeitenden Gewerbebetrieb räumlich unterordnen, damit sichergestellt wird, dass der Betrieb überwiegend von Verarbeitung und Produktion und nicht durch Warenverkauf geprägt wird.

Im Plangebiet haben sich in den vergangenen Jahren verschiedene, teilweise spezialisierte Betriebe aus dem Bereich des Kfz-Handwerks angesiedelt, die zukünftig in der Halle 7 ihren neuen Standort finden sollen. Daher wird für das Gewerbegebiet „GE1“ zusätzlich geregelt, dass der Handel mit Kraftfahrzeugen, Motorrädern und Kraftfahrzeug- und Motorradzubehör zulässig ist, wenn dieser im unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit Wartungs-, Inspektions- und Reparaturdienstleistungen steht.

### **5.1.2 Mischgebiete**

Als Übergangszonen zwischen den Gewerbegebieten und den allgemeinen Wohngebieten werden drei Mischgebiete (MI) gemäß § 6 BauNVO festgesetzt. Dies sind zum einen Flächen südlich der Halle 7 und östlich des „GE2“. Auf diesen Flächen soll in Anbetracht der angrenzenden, teilweise uneingeschränkten Gewerbegebiete eine stärkere Durchmischung zwischen Wohnnutzungen und gewerblichen Nutzungen ermöglicht werden. Hinzu kommt ein kleines Mischgebiet am Kolbenhofplatz. Dieses soll ermöglichen, dass an der Nordseite des Platzes auch Wohnnutzungen möglich sind, um dessen Charakter als Quartiersmittelpunkt zu stärken.

Gartenbaubetriebe, Tankstellen, Bordelle und bordellartige Betriebe sowie Vergnügungstätten werden in den Mischgebieten ausgeschlossen. Gartenbaubetriebe und Tankstellen fügen sich städtebaulich in das Gebiet nicht ein und wären angesichts der Flächenzuschnitte der Mischgebiete auch nicht umsetzbar. Hinsichtlich Bordellen und Vergnügungstätten wird auf die Ausführungen in Kap. 5.1.1 verwiesen.

*§ 2 Nummer 3: „In den Gewerbegebieten und in den Mischgebieten sind Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungstätten (insbesondere Wettbüros, Spielhallen und Vorführ- und Geschäftsräume, deren Zweck auf Darstellungen oder auf Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist), sowie Bordelle und bordellartige Betriebe unzulässig. Ausnahmen für Vergnügungstätten nach § 6 Absatz 3 sowie § 8 Absatz 3 Nummer 2 der Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787) werden ausgeschlossen.“*

Rechtsgrundlage für die Festsetzung von Einschränkungen in den Baugebieten ist § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB bei Gewerbegebieten in Verbindung mit § 8 Abs. 1 BauNVO in Verbindung mit § 1 Abs. 5 und Abs. 6 BauNVO sowie bei Mischgebieten in Verbindung mit § 6 Abs. 1 BauNVO in Verbindung mit § 1 Abs. 5 und Abs. 6 BauNVO.

### **5.1.3 Allgemeine Wohngebiete (Planung)**

Der überwiegende Teil des neu zu bebauenden Gebiets wird als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Es ist vorrangiges städtebauliches Ziel der Stadt Hamburg, zusätzlichen Wohnraum zu schaffen. Insbesondere in innerstädtischen Bereichen besteht ein erheblicher Wohnungsmangel. In dem im Jahre 2016 neu gefassten „Vertrag für Hamburg“ hat der Senat als Ziel definiert, dass pro Jahr 10.000 neue Wohnungen genehmigt werden. Davon entfallen 1.500 Wohnungen auf den Bezirk Altona. Im Sinne eines flächensparenden Bauens ist es geboten, für die Schaffung neuen Wohnraums vorrangig bereits baulich genutzte Flächen, wie beispielsweise Gewerbebrachen, in Anspruch zu nehmen.

Die neu zu bebauenden Flächen bieten gemeinsam ein Potenzial von ungefähr 690 WE

(Wohneinheiten) im Geschosswohnungsbau, wovon etwa 440 WE auf das Kolbenschmidt-Gelände entfallen. Es soll eine Mischung unterschiedlicher Wohnformen entstehen: Neben Miet- und Eigentumswohnungen sind auch Flächenpotenziale für Wohngruppen, Baugemeinschaften oder Sonderwohnformen vorhanden. Im Rahmen des in Hamburg praktizierten „Drittmix“ soll mindestens 1/3 der Wohnungen als geförderter Wohnraum entstehen.

Die Wohnbebauung auf dem Kolbenschmidt-Gelände beruht auf den Ergebnissen des städtebaulichen Wettbewerbs. Die Wohnbebauung auf den östlich angrenzenden Flächen war nicht Bestandteil dieses Wettbewerbs, es wurde aber ein eigenständiges konkurrierendes Verfahren durchgeführt, dessen Ergebnis sich hinsichtlich der Baukörperanordnung und -kubatur eng an dem Wettbewerbsergebnis orientiert. Für beide Bereiche gelten hinsichtlich der Nutzung identische Ziele. Der Wettbewerbsbeitrag für das Kolbenschmidt-Gelände sieht vor, die Wohnnutzungen insbesondere im Bereich der Gebietszufahrt durch wohnverträgliche gewerbliche Nutzungen zu ergänzen (kleinteilige Nahversorgungsbetriebe, ladenbezogene Dienstleistungen). Daher wird für den gesamten neu zu bebauenden Bereich ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt, das zwar vorwiegend, jedoch nicht ausschließlich dem Wohnen dient. Tankstellen und Gartenbaubetriebe werden in den allgemeinen Wohngebieten ausgeschlossen. Es gelten hierfür dieselben städtebaulichen Gründe wie für die Mischgebiete (siehe Kap. 5.1.2).

*§ 2 Nummer 4: „In den allgemeinen Wohngebieten werden Ausnahmen für Tankstellen und Gartenbaubetriebe ausgeschlossen.“*

Rechtsgrundlage für die Festsetzung von Einschränkungen in den Baugebieten ist § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 4 Abs. 3 BauNVO und in Verbindung mit § 1 Abs. 5 und Abs. 6 BauNVO.

#### **5.1.4 Allgemeine Wohngebiete (Bestand)**

Die vorhandene Blockrandbebauung wird ebenfalls als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Ziel für diesen Bereich ist im Wesentlichen die Sicherung des Bestands. Dies kommt auch in dem festgesetzten Erhaltungsbereich zum Ausdruck (vgl. hierzu Kap. 5.6).

Die bestehende Nutzung wie auch die bauliche Nutzung in der Umgebung lassen sich als ein allgemeines Wohngebiet charakterisieren, in dem das Wohnen zwar durch Läden und andere gewerbliche Nutzungen vorrangig in den Erdgeschossen ergänzt wird, die Wohnnutzung quantitativ jedoch sehr deutlich überwiegt. Grundsätzlich sind die ergänzenden gewerblichen Nutzungen gewünscht, weil sie zu einer urbanen Qualität des Gebiets beitragen. Der Ausschluss von Gartenbaubetrieben und Tankstellen gilt auch für diese allgemeinen Wohngebiete (siehe Kap. 5.1.3).

### **5.2 Maß der baulichen Nutzung**

#### **5.2.1 Gewerbegebiete „GE1“, „GE1a“, „GE2“, „GEe1“ und „GEe2“**

Die Baugebiete „GE1“, „GE2“, „GEe1“ und „GEe2“ waren seit Jahrzehnten industriell genutzt und verfügen in Teilen über weiter nutzbare gewerbliche Bausubstanz. Das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich an den vorhandenen, weiter nutzbaren Gebäuden und an den Anforderungen einer gewerblichen Nutzung. Festgesetzt werden differenzierte Grund- und Geschossflächenzahlen sowie die zulässige Zahl der Vollgeschosse. Die Grundflächenzahlen (GRZ) werden mit 0,8 festgesetzt, dieser Wert liegt im Rahmen der Obergrenzen des § 17 BauNVO. Lediglich im Bereich der Hallen 6 und 7 ist eine etwas höhere GRZ von 0,85 erforderlich, weil die hier erforderliche Umfahrung als öffentliche Verkehrsfläche die Bezugsfläche entsprechend reduziert. Für die im Baugebiet „GE2“ geplante Bebauung ist eine GRZ von 0,7 ausreichend. Aufgrund der insgesamt kleinen

Grundstückszuschnitte, die intensiv genutzt werden sollen, wird für die Gewerbegebiete „GE1“, „GE1a“, „GE2“, „GEe1“ und „GEe2“ festgesetzt, dass die Grundflächenzahl durch diejenigen baulichen Anlagen, die gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO bei der Ermittlung der GRZ mitzurechnen sind, bis 1,0 überschritten werden darf. Diese Festsetzung gilt auch für die Mischgebiete, weil dort entsprechende Bedingungen bestehen.

*§ 2 Nummer 5: In den Gewerbegebieten „GE1“, „GE1a“, „GE2“, „GEe1“ und „GEe2“ sowie in den Mischgebieten dürfen die festgesetzten Grundflächenzahlen durch in § 19 Absatz 4 Satz 1 der Baunutzungsverordnung bezeichneten Anlagen bis zu einer Grundflächenzahl (GRZ) von 1,0 überschritten werden.*

Rechtsgrundlage für die Festsetzung sowie Überschreitung der GRZ ist § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 16 BauNVO sowie § 19 Abs. 4 Satz 3 und §21a BauNVO.

Die zulässige Zahl der Vollgeschosse orientiert sich in den Baufeldern „GE1“, „GE1a“ und „GEe1“ an der bestehenden Bebauung, die erhalten bleiben und weiterhin genutzt werden soll (Hallen 6 und 7, Magazingebäude). Im Baufeld „GEe2“ soll eine Sechsgeschossigkeit zulässig sein, um einerseits die Bebauung zum angrenzenden Baufeld „GE1a“ schließen zu können und andererseits hinsichtlich der Höhen eine Differenzierung zu erreichen, da das westlich angrenzende Magazingebäude fünf Geschosse aufweist.

Im Bereich des Baufelds „GE2“ besteht aufgrund des besonderen städtebaulichen Konzepts der „back-to-back-Bebauung“ (vgl. hierzu im Einzelnen Kap. 5.7.1) eine besondere Situation. Dieses Konzept setzt eine geschlossene Bebauung voraus, die in ihrer Höhe den rückwärtig angebauten Wohngebäuden entspricht. Nach Norden und Osten sind bestimmte Gebäudehöhen erforderlich, damit es an den Fassaden der nördlich und östlich gelegenen Wohngebäude zu keinen Überschreitungen der Richtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert am 1. Juni 2017 (BAnz. AT 08.06.17 B5) kommt. Daher wird an der westlichen und südlichen Grundstücksseite eine Bebauung mit fünf bis sieben Geschossen festgesetzt. Der östliche Gebäudeteil am Hohenzollerndamm muss zwingend mit sechs Vollgeschossen errichtet werden, damit er seine Schallschutzfunktion gegenüber den bestehenden Wohnnutzungen erfüllt. Für den nördlichen Gebäudeteil ist mindestens eine Dreigeschossigkeit erforderlich, hier werden mindestens drei und maximal fünf bzw. sieben Geschosse zugelassen.

Die Geschossflächenzahl (GFZ) ergibt sich aus der GRZ und der zulässigen Zahl der Vollgeschosse. Die Obergrenze der GFZ für Gewerbegebiete entspricht gemäß § 17 BauNVO 2,4 und wird teilweise überschritten. Eine besonders deutliche Überschreitung (GFZ 3,7) besteht in dem Baufeld „GE2“, die in dem besonderen Konzentrationskonzept der „back-to-back“ Bebauung und der hierfür erforderlichen Geschossigkeit zum Schutz der Wohnbebauung begründet ist. Im nördlichen Baufeld „GE1a“ mit GFZ 3,1 und im Baufeld „GEe2“ mit GFZ 2,9 ist die Überschreitung Folge der dort sehr schmalen Grundstücke. Gleichzeitig ist südlich der S-Bahn auch aus Gründen des Lärmschutzes eine verdichtete Bebauung städtebaulich erwünscht. Negative Auswirkungen auf Wohnnutzungen ergeben sich nicht, weil die Schatten der Gebäude vorwiegend auf das S-Bahn-Grundstück fallen.

### **5.2.2 Gewerbegebiet „GEe3“**

Das Gewerbegebiet „GEe3“ unterscheidet sich von den anderen Gebieten. Es ist nicht durch eine fortdauernde industrielle Nutzung geprägt. Das dort vorhandene Gebäude wurde erst später zu Bürozwecken umgebaut. Dieses Bürogebäude wird in seinem Bestand gesichert. Auf dem südlich angrenzenden Grundstück soll die Option für einen weiteren Baukörper für Büronutzungen und nicht störendes Gewerbe geschaffen werden. Das Bürogebäude wird bestandsgemäß mit drei Vollgeschossen festgesetzt, für das neue Ge-

bäude sind je nach Gebäudeteil drei bis fünf Geschosse zulässig. Die GFZ orientiert sich an den beiden vorhandenen bzw. geplanten Baukörpern und liegt mit einer GFZ 1,8 deutlich unterhalb der Obergrenze des § 17 BauNVO. In dem Baugebiet wird durch textliche Festsetzung in der Verordnung zum Bebauungsplan (§ 2 Nummer 6) eine Überschreitung der GRZ von 0,45 durch Nebenanlagen bis zu einer GRZ 0,85 zugelassen, um den notwendigen Spielraum für Erschließungsflächen und Stellplätze in einer Tiefgarage sicherzustellen. Die GRZ von 0,85 stellt nur eine geringfügige Überschreitung der Obergrenzen des § 17 BauNVO dar. Die GFZ wurde auf Grundlage eines Vorentwurfs des Grundeigentümers ermittelt und wird mit 1,8 festgesetzt. Diese Verdichtung stellt eine Einfügung in die vorhandene Gemengelage aus Wohnen und nicht-störendem Gewerbe sicher.

*§ 2 Nummer 6: In dem Gewerbegebiet „GEe3“ darf die festgesetzte GRZ durch in § 19 Absatz 4 Satz 1 der Baunutzungsverordnung bezeichneten Anlagen bis zu einer GRZ von 0,85 überschritten werden.*

Rechtsgrundlage für die Festsetzung und Überschreitung der GRZ ist § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 16 BauNVO sowie § 19 Abs. 4 Satz 1 und §21a BauNVO.

### **5.2.3 Mischgebiete**

Für die drei Mischgebiete im Plangebiet gelten folgende Festsetzungen:

- Mischgebiet „MI1“ an der Nordgrenze des Plangebiets: Dort gilt eine GRZ 0,7 bei sieben zulässigen Vollgeschossen. Die zulässige Geschossfläche wird mit 2.350 qm festgesetzt.
- Mischgebiet „MI2“ südlich der Halle 7: Dort ist eine GRZ 0,8 festgesetzt bei vier bis acht zulässigen Vollgeschossen. Die zulässige Geschossfläche wird mit 4.050 qm festgesetzt.
- Mischgebiet „MI3“ südöstlich Halle 6: Dort beträgt die GRZ 0,9 bei vier zulässigen Vollgeschossen. Die zulässige Geschossfläche wird mit 1.560 qm festgesetzt.

Alle drei Mischgebiete stehen in einem engen Zusammenhang mit der angrenzenden geplanten bzw. vorhandenen Bebauung. Anstelle einer GFZ sind in den Mischgebieten absolute Geschossflächen (GF) festgesetzt. Entsprechend wird überwiegend auch in den neu geplanten allgemeinen Wohngebieten verfahren. Die Geschossflächen im Mischgebiet ergeben eine GFZ, die deutlich oberhalb der Obergrenzen des § 17 BauNVO liegt.

Zur Begründung der Festsetzung von Geschossflächen anstelle von Geschossflächenzahlen und der Überschreitung der Obergrenzen des § 17 BauNVO wird auf die Ausführungen im nachfolgenden Kap. 5.2.4 zu den allgemeinen Wohngebieten verwiesen, die auch für die Mischgebiete gelten.

Das Mischgebiet „MI1“ an der Nordgrenze des Plangebiets ist Teil einer weitgehend geschlossenen Bebauung, die das Plangebiet gegen den Verkehrslärm der S-Bahntrasse abschirmt. Aus städtebaulichen Gründen ist es gewünscht, dass sich die Geschosshöhen der einzelnen Baukörper unterscheiden. Daher gilt für das dortige Mischgebiet eine höhere Geschosshöhe als auf den angrenzenden WA- bzw. GEe-Grundstücken. Aufgrund des kleinen Grundstücks, das einen Puffer zwischen dem westlich angrenzenden eingeschränkten Gewerbegebiet und dem östlich angrenzenden allgemeinen Wohngebiet bildet, ergeben sich entsprechend hohe Dichtewerte, die einer GFZ von etwa 4,75 entsprechen.

Das Mischgebiet „MI2“ ist Bestandteil der südlich der Halle 7 geplanten Blockbebauung. Die MI-Festsetzung beschränkt sich auf eine kleine Teilfläche, die wiederum einen Puffer zu der nördlich gelegenen Halle 7 darstellen soll. Auch an dieser Stelle ist die Überschreitung der Obergrenzen der kleinteiligen Gebietsabgrenzung geschuldet und es werden

Dichtewerte erreicht, die einer GFZ von etwa 4,3 entsprechen.

Das Mischgebiet „MI3“ südöstlich der Halle 6 ist Bestandteil der gewerblichen Bebauung östlich dieser Halle. Ziel der MI-Festsetzung ist an dieser Stelle, zum Kolbenhofplatz orientiert auch eine Wohnnutzung zu ermöglichen. Die dort festgesetzten Nutzungsmaße orientieren sich an denen im angrenzenden eingeschränkten Gewerbegebiet, aufgrund des sehr kleinen Flächenzuschnitts, werden hohe Dichtewerte erreicht, die einer GFZ von etwa 3,35 entsprechen.

#### **5.2.4 Allgemeine Wohngebiete (Planung)**

In den allgemeinen Wohngebieten „WA1“ bis „WA16“ (Planung) liegen die Grundflächenzahlen zwischen 0,4 und bis zu 0,65. Sie halten die Obergrenzen des § 17 BauNVO überwiegend ein bzw. überschreiten sie nur in den Fällen von bei kleinen Flächenzuschnitten der Grundstücke in geringem Umfang. Damit ist sichergestellt, dass in einem ausreichenden Umfang Freiflächen für die Herstellung von Erholungs- und Kinderspielflächen sowie für Anpflanzungen und die Durchgrünung der Bebauung freigehalten werden. Da die Stellplätze ausschließlich in Tiefgaragen nachgewiesen werden, die bei der Ermittlung der GRZ mitzurechnen sind, besteht allerdings auch in den WA-Gebieten die Notwendigkeit, die GRZ bis 0,8 überschreiten zu können.

*§ 2 Nummer 7: „In den allgemeinen Wohngebieten dürfen die festgesetzten Grundflächenzahlen durch in § 19 Absatz 4 Satz 3 der Baunutzungsverordnung bezeichneten Anlagen bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden.“*

Rechtsgrundlage für die Festsetzung einer GRZ ist § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 16 BauNVO sowie § 19 Abs. 4 Satz 3 und §21a BauNVO.

Wie in den Mischgebieten, so werden auch in den neu zu bebauenden allgemeinen Wohngebieten überwiegend absolute Geschossflächen (GF) in m<sup>2</sup> festgesetzt. Städtebauliches Ziel ist es, die im Wettbewerb bzw. in der Planung für den östlich angrenzenden Bereich vorgesehenen Geschossflächen und Kubaturen für jedes einzelne Baufeld möglichst genau umzusetzen. Dafür ist die Festsetzung einer absoluten Geschossfläche besser geeignet, als eine Geschossflächenzahl. Diese muss rundungsbedingt naturgemäß Spielräume lassen. Um dieses Ziel zu erreichen, wird außerdem festgesetzt, dass Geschossflächen in Nicht-Vollgeschossen, d.h. insbesondere in Staffelgeschossen, bei der Ermittlung der Geschossfläche mitzurechnen sind.

*§ 2 Nummer 8: „In den allgemeinen Wohngebieten „WA1“ bis „WA16“ sind bei der Berechnung der Geschossfläche die Flächen von Aufenthaltsräumen in Geschossen, die keine Vollgeschosse sind, einschließlich ihrer Umfassungswände und der zugehörigen Treppenträume mitzurechnen.“*

Rechtsgrundlage für die Festsetzung einer Geschossfläche ist § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 16 BauNVO sowie § 20 Abs. 3 BauNVO.

Da die Festsetzung der Geschossflächen baukörper- bzw. baufeldbezogen erfolgt, sind keine Schwierigkeiten in der Umsetzung zu erwarten, weil die Baufelder jeweils einheitlich realisiert werden.

Die zulässige Zahl der Vollgeschosse entspricht dem Maßstab innerstädtischer Quartiere. Die geplanten Baukörper haben mindestens vier Geschosse zzgl. Staffelgeschoss, als Fünfgeschossigkeit festgesetzt. Einzige Ausnahme ist das Gebäude südöstlich des Kolbenhofplatzes mit drei bzw. vier Geschossen, weil hier ggf. andere Wohnformen umgesetzt werden sollen. Im Bereich der Gebietseinfahrt und unmittelbar am Kolbenhofplatz sind sechs- bis siebengeschossige Gebäude zulässig, um diese Bereiche städtebaulich

hervorzuheben. Ein Hochpunkt mit acht Geschossen ist an der Westseite des Kolbenhofplatzes vorgesehen.

Die festgesetzte Zahl der Vollgeschosse bildet den Funktionsplan exakt ab. Die Realisierung weiterer Nicht-Vollgeschosse, die im Funktionsplan nicht vorgesehen sind und damit nicht dem angestrebten städtebaulichen Erscheinungsbild entsprechen, wird ausgeschlossen. Die entsprechende Festsetzung gilt für alle Baugebiete:

*§ 2 Nummer 9: „In den Baugebieten dürfen oberhalb von als Höchstmaß festgesetzten Vollgeschossen keine weiteren Geschosse errichtet werden.“*

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 16 Abs. 4 BauNVO sowie § 20 Abs. 2 BauNVO.

Eine besondere Situation liegt im WA 11 und im WA 16 im Nordosten des Plangebiets am Hohenzollernring vor. Der Straßenverlauf ist hier aufgrund der auf Geländeneiveau verlaufenden Bahntrasse abgesenkt und kreuzt die Bahn mit einer Unterführung. Hieraus ergibt sich, dass in dem Zugangsbereich zum Schwarzkopf-Gelände in Teilflächen unterhalb des zukünftigen Geländeneiveaus im zentralen Bereich des Plangebiets mit dem Stadtplatz weitere Geschossflächen mit Eingang vom Hohenzollernring möglich sind. Da diese Flächen nicht zweifelsfrei als Nicht-Vollgeschosse im Sinne der HBauO bewertet werden können, ist im Bebauungsplan ein zusätzliches Vollgeschoss festgesetzt. Um zu vermeiden, dass dieses Vollgeschoss eine weitere Höhenentwicklung der Baukörper mit negativen Verschattungsauswirkungen für die Umgebung ermöglicht, wird für die beiden relevanten Baukörper eine Begrenzung der zulässigen Gebäudehöhe durch Planeintrag festgesetzt. Die Höhe der Baukörper über Gelände kann durch Abgleich mit den Höhenangaben aus der Vermessung erfolgen, entsprechend ist hier eine Geländehöhe im Plan eingetragen.

Die zulässige Zahl der Vollgeschosse in Verbindung mit den festgesetzten Geschossflächen in den geplanten allgemeinen Wohngebieten führt dazu, dass die Obergrenzen des § 17 BauNVO deutlich überschritten werden. Im Bereich der zukünftigen Zufahrt und südlich der S-Bahntrasse liegt die GFZ rechnerisch bei 2,3 bis 2,5, auf zwei Flächen wird eine GFZ 2,8 und auf dem klein zugeschnittenen WA 3 von 3,3 erreicht. In der Gebietsmitte liegen die Werte mit 1,7 bis 2,1 (auf einem kleinen Baufeld WA 12 wird 2,8 erreicht). Diese rechnerischen GFZ-Angaben gelten jeweils einschließlich der Nicht-Vollgeschosse.

Eine Überschreitung der Obergrenzen des § 17 BauNVO ist unter folgenden Voraussetzungen gemäß § 17 Absatz 2 BauNVO zulässig:

- Es müssen städtebauliche Gründe vorliegen.
- Die Überschreitung muss durch Umstände ausgeglichen sein oder durch Maßnahmen ausgeglichen werden, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Ziel des städtebaulichen Wettbewerbs und des Bebauungsplans, der das Wettbewerbsergebnis planungsrechtlich umsetzt, ist die Schaffung eines urbanen Quartiers, das an die für den innerstädtischen Bereich Ottensens typischen Qualitäten anknüpft. Neben der festgesetzten Mischung aus gewerblichen Nutzungen und Wohnen gehört dazu auch eine entsprechende Dichte und Geschossigkeit. Die geplante Bebauung orientiert sich daher an einem innerstädtischen Maßstab. Eine solche innerstädtische Bebauung lässt sich im Rahmen der Obergrenzen des § 17 BauNVO für allgemeine Wohngebiete nicht umsetzen. Die Problematik, dass die Obergrenzen des § 17 BauNVO für allgemeine Wohngebiete nicht den innerstädtischen Maßstäben entsprechen und die Umsetzung urbaner städtebaulicher Strukturen nicht zulassen, wird in Fachkreisen seit längerem diskutiert. Im Rahmen der im Frühsommer 2017 vollzogenen Novellierung der Baunutzungsver-

ordnung wurde ein neuer Baugebietstyp eingeführt (MU - Urbanes Gebiet), der auch für Wohnbebauung höhere Dichten ermöglicht. Eine Festsetzung weiter Teile des Plangebiets als Urbanes Gebiet wäre möglich, wurde aber aufgrund der Einführung der Gebietskategorie erst nach erfolgter Behördenbeteiligung nicht vollzogen.

Die Überschreitungen sind Folge der bewussten Entscheidung für ein städtebauliches Konzept, das ein urbanes Quartier mit innerstädtischer Dichte vorsieht. Die Überschreitung der in § 17 Absatz 1 BauNVO definierten Obergrenzen ist städtebaulich erforderlich, um die städtebaulich gewünschte Neu-/ Weiterentwicklung der bislang untergenutzten Flächen zu ermöglichen. Städtebauliche Gründe für die Überschreitung der in § 17 Absatz 1 BauNVO definierten Obergrenzen sind, dass der Standort für die entsprechende Verdichtung geeignet ist, weil er sich im fußläufigen Einzugsbereich einer Schnellbahnhaltestelle befindet und durch die kleinräumige Mischung aus Wohnungen und Arbeitsstätten eine negative Verkehrszunahme innerhalb Ottensens vermieden werden kann.

Weiterhin sind im Umfeld des Plangebiets vielfältige Einrichtungen der Nahversorgung und Wohnfolgeeinrichtungen vorhanden, die den zukünftigen Bewohnern zur Verfügung stehen. Das Baukonzept stellt damit eine Nachverdichtung hochwertiger Flächen dar wodurch auf die Inanspruchnahme weiterer Bauflächen verzichtet werden kann. Es entspricht den Zielen des § 1a Abs. 2 BauGB zur Innenentwicklung der Städte, insbesondere unter dem Gesichtspunkt des Bodenschutzes und der Nachverdichtung. Das städtebauliche Konzept zielt auf ein gemischtes Stadtquartier mit vielfältigen inneren Grünflächen und Platzbereichen mit einer hohen Aufenthaltsqualität ab, die das Gebiet auflockern und eine sehr hohe Wohnqualität mit Naherholungsangeboten anbieten können.

Im Rahmen einer detaillierten, blockweise gegliederten Verschattungsstudie wurde der Nachweis geführt, dass trotz der verdichteten Bebauung die gesunden Wohnverhältnisse nicht beeinträchtigt werden (vgl. hierzu das folgende Kap. 5.2.4.1).

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt sind nicht zu erwarten, weil die für die bauliche Entwicklung vorgesehenen Bereiche des Plangebiets bereits im Bestand nahezu vollständig bebaut und versiegelt sind und daher einen sehr geringen Wert für den Naturhaushalt aufweisen. Trotz der vergleichsweise hohen Dichte führt die Neubebauung in dieser Hinsicht zu einer Verbesserung, da neben der Dachbegrünung auch neue Vegetationsflächen auf den Wohngrundstücken geschaffen werden und sich damit der Anteil begrünter Freiflächen gegenüber dem heutigen Bestand nennenswert erhöhen wird.

Durch die Innenstadtlage sind die Wege der zukünftigen Bewohner zu Infrastrukturangeboten kurz und können somit häufig unmotorisiert bewältigt werden.

Ein Ausgleich für die Überschreitung erfolgt dadurch, dass

- der ruhende Verkehr vollständig in Tiefgaragen untergebracht wird; die den Wohngebäuden zugeordneten Freiflächen sind dadurch autofrei, sie werden in großen Teilen begrünt und bieten Raum für Privatgärten und Spielplätze,
- die Dächer extensiv begrünt werden.

Zum Schutz der Vorgärten entlang der Friedensallee und zu deren Freihaltung von baulichen Anlagen werden entlang der Straßenzeilen Vorgartenzonen als Flächen mit Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen festgesetzt. Einzelheiten hierzu sind im Kap. 5.10.2 Begrünungsmaßnahmen ausgeführt.

## 5.2.4.1 Verschattungsstudie

### Geplante Bebauung

Die Begrenzung der Geschossigkeiten ist von städtebaulichen Rahmenbedingungen und Zielsetzungen abgeleitet. Dabei spielt auch die Erfüllung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß BauGB eine essentielle Rolle. In Ermangelung verbindlicher gesetzlicher Vorgaben und Richtlinien kann dabei die DIN 5034-1 „Tageslicht in Innenräumen“ in der Fassung vom Juli 2011 als Orientierungswert für die Besonnung herangezogen werden.

*Einsichtnahmestelle der DIN 5034-1: Bezirksamt Altona, Bezugsquelle der DIN 5034-1: Beuthverlag GmbH, Berlin.*

Eine Wohnung ist entsprechend der DIN ausreichend besonnt, wenn die Besonnungsdauer am 17. Januar mindestens eine Stunde und am 21. März (Tag- und Nachtgleiche) vier Stunden eines Tages beträgt. Eine Wohnung gilt nach der DIN 5034-1 als ausreichend besonnt, wenn in ihr mindestens ein Wohnraum entsprechend besonnt wird. Die aktuelle Rechtsprechung besagt darüber hinaus, dass die allgemeinen Anforderungen an die Besonnung für Wohnungen als gewahrt angesehen werden können, wenn am 21. März / 21. September eine Besonnung von zwei Stunden gegeben ist (OVG Berlin, Beschluss vom 27.10.2004 – 2 S 43.04, S. 14 f.).

Ausgangspunkt der Verschattungsstudie war der Funktionsplan mit Stand vom 17.11.2015. Es zeigte sich, dass es innerhalb des Gebiets mehrere Bereiche gibt, in denen die Zielwerte der DIN 5034-1 (2011) nicht eingehalten werden konnten. Infolge dessen wurden Optimierungen am Funktionsplan vorgenommen, um eine Verbesserung der Besonnungssituation zu erreichen, ohne das gewollte städtebauliche Konzept in Frage zu stellen. In der Verschattungsuntersuchung wurde zudem eine Reihe von Vorschlägen entwickelt, wie durch Reaktionen auf der Ebene der Grundriss- bzw. Baukörpergestaltung Verbesserungen der Besonnungssituation erreicht werden können. Diese Maßnahmen reichen von der Erhöhung des Fensteranteils über die Ausbildung von Erkern hin zu Über-Eck- bzw. Maisonettewohnungen oder auch Einschnitten in die Kubatur, die besser besonnte Fensterorientierungen ermöglichen. Die Umsetzung dieser Maßnahmen erfolgt auf Ebene der nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren für die Hochbauten, eine Sicherung im Bebauungsplan ist nicht erforderlich.

Nach den erfolgten Optimierungen der Baukörper vom 29.11.2016 kommt es nur noch in folgenden Bereichen zu Unterschreitungen der Zielwerte der DIN 5034-1:

### Baufeld A Gebäude A2, A6, A7 und A8



## Gebäude A2

- 17. Januar: Zielwerte der DIN 5034-1 werden eingehalten.
- 21. März: Zielwerte der DIN 5034-1 werden im EG und im 1.OG nicht eingehalten (3 h bzw. 3.30 h Besonnung). Die Vorgaben des OVG Berlin werden eingehalten.

## Gebäude A6

- 17. Januar: Zielwerte der DIN 5034-1 werden eingehalten.
- 21. März: Zielwerte der DIN 5034-1 werden im EG, 1.OG und 2.OG nicht eingehalten (1.45 h, 2.15 h bzw. 3 h Besonnung). Die Vorgaben des OVG Berlin werden eingehalten.

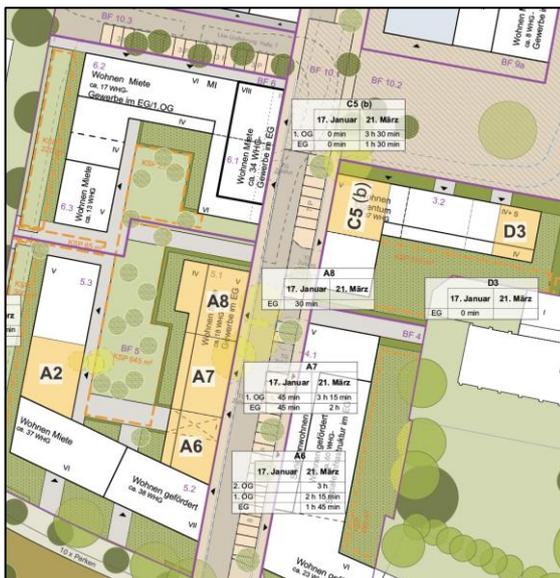
## Gebäude A7

- 17. Januar: Zielwert der DIN 5034-1 wird im EG nicht eingehalten – 45 Minuten Besonnung.
- 21. März: Zielwerte der DIN 5034-1 werden im EG und im 1.OG nicht eingehalten (2 h, bzw. 3.15 h Besonnung). Die Vorgaben des OVG Berlin werden eingehalten.

## Gebäude A8

- 17. Januar: Vorgabe der DIN 5034-1 wird im EG unterschritten – 30 Minuten Besonnung.
- 21. März: Zielwerte der DIN 5034-1 werden eingehalten, damit werden auch die Vorgaben des OVG Berlin eingehalten.

## Baufeld C Gebäude C5 (Eckgebäude)



- 17. Januar: keine Besonnung im EG und 1.OG.
- 21. März: Zielwerte der DIN 5034-1 werden im EG und im 1.OG nicht eingehalten (1.30 h, bzw. 3.30 h Besonnung). Damit werden die Vorgaben des OVG Berlin auch im EG nicht eingehalten.

## Baufeld D Gebäude D3 und D4



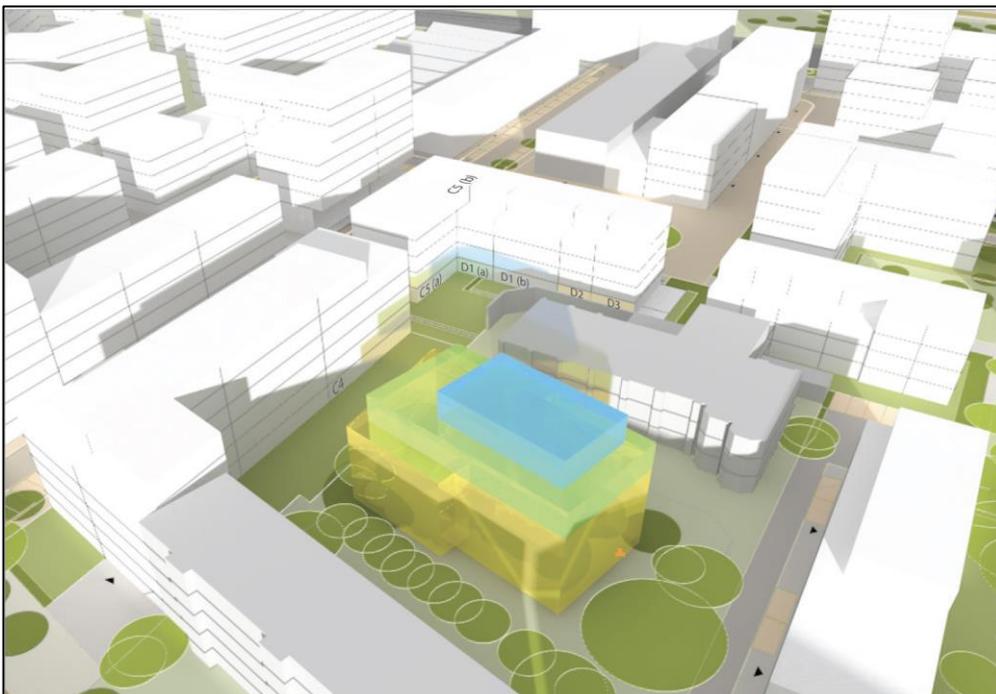
### Gebäude D3

- 17. Januar: keine Besonnung im EG.
- 21. März: Zielwerte der DIN 5034-1 werden eingehalten, damit werden auch die Vorgaben des OVG Berlin eingehalten.

### Gebäude D4

- 17. Januar: keine Besonnung im EG.
- 21. März: Zielwerte der DIN 5034-1 werden eingehalten, damit werden auch die Vorgaben des OVG Berlin eingehalten.

## Baufeld C Gebäude C4 / C5 und Baufeld D Gebäude D1 bis D3



### Auswirkungen der geplanten Neubebauung auf dem Bürogrundstück Friedensallee 120

Auf dem Grundstück Friedensallee 120 ist eine gewerbliche Neubebauung mit 4 Geschos-

sen und einem Staffelgeschoss geplant. Die Besonnung der vorgesehenen Neubebauungen im Umfeld des geplanten Gewerbeneubaus wird insbesondere am 17. Januar verringert.

Insgesamt halten lediglich die Erdgeschosse der Gebäude D2 und D3 die Zielwerte für den 17. Januar gemäß DIN 5034-1 nicht ein. Grund hierfür sind sowohl die grenzständige Mauer nordwestlich des Bestandsgebäudes Friedensallee 120 als auch das dreigeschossige Gebäude selbst. Durch den geplanten Gewerbeneubau wird keine Mehrverschattung verursacht, durch die im Ergebnis die Zielwerte der DIN 5034-1 unterschritten werden.

#### Auswirkungen der bestehenden Mauer an der Nordseite des Grundstücks Friedensallee 120

An der Nordseite des Grundstücks Friedensallee 120 steht als Einfriedung eine etwa 10 m hohe Mauer. Diese Mauer führt dazu, dass die Erdgeschosswohnung des Gebäudes D2 (westlich an D3 angebaut) am 17. Januar nicht besonnt wird. Die Mauer steht dort seit vielen Jahrzehnten, auf welcher rechtlichen Grundlage sie errichtet wurde, ist nicht mehr abschließend nachvollziehbar. Eine grundbuchlich gesicherte Baulast besteht nach derzeitiger Kenntnis nicht.

Es kann davon ausgegangen werden, dass im Zuge der Neubebauung des Plangebiets diese Mauer zumindest mittelfristig durch eine andere Art der Einfriedung ersetzt wird, die den aktuellen bauordnungsrechtlichen Anforderungen entspricht und von der keine Verschattungswirkung mehr ausgeht. Sollte dies nicht der Fall sein, könnten für diese Wohnung – wie auch für die Erdgeschoss-Wohnungen in den Häusern D3 und D4 – Maisonettelösungen geprüft werden.

#### **Baufeld F Gebäude F4 und F5**



#### **Gebäude F4**

- 17. Januar: Vorgabe der DIN 5034-1 wird im EG und im 1.OG nicht eingehalten – 30 Minuten bzw. 45 Minuten Besonnung.
- 21. März: Vorgabe der DIN 5034-1 wird im EG nicht eingehalten (2.45 h Besonnung). Die Vorgaben des OVG Berlin werden eingehalten.

## Gebäude F5

- 17. Januar: Vorgabe der DIN 5034-1 wird im EG nicht eingehalten – 30 Minuten Besonnung.
- 21. März: Zielwerte der DIN 5034-1 werden eingehalten, damit werden auch die Vorgaben des OVG Berlin eingehalten.

## Baufeld G Gebäude G4 und Baufeld H Gebäude H1 und H4



## Gebäude G4

- 17. Januar: Zielwerte der DIN 5034-1 werden eingehalten.
- 21. März: Vorgabe der DIN 5034-1 wird im EG nicht eingehalten (3 h Besonnung). Die Vorgaben des OVG Berlin werden eingehalten.

## Gebäude H1

- 17. Januar: Vorgabe der DIN 5034-1 wird im EG nicht eingehalten – 45 Minuten Besonnung.
- 21. März: Zielwerte der DIN 5034-1 werden eingehalten, damit werden auch die Vorgaben des OVG Berlin eingehalten.

## Gebäude H4

- 17. Januar: Vorgabe der DIN 5034-1 wird im EG und 1.OG nicht eingehalten – jeweils 45 Minuten Besonnung.
- 21. März: Zielwerte der DIN 5034-1 werden eingehalten, damit werden auch die Vorgaben des OVG Berlin eingehalten.

## Baufeld I Gebäude 14, 15, 17, 18 und 19 – Rückseite GE-Bebauung



### Gebäude 14

- 17. Januar: keine Besonnung im EG, 1.OG und 15 Minuten Besonnung im 2.OG.
- 21. März: Zielwerte der DIN 5034-1 werden im EG, 1.OG und 2.OG nicht eingehalten (3 h, 3.30 h bzw. 3.45 h Besonnung). Die Vorgaben des OVG Berlin werden eingehalten.

### Gebäude 15

- 17. Januar: Vorgabe der DIN 5034-1 wird im EG, 1. OG, 2.OG und 3.OG nicht eingehalten – keine Besonnung im EG und 1.OG, 15 Minuten Besonnung im 1.OG, 30 Minuten Besonnung im 2.OG.
- 21. März: Zielwerte der DIN 5034-1 werden im EG, 1.OG und 2.OG nicht eingehalten (3.15 h, 3.30 h bzw. 3.45 h Besonnung). Die Vorgaben des OVG Berlin werden eingehalten.

### Gebäude 17

- 17. Januar: Vorgabe der DIN 5034-1 wird im EG und 1.OG nicht eingehalten – jeweils 30 Minuten Besonnung.
- 21. März: Zielwerte der DIN 5034-1 werden eingehalten, damit werden auch die Vorgaben des OVG Berlin eingehalten.

### Gebäude 18 und 19:

- 17. Januar: keine Besonnung im EG und 1.OG. 15 Minuten Besonnung im 2.OG bei 18 und 30 Minuten Besonnung im 2.OG bei 19.
- 21. März: Zielwerte der DIN 5034-1 werden eingehalten, damit werden auch die Vorgaben des OVG Berlin eingehalten.

## Baufeld J Gebäude J2 und J3



### Gebäude J2

- 17. Januar: Zielwerte der DIN 5034-1 werden eingehalten.
- 21. März: Zielwerte der DIN 5034-1 werden im EG und 1.OG nicht eingehalten – 2.30 h bzw. 3.15 h Besonnung. Die Vorgaben des OVG Berlin werden eingehalten.

### Gebäude J3

- 17. Januar: Vorgabe der DIN 5034-1 wird im EG, 1.OG, 2.OG und 3.OG nicht eingehalten – keine Besonnung im EG, 1.OG und 2.OG. 15 Minuten Besonnung im 3.OG.
- 21. März: Zielwerte der DIN 5034-1 werden im EG, 1.OG, 2. OG, 3. OG und 4.OG nicht eingehalten – 1.45 h, 2.15 h, 2.45 h, 3.15 h und 3.45 h Besonnung. Die Vorgaben des OVG Berlin werden mit Ausnahme des EG (1.45 h Besonnung) eingehalten.

### Zusammengefasst zeigt sich Folgendes

- Am 17. Januar sind es in den meisten Fällen ausschließlich Erdgeschosswohnungen, für die eine einstündige Besonnung mindestens eines Wohnraumes nicht erreicht werden kann. In diesen Fällen könnte die Einhaltung der DIN 5034-1 durch Maisonettelösungen erreicht werden. Zu untersuchen ist dies insbesondere für die Gebäude D3 und D4, die im Erdgeschoss voraussichtlich überhaupt keine Besonnung haben. Eine solche Lösung könnte ggf. auch für die Wohnung D2 für den Fall angewendet werden, dass die Mauer an der Nordseite des Grundstücks längerfristig erhalten bleibt. Die Vorgaben des OVG Berlin werden mit Ausnahme des Gebäudes C5 bei allen Gebäuden erfüllt (dort 1.30 h Besonnung am 21. März).
- Gebäude C5 verfügt über eine Nord-West-Orientierung, was die Belichtung im Winter besonders schwierig macht. Gleichzeitig ist dieses Gebäude zum Kolbenhofplatz orientiert und verfügt über die Ausrichtung zu diesem offenen Platzbereich über eine eigene stadträumliche Qualität, mit der die fehlende Belichtung ausgeglichen werden kann. Das Gebäude C5 erhält sowohl im EG als auch im 1.OG keine Besonnung am 17. Januar. Durch die Instrumente der Grundrissgestaltung (zum Beispiel Maisonettelösung ab 1. OG) und der Mischnutzung im EG könnte der Unterschreitung der DIN 5034-1 begegnet werden.
- Bei den Gebäuden F4 und H4 erhält am 17. Januar auch das 1.OG weniger als eine Stunde Besonnung. Jedoch werden im EG und im 1.OG 30 Minuten bzw. 45 Minuten erreicht. Beide Gebäude verfügen über größere vorgelagerte Freiräume (begrünter Hofbereich bzw. Platzbereich mit Bäumen), die wiederum einen stadträumlichen Aus-

gleich bilden. Beide Gebäude erfüllen die Vorgaben des OVG Berlin, Gebäude H4 auch den Zielwert der DIN 5034-1 für den 21. März (4 Stunden Besonnung).

- Schwierig ist die Situation bei den Gebäuden I4 und I5 bzw. I8 und I9. Diese Gebäude erhalten am 17. Januar weder im EG noch im 1.OG eine Besonnung. Zu berücksichtigen ist, dass diese Gebäude Teil der „back-to-back“-Lösung gegenüber dem angrenzenden Gewerbegebiet GE2 sind, wodurch die Besonnung naturgemäß nur von einer Seite erfolgen kann. Dies wirkt sich im Winter bei tief stehender Sonne besonders stark aus. Am 21. März ist die Situation deutlich unproblematischer: Alle Gebäude erfüllen die Vorgaben des OVG Berlin, die Gebäude I7 bis I9 auch den Zielwert der DIN 5034-1. Die Gebäude I4 und I5 haben am 21. März jeweils über drei Stunden Besonnung. Ihnen ist zudem ein grüner Platzbereich vorgelagert. Hier wären mehrgeschossige Maisonetten als Lösungsmöglichkeit geeignet.
- Die Gebäude J2 und J3 erfüllen mit Ausnahme des EG im Haus J3 die Vorgaben des OVG Berlin. J2 verfügt am 17. Januar über eine Stunde Besonnung, J3 erhält ab dem 3.OG eine Besonnung von 15 Minuten.
- Gebäude J3 ist ebenso wie Gebäude C5 aufgrund der Nord-West-Orientierung schwierig zu belichten, wobei sich bei der Realisierung urbaner städtebaulicher Strukturen einzelne Nord-West-Orientierungen nicht vermeiden lassen. Allerdings werden die Vorgaben des OVG Berlin nur knapp nicht eingehalten (1.45 h Besonnung im EG). Auch hier sind Möglichkeiten der Grundrissoptimierung (Maisonettelösungen) zu prüfen. In der Abwägung ist zu berücksichtigen, dass sich Gebäude J3 zu einer offenen Freifläche orientiert, die als Wohn- und Spielhof gestaltet werden soll und eine besondere stadträumliche Qualität in dieser verdichteten Wohnlage bietet.

Es kann festgehalten werden, dass die Vorgaben des OVG Berlin mit Ausnahme dreier Erdgeschossbereiche (A6, C5 und J3) durchweg eingehalten werden. Bei A6 und C5 kann durch Grundrissoptimierungen (beispielsweise Zusammenlegung von EG und 1.OG zu Maisonettewohnungen) ein Optimierung der Besonnung erreicht werden. Der Baukörper J3 ist zu einer großen offenen Freiflächen orientiert und besitzt damit eine herausgehobene städtebauliche Qualität, die gerade bei Innenentwicklungsprojekten und Konversionsvorhaben nur selten erreicht werden kann. Die Unterschreitung angestrebter Besonnungszeiten wird durch diese besondere stadträumliche Qualität ausgeglichen und ist damit hinnehmbar, weil sie keine Beeinträchtigung gesunder Wohnverhältnisse darstellt.

Die Zielwerte der DIN 5034-1 für den 17. Januar werden bei etwa 55 von ca. 690 Wohnungen nicht eingehalten, wobei 28 Wohneinheiten sich hiervon im EG befinden, für das teilweise auch eine gewerbliche Nutzung vorgesehen ist. Bei etwa 16 Wohneinheiten ist auch das 1. Obergeschoss betroffen, bei 8 Wohneinheiten das 2. Obergeschoss und bei etwa 3 Wohneinheiten werden die Zielwerte der DIN 5034-1 auch im 3. OG nicht vollständig erreicht. In allen hier festgestellten Wohneinheiten bestehen verschiedene Möglichkeiten, um durch Grundrissoptimierung, beispielsweise Maisonettewohnungen, Befensterung über Eck oder Ausbildung von Erkern und Rücksprüngen die Besonnung noch zu optimieren. Städtebauliches Ziel des Bebauungsplans ist eine Bebauung mit innerstädtischem Charakter. Dass einzelne Wohnungen das Ziel einer einstündigen Besonnung am 17. Januar bzw. einer vierstündigen Besonnung am 21. März nicht erreichen, ist vor dem Hintergrund, dass die Vorgaben des OVG Berlin (nahezu) vollständig eingehalten werden, vertretbar. Als Ergebnis der Verschattungsstudie wurde festgestellt, dass in nahezu allen Wohneinheiten trotz der hohen baulichen Dichte gesunde Wohnverhältnisse erreicht werden. Dennoch verbleiben bei einigen Wohngebäuden Wohneinheiten, die nicht vollständig die angestrebten Besonnungswerte erreichen können. Diese Wohneinheiten sind zu großen offenen Freiflächen orientiert und besitzen damit besondere städtebauliche Qualitäten, die gerade bei Innenentwicklungsprojekten und Konversionsvorhaben nur selten erreicht werden können. Die

Unterschreitung angestrebter Besonnungszeiten wird durch diese stadträumlichen Qualitäten ausgeglichen und stellt keine Beeinträchtigung gesunder Wohnverhältnisse dar.

Generell ist die Einhaltung gesunder Wohnverhältnisse in den Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen. Dabei können die Werte der DIN 5034-1 unterschritten werden.

Um jedoch auf der nachfolgenden Baugenehmigungsebene negative Effekte bei einer festgestellten Verschattung zu kompensieren, werden für jene Gebäude skizzierte und allgemeingültige Verbesserungsvorschläge ergänzend als Anlage zu den Städtebaulichen Verträgen vereinbart.

#### Auswirkungen auf bestehende Wohngebäude

Untersucht wurden auch Auswirkungen auf bestehende Gebäude. Von einer zusätzlichen Mehrverschattung durch die neue Bebauung ist keine Wohnung nennenswert betroffen. Lediglich die Erdgeschosswohnung im Gebäude K4 unterschreitet mit 30 Minuten den Zielwert einer einstündigen Besonnung am 17. Januar gemäß DIN 5034-1. Diese Unterschreitung besteht jedoch schon in der Bestandssituation.

### **5.2.5 Allgemeine Wohngebiete (Bestand)**

Für die bestehende Bebauung im Südosten des Plangebiets werden die Nutzungsmaße bestandsorientiert festgesetzt. Ziel ist es, vor dem Hintergrund des festgesetzten Erhaltungsbereichs die bestehende Bebauung zu sichern bzw. die Wiedererrichtung von Gebäuden in entsprechender Kubatur und Geschossigkeit zu ermöglichen. Die GRZ liegt je nach Teilbereich zwischen 0,4 und 0,6, die Zahl der Vollgeschosse liegt bei fünf bzw. sechs. Auf die Festsetzung einer GFZ oder Geschossfläche wird hier verzichtet.

Überschreitungen der Obergrenzen des § 17 BauNVO resultieren hier ausschließlich aus der bestehenden Situation, gesunde Wohnverhältnisse sind nicht in Frage gestellt. Zu berücksichtigen sind die rückwärtigen begrüneten Grundstücksbereiche und die öffentliche Grünfläche (Spielplatz, Bolzplatz), die unmittelbar an diese Bebauung angrenzt.

### **5.2.6 Kindertagesstätten und Schulbedarfe**

Die geplante Errichtung von ca. 690 Wohneinheiten löst einen entsprechenden Bedarf an Wohnfolgeeinrichtungen der Kinderbetreuung und entsprechende Schulbedarfe aus.

Für das Wohngebiet ist eine bzw. sind mehrere Kindertagesstätten mit ca. 130-140 Plätzen erforderlich. Diese Betreuungseinrichtungen sind gemäß § 4 BauNVO in Allgemeinen Wohngebieten uneingeschränkt zulässig. Entsprechend müssen in dem Bebauungsplan keine konkreten Standorte festgesetzt werden. Im Zuge der Erschließungsplanung wurden bereits verschiedene Standorte für Kinderbetreuungseinrichtungen untersucht, die die entstehenden Verkehrsmengen aufnehmen können. Die konkreten Standorte der Einrichtungen und des direkt angeschlossenen eigenen Außenspielgeländes (mind. 600 m<sup>2</sup>) werden in den städtebaulichen Verträgen festgelegt und die entsprechenden Formulierungen zudem mit der zuständigen Fachbehörde abgestimmt.

Die Frage der Schulversorgung wurden im Rahmen der Planaufstellung mit der zuständigen Behörde für Schule und Berufsbildung (BSB) erörtert. Aufgrund der vielfältigen Nachverdichtungsaktivitäten in Altona und Ottensen ist derzeit erkennbar, dass die bestehenden Grundschulkapazitäten perspektivisch nicht mehr ausreichen werden. Die BSB hat deshalb Konzepte zum Ausbau der bestehenden Kapazitäten entwickelt und ist gehalten, zeitnah die erforderlichen Erweiterungs- und Ausbaumaßnahmen umzusetzen. In jüngster Zeit wurden bereits mehrere Ausbau- und Neubauvorhaben an weiterführenden Schulen im Bezirk Altona begonnen, nach aktuellem Kenntnisstand kann mit Realisierung dieser Maßnahmen der entstehende Bedarf im Bestand gedeckt werden.

## 5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

### 5.3.1 Überbaubare Grundstücksflächen

Für den neu zu bebauenden Teil des Baugebiets werden Baugrenzen festgesetzt, die sich eng an dem Funktionsplan orientieren. Die Inhalte des Funktionsplans sollen städtebaulich weitgehend gesichert werden. Es werden lediglich stellenweise kleine Spielräume gelassen, um bei der Umsetzung der Planung das erforderliche Mindestmaß an Flexibilität zu erhalten. Auch die Lage der Staffelgeschosse wird durch Baugrenzen festgelegt.

Die festgesetzten Baugrenzen haben den Charakter einer **baukörperähnlichen Festsetzung**. Das bedeutet, es handelt sich um zwingende Festsetzungen im Sinne des § 6 Abs. 8 der HBauO, die den geltenden Abstandsflächen vorgehen. Zu einer Unterschreitung der einzuhaltenden Abstandsflächen kommt es nur an wenigen Stellen an den Giebelseiten von Gebäuden, dort allerdings sollen die Baugrenzen ausdrücklich Vorrang vor den Abstandsflächen haben. Geringfügige Unterschreitungen der Abstandsflächen gem. HBauO ergeben sich in folgenden Bereichen:

- Zwischen den Giebelseiten der Baublöcke im Baugebiet „WA1“ und „WA2“ sowie „WA3“ und „WA5“, in denen das städtebauliche Konzept eine geschlossene Blockrandbebauung mit einer Ost-West-Fußwegeverbindung vorsieht. Zwischen den Giebelfassaden entstehen geringfügige Unterschreitungen der Abstandsflächen, die durch eine Abstufung der jeweiligen Baukörper minimiert werden konnte. Eine Vergrößerung der Abstände der Baukörper hätte in diesem Bereich negative Auswirkungen, weil Verkehrslärm aus der angrenzenden Erschließungsstraße in den Innenhof hinein getragen werden könnte. Da in den betroffenen Bereichen eine Ausrichtung weiterer Fenster nach Osten und Westen möglich ist, können mögliche Einschränkungen durch die Unterschreitung der Abstandsflächen ausgeglichen werden.

- Zwischen den Giebelseiten der Baublöcke im „WA5“ und dem „WA6“, ist eine sehr geringe Unterschreitung der Abstandsflächen festzustellen, weil die Abstufung der Baukörper zur Erhöhung der Wohnqualität auf der Südseite vorgesehen wurde. Das städtebauliche Ziel ist auch in diesem Bereich eine geschlossene Bebauung als Raumkante des geplanten Stadtplatzes, die Bebauung soll sich jedoch weiterhin in den Blockinnenbereich einfügen. Deshalb wurde an dieser Stelle auf einen möglichen durchgängigen Baukörper mit einer Fassadenlänge von rund 90m verzichtet, und eine Lücke vorgesehen. Aufgrund der Orientierung der Gebäude nach Norden und Süden stellt die Unterschreitung der Abstandsflächen keinen Nachteil dar.

- Zwischen der Nordfassade im „WA6“ und der Giebelseite des „WA7“ werden die Abstandsflächen in einem kleinen Teilbereich unterschritten. Durch Rückstaffelung des obersten Geschosses wurde der hier betroffene Bereich minimiert. Auf eine weitere Vergrößerung des Abstands zwischen den Gebäuden wurde hier verzichtet, um eine städtebaulich ungeeignete Öffnung der Raumkante der den Stadtplatz fassenden Bebauung zu vermeiden. Die Unterschreitung der Abstandsflächen stellt keine Beeinträchtigung gesunder Wohnverhältnisse dar, weil alle in diesem Bereich vorgesehenen Wohneinheiten über mögliche Orientierungen zu anderen Seiten verfügen und auch die Verschattungsuntersuchung keine negativen Auswirkungen ergeben hat.

- Zwischen der Nordfassade des „WA7“ und der südlichen Giebelfassade des „WA9“ ist ebenfalls eine geringfügige Unterschreitung der Abstandsflächen festzustellen. Diese Unter-

schreitung resultiert wie auch die Unterschreitung im Norden zwischen dem „WA9“ und dem „WA13“ aus dem städtebaulichen Konzept, das einen gleichmäßigen Rhythmus mit identischen Abständen zwischen den Baukörpern in diesem Bereich vorsieht und durch schmale Durchgänge geschützte private rückwärtige Gartenbereiche ausbildet. Die Unterschreitung der Abstandsflächen wurde dadurch reduziert, dass der Baukörper „WA9“ in seiner Höhenentwicklung im östlichen Teil auf vier Vollgeschosse reduziert wurde. Sie stellt auch in diesem untergeordneten kleinen Bereich keine Beeinträchtigung gesunder Wohnverhältnisse dar, weil alle vorgesehenen Wohneinheiten über mögliche Orientierungen zu anderen Seiten verfügen und auch die Verschattungsuntersuchung keine negativen Auswirkungen ergeben hat.

- Zwischen der Nordfassade des „WA8“ und der südlichen Giebelfassade des „WA10“ entsteht eine weitere geringfügige Unterschreitung der Abstandsflächen, die wie zuvor benannt aus dem städtebaulichen Konzept resultiert, das einen gleichmäßigen Rhythmus mit identischen Abständen zwischen den Baukörpern in diesem Bereich vorsieht und durch schmale Durchgänge geschützte private rückwärtige Gartenbereiche ausbildet. Die Unterschreitung der Abstandsflächen wurde dadurch reduziert, dass der Baukörper „WA10“ in seiner Höhenentwicklung im südlichen Teil auf vier Vollgeschosse reduziert wurde. Sie stellt auch in diesem untergeordneten kleinen Bereich keine Beeinträchtigung gesunder Wohnverhältnisse dar, weil alle vorgesehenen Wohneinheiten über mögliche Orientierungen zu anderen Seiten verfügen und auch die Verschattungsuntersuchung keine negativen Auswirkungen ergeben hat.

- Geringfügige Unterschreitungen sind ebenso zwischen der Nordfassade des „WA13“ und kleineren Teilen der Südfassade des „WA12“ feststellbar. Auslöser hierfür ist die Bedeutung des fünfgeschossigen Baukörpers in dem „WA13“, der den Endpunkt der östlichen Eingangssachse vom Hohenzollernring markiert. Eine weitere Reduzierung der Gebäudehöhe in diesem Bereich hätte nicht der städtebaulichen Konzeption entsprochen und aufgrund der begrenzten Grundfläche des Baukörpers war eine Rückstaffelung einzelner Fassadenseiten nicht möglich. Die Unterschreitung der Abstandsflächen wird durch die besondere Lage dieses Baukörpers mit weiter Öffnung nach Westen in Richtung der historischen gewerblichen Bebauung und nach Osten mit der hier vorgesehenen Grün- und Freifläche ausgeglichen. Die geplanten Wohnungen besitzen zudem wiederum hinreichende alternative Orientierungen, so dass die Unterschreitung als verträglich bewertet wird.

- Eine weitere geringfügige Unterschreitung der Abstandsflächen wird im Bereich des „WA4“ zugelassen, wo die Abstandsflächen des hier vorgesehenen Baukörpers die Straßenmitte der neu geplanten öffentlichen Verkehrsfläche geringfügig überschreiten werden. Diese Abweichung ist unvermeidlich, weil eine Verschiebung des Baukörpers nicht mit dem Baumschutz zu vereinbaren ist und die angrenzende Bebauung lediglich gewerbliche Nutzungen aufweist, die durch die Unterschreitung der Abstandsflächen nicht beeinträchtigt werden. Innerhalb des „WA 4“ ist in den unteren Geschossen die Einrichtung einer Kindertagesstätte vorgesehen, die durch die geplante Unterschreitung der Abstandsflächen in einem untergeordneten Teil in ihrer Funktion nicht tangiert wird.

Die überbaubare Grundstücksfläche für die vorhandene Wohnbebauung im Südosten des Plangebiets wird ebenfalls bestandsorientiert festgesetzt, wobei kleinere Spielräume im rückwärtigen Bereich gelassen werden.

Im Bereich zwischen dem so genannten Kompressorenhaus im GEE2 und dem östlich an-

grenzenden MI1 werden die seitlichen Abstandsflächen der Hamburgischen Bauordnung vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525, 563), zuletzt geändert am 26. November 2018 (HmbGVBl. S. 371) unterschritten. Diese Unterschreitung ist städtebaulich begründet, weil das historische Kompressorenhaus aufgrund seiner Bedeutung für die Historie des Werksgeländes erhalten werden soll und deshalb in diesem Bereich keine durchgängige Raumkante zur Bahnlinie hergestellt wird. Um gleichzeitig sicherzustellen, dass der von Norden auf das Plangebiet einwirkende Verkehrslärm der Bahntrasse nur möglichst wenig in das Plangebiet hinein eindringen kann, werden seitlich des Kompressorenhauses minimierte Abstände von etwa 6,0m vorgesehen. Die Unterschreitung der Abstandsflächen stellt keine Beeinträchtigung der gesunden Wohnverhältnisse dar, weil die benachbarte Bebauung im Mischgebiet MI1 über alternative Orientierungen nach Norden und Süden verfügt. Eine Beeinträchtigung der Bebauung im GEe2 ist ebenso nicht erkennbar.

*§ 2 Nummer 10: „In den allgemeinen Wohngebieten und in den Mischgebieten ist eine Überschreitung der Baugrenzen durch Terrassen bis zu einer Tiefe von 5 m und durch Balkone bis zu einer Tiefe von 2 m zulässig. Auskragungen über öffentlichen Straßenverkehrsflächen müssen eine lichte Höhe von mind. 4,0 m einhalten.“*

Rechtsgrundlage für die festgesetzten Baugrenzen und für die Überschreitungsmöglichkeiten ist § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB in Verbindung mit § 23 BauNVO.

Diese Festsetzung ist erforderlich, um zeitgemäße Wohnungsgrundrisse zu ermöglichen, zu denen auch die Schaffung von angemessenen privaten Freiräumen (Terrassen und Balkone) gehört. Hinsichtlich der Balkone gilt diese Festsetzung auch für die Gewerbegebiete. Soweit dort Bürogebäude errichtet werden, soll auch für diese die Möglichkeit bestehen, Balkone vorzusehen.

### **5.3.2 Bauweise**

Für Teilflächen des Plangebiets ist die Festsetzung einer geschlossenen Bauweise erforderlich. Dies betrifft die Bereiche beidseitig der Erschließungsstraße, in denen die Herstellung eines geschlossenen Straßenraums städtebauliches Ziel des Bebauungskonzepts ist. Für den Bereich der bestehenden Wohnbebauung wird eine geschlossene Bauweise festgesetzt, weil die dort bestehende städtebauliche Situation einer geschlossenen Blockrandbebauung auch zukünftig gesichert werden soll. Diese entspricht auch den Zielen der städtebaulichen Erhaltungsverordnung für diesen Bereich. Zudem ist die Festsetzung erforderlich, um dauerhaft einen ruhigen Blockinnenbereich zu gewährleisten, da im Nahbereich der Kreuzung Friedensallee/ Hohenzollernring die Lärmbelastungen zur Nachtzeit eine Schwelle von 60 dB(A) erreichen und überschreiten. Der Pegel von 60 dB(A) beschreibt die Schwelle, ab der Anhaltspunkte für eine Gesundheitsgefährdung bestehen.

Eine geschlossene Bauweise wird schließlich festgesetzt für den Bereich südlich der S-Bahntrasse (Ausnahme: Kompressorenhaus) sowie den Bereich um das Gewerbegebiet „GE2“, wo Wohnen und Gewerbe unmittelbar aneinanderstoßen („back-to-back“-Bebauung). Dort ist eine geschlossene Bauweise ebenfalls aus schalltechnischen Gründen erforderlich (vgl. Kap. 5.7.1). Die Festsetzung erfolgt durch Planeintrag.

In den übrigen Bereichen des Plangebiets ist die Festsetzung einer Bauweise verzichtbar. Dort ist die Bebauung durch die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen ausreichend definiert.

## 5.4 Verkehr

### 5.4.1 Verkehrsuntersuchung

Die Verkehrsbelastung, die aus dem Plangebiet Ottensen 66 zukünftig zu erwarten ist, wurde im Rahmen eines Verkehrsgutachtens prognostiziert. Dabei wurden das Verkehrsaufkommen der geplanten Bebauung und das Fahrtenaufkommen der entfallenden Nutzungen zueinander ins Verhältnis gesetzt. Mit betrachtet wurde zudem die geplante Neubebauung auf dem westlich angrenzenden Grundstück (Plangebiet Ottensen 67).

Für das Kolbenschmidt-Gelände ergibt sich nach Abzug der rechnerisch ermittelten Verkehre aus der bisherigen Nutzung prognostisch ein Mehrverkehr von 1.400 Fahrten am Tag. Für den östlichen Teil des Plangebiets ergeben sich 610 zusätzliche Fahrten täglich. Für die neu zu bebauende Fläche im Plangebiet Ottensen 67 wurden die Verkehrsmengen anhand der bisher bekannten dortigen Festsetzungen abgeschätzt. Die Verkehre des vorhandenen Bürohochhauses wurden weiterhin berücksichtigt, weil der Bürostandort nicht entfällt, sondern auf ein nahe gelegenes Grundstück nördlich der S-Bahn verlagert wird.

Die bestehende Verkehrsbelastung wurde im Jahr 2015 mittels Verkehrszählungen ermittelt.

Unter Berücksichtigung der Neuverkehre aus den Plangebiet Ottensen 66 und 67 ergibt sich für den Bahrenfelder Kirchenweg nördlich der Kreuzung Friedensallee eine zukünftige Belastung von 3.560 Fahrzeugen täglich, auf der Friedensallee sind es 12.750 (Abschnitt westlich Grünebergstraße) bzw. 13.460 Fahrzeuge (Abschnitt östlich Grünebergstraße). Die zukünftige Belastung des Hohenzollernrings beläuft sich auf 7.420 Fahrzeuge. Im Schallgutachten wurden diese verkehrlichen Belastungen berücksichtigt (vgl. Kap. 5.7).

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die aus dem Plangebiet Ottensen 66 resultierenden Verkehre an den vorgesehenen Anbindepunkten an der Friedensallee (Qualitätsstufe D für unsignalisierte Knotenpunkte – mittlere Wartezeit < 45 Sekunden) und am Hohenzollernring (Qualitätsstufe B für unsignalisierte Knotenpunkte – mittlere Wartezeit < 20 Sekunden) leistungsgerecht abgewickelt werden können.

Der Knotenpunkt Hohenzollernring/ Friedensallee erreicht unter Berücksichtigung der geplanten Neubebauung während der Nachmittagsspitze seine Leistungsfähigkeitsgrenze. Die Leistungsfähigkeit ist jedoch weiterhin gegeben, wenn die Programmierung der Lichtsignalanlage geändert wird (dann Qualitätsstufe C für signalisierte Knotenpunkte – spürbare Wartezeit < 50 Sekunden).

Der Knotenpunkt Friedensallee/ Bahrenfelder Kirchenweg ist aufgrund fehlender Aufstellmöglichkeiten bereits im Bestand nicht mehr ausreichend leistungsfähig. Verkehrsbeobachtungen vor Ort haben gezeigt, dass die Verkehre in einem für Spitzenstunden akzeptablen Maße abgewickelt werden können und sich keine maßgeblichen Rückstauungen ergeben. Die geplante Bebauung führt dazu, dass sich die Situation an diesem Knoten in einem allerdings kaum spürbaren Ausmaß verschlechtert. Das Gutachten empfiehlt geringfügige bauliche Anpassungen (Herstellung der Aufstellfläche für einen Linksabbieger aus der Friedensallee in Richtung Bahrenfelder Kirchenweg). Mit dieser Anpassung wäre eine ausreichende Leistungsfähigkeit gegeben.

### 5.4.2 Verkehrsflächen

Die Erschließung des Kolbenschmidt-Geländes erfolgt über eine öffentliche Verkehrsfläche, die von der Friedensallee abzweigt. Sie verläuft in nördlicher Richtung und knickt nördlich der Halle 6 (Baufeld „GEe1“) nach Osten ab, wo sie in einer Wendekehre endet. Die Wendekehre ist für Pkw und kleine Lieferfahrzeuge dimensioniert. Sonderfahrzeuge (Feuerwehr, Müllfahrzeuge, Umzugstransporter o.ä.) können das Gebiet über die Ver-

kehrfläche östlich der Halle 6 und den Kolbenhofplatz wieder verlassen, wobei diese Flächen ansonsten im Regelfall nicht durch den öffentlichen Verkehr befahren werden sollen. Sie dienen ergänzend lediglich der Erschließung von Tiefgaragenzufahrten für die östlich dieser Straßen gelegenen Baufelder.

Die Haupterschließungsstraße hat eine Breite von 16 m. Sie wird im Separationsprinzip hergestellt. Vorgesehen ist eine Fahrbahnbreite von 6,5 m und beidseitig Gehwege mit jeweils 2,50 m Breite. Die übrigen Flächen dienen der Unterbringung von Besucherparkplätzen, die in Abstimmung mit der Verkehrsdirektion beidseitig als Längsparkstände im Wechsel mit Straßenbäumen angeordnet werden können.

Die Verkehrsfläche östlich der Halle 6 (sog. „Ateliergasse“) und der Kolbenhofplatz erhalten keine separaten Fahrbahnen und Gehwege, da sie nur Sonderverkehren und dem Anliegerverkehr dienen. Die Gestaltung wurde im Rahmen der Freiflächen- und Funktionsplanung im Detail abgestimmt. Insbesondere bei dem Kolbenhofplatz wird die Aufenthaltsqualität und die Funktion der Fläche als Quartiersmittelpunkt im Vordergrund stehen und bei der Gestaltung entsprechend zum Ausdruck kommen.

Eine weitere öffentliche Verkehrsfläche dient der Erschließung der Halle 7 und der Baukörper, die westlich der Halle 7 auf dem benachbarten Grundstück (Plangebiet Ottensen 67) geplant sind. Sie ist als Umfahrung der Halle 7 angelegt. Es wurde abgestimmt, dass beide Plangebiete an dieser Stelle eine gemeinsame Erschließung nutzen, um unwirtschaftliche parallele Verkehrsflächen zu vermeiden.

Aufgrund der knappen Fläche insbesondere nördlich der Halle 7, die aufgrund der zu erhaltenden Bestandsgebäude nicht erweitert werden kann, wird die Umfahrung als Einrichtungsverkehr gegen den Uhrzeigersinn angelegt. Zwischen der Halle 7 und dem Magazin Gebäude („GE1a“) entspricht die Abmessung der Verkehrsfläche nicht auf ganzer Länge den einschlägigen Richtlinien. In Abstimmung mit der Polizei wird diese Fläche als Mischverkehrsfläche ohne separate Gehwege hergestellt, da in diesem Bereich mit keiner hohen Fußgängerfrequenz zu rechnen ist.

Um für die Gewerbebetriebe in Halle 7 eine ausreichend breite Vorzone zu sichern, wird die Umfahrung westlich der Halle 7 so angelegt, dass die öffentliche Verkehrsfläche zum überwiegenden Teil bereits innerhalb des angrenzenden Plangebiets Ottensen 67 liegt. Im Plangebiet Ottensen 66 liegt ein Teil der Fahrbahn, für den aufgrund des Einrichtungsverkehrs eine Breite von 4 m ausreicht. Westlich angrenzend im Plangebiet Ottensen 67 sind neben der übrigen Fahrbahnfläche ein Längsparkstreifen (2,10 m Breite) sowie ein 4 m breiter Gehweg vorgesehen. Die Breite der öffentlichen Verkehrsfläche westlich der Halle 7 im Plangebiet Ottensen 66 ist aufgrund des Grenzverlaufs nicht ganz gleichmäßig und beträgt zwischen etwa 1 m und ca. 1,75 m.

Die Verkehrsfläche südlich der Halle 7 wird mit einer Breite von 11,50 m festgesetzt (Fahrbahn und einseitige Parkplätze in Längsaufstellung). Die südliche Teilfläche der Verkehrsfläche und die mit einem Gehrecht zu Gunsten der Allgemeinheit belegten Flächen im Mischgebiet MI2 sollen für die Herstellung einer attraktiven Ost-West-Hauptwegeverbindung genutzt werden.

Der Plan enthält eine weitere öffentliche Verkehrsfläche, die erstmals hergestellt werden soll und der Erschließung der beiden Baugebiete „GEe3“ und „WA4“ von der Friedensallee dient. Diese öffentliche Erschließung ist erforderlich, weil hier heute zwei parallele private und derzeit nicht normgerechte Erschließungsanlagen vorhanden sind, die die zukünftig zu erwartenden Mehrverkehre durch die zusätzliche Bebauung nicht aufnehmen können. Für die öffentliche Erschließung wurde ein Vorkonzept entwickelt, das in den Bebauungsplan aufgenommen wurde. Die konkrete Ausgestaltung der Flächen und auch die exakte Bemessung der abzutretenden Flächen wird in nachfolgenden Verfahren festge-

legt. Die Umsetzung der Maßnahme wird Bestandteil eines Erschließungsvertrags.

### 5.4.3 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Der östliche Teil des Plangebiets wird über private Geh- und Fahrrechte erschlossen, die so dimensioniert sind, dass Sie als Gehwege und für den Radverkehr genutzt werden können. Die Haupteerschließung erfolgt über den Hohenzollernring, die Anbindung befindet sich südlich des Gewerbegebiets „GE2“. Die Vorgaben des Hamburgischen Wegegesetzes (HWG) in der Fassung vom 22. Januar 1974 (HmbGVBl. S. 41, 83), zuletzt geändert am 28. November 2017 (HmbGVBl. S. 361) hinsichtlich privater Erschließungen werden erfüllt, weil über diese Anbindungen jeweils nicht mehr als vier real geteilte Grundstücke erschlossen werden. Im östlichen Teil lag ursprünglich ein zusammenhängendes Flurstück 1341 vor, das nun aufgeteilt wurde. Dort betrifft das entsprechende Recht nun die neuen Flurstücke 5486, 5488, 5489, 5490, 5491, 5499, 5500, 5502, 5504 und 5508.

*§ 2 Nummer 11: „Das festgesetzte Geh-, Fahr- und Leitungsrecht umfasst die Befugnis der Freien und Hansestadt Hamburg, für den Anschluss der Flurstücke 5486, 5488, 5489, 5490, 5491, 5499, 5500, 5502, 5504 und 5508 eine Zufahrtsstraße anzulegen und zu unterhalten sowie die Befugnis der Versorgungsträger, unterirdische Leitungen zu verlegen und zu unterhalten.“*

Rechtsgrundlage für die Festsetzung von Geh-, Fahr und Leitungsrechten ist § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB.

Bestandteil des städtebaulichen Konzepts sind zwei öffentliche Wegeverbindungen, die jeweils in Ost-West-Richtung verlaufen. Eine Wegeverbindung verbindet den Spielplatz mit dem Kolbenhofplatz, die zweite Wegeverbindung führt vom Hohenzollernring zu dem Platzbereich nordöstlich der Halle 6 (Wendeplatz, als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt). Die Flächen dieser Wegeverbindungen werden jeweils als Gehrecht für die Öffentlichkeit festgesetzt und sind für den Radverkehr ausreichend dimensioniert. Zudem soll auch auf diesen Flächen die Möglichkeit bestehen, Leitungen zu verlegen. Die nördliche Wegeverbindung hat darüber hinaus Erschließungsfunktion für die Flurstücke 5485, 5486, 5501, 5503, 5505 und 5507 im Nordosten des Plangebiets, wobei diese Flurstücke auch über eine Belegenheit am Hohenzollernring verfügen.

*§ 2 Nummer 12: „Das festgesetzte Geh-, und Leitungsrecht umfasst die Befugnis der Freien und Hansestadt Hamburg, einen allgemein zugänglichen Weg anzulegen und zu unterhalten sowie der Versorgungsträger, unterirdische Leitungen zu verlegen und zu unterhalten.“*

Rechtsgrundlage für die Festsetzung von Geh- und Leitungsrechten ist § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB.

Die Abgrenzung zwischen den beiden allgemein zugänglichen Wegen und den Wege, die nur von Anliegern genutzt werden, kann durch eine entsprechende Beschilderung, ggf. ergänzend durch versenkbare Poller, erfolgen. Es werden keine Schrankenanlagen errichtet. Weiterhin enthält der Plan zwei kleinere dreieckige Flächen nordöstlich und nordwestlich der Halle 7, in denen Fahrrechte festgesetzt werden. Diese Fahrrechte sind erforderlich, damit auch die Schleppkurven großer Fahrzeuge und Sattelzüge, die die öffentliche Umfahrung der Halle 7 absolvieren, vollständig öffentlich gesichert sind. Eine Erweiterung der Straßenverkehrsfläche ist in diesen Bereichen nicht möglich, weil die bestehenden Außenanlagen, die vorhandene Laderampe und die Abfahrt in das Garagengeschoss unter der Halle 7 für die Nutzer sonst nicht mehr vollständig nutzbar wären.

§ 2 Nummer 13: „Die festgesetzten Fahrrechte im Baugebiet „GE1“ umfassen die Befugnis der Freien und Hansestadt Hamburg, für den Anschluss der Flurstücke 5461, 5462 und 5464 eine Zufahrtsstraße anzulegen und zu unterhalten.“

Rechtsgrundlage für die Festsetzung von Fahrrechten ist § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB.

Der Plan sieht zudem südlich der Halle 7 eine zentrale von Osten nach Westen verlaufende Fußwegverbindung mit hochwertiger Gestaltung vor. In diesem Bereich soll zudem eine hohe Aufenthaltsqualität durch entsprechende Stadtmöblierung und vorgesehene Baumpflanzungen erreicht werden. Aus Platzgründen müssen diese Baumpflanzungen teilweise auf öffentlichen Flächen realisiert werden. Um weiterhin ausreichend bemessene öffentliche Wegeflächen zu erhalten, wird auf den privaten Flächen ein allgemeines Gehrecht eingetragen.

§ 2 Nummer 14: „Das festgesetzte Gehrecht im Baugebiet „MI2“ umfasst die Befugnis der Freien und Hansestadt Hamburg, einen allgemein zugänglichen Weg anzulegen und zu unterhalten.“

## 5.5 Nebenanlagen und Stellplätze

Die notwendigen Stellplätze für die Wohnbebauung werden in Tiefgaragen untergebracht. Um sicherzustellen, dass angesichts der hohen Bebauungsdichte in einem ausreichenden Umfang Grün- und Freiflächen geschaffen werden, wird für die allgemeinen Wohngebiete und für die Mischgebiete festgesetzt, dass Stellplätze nur in Tiefgaragen zulässig sind. Für die Mischgebiete wird die Festsetzung getroffen, weil die Grundstücksverhältnisse die Herstellung oberirdischer Stellplätze nicht zulassen.

§ 2 Nummer 15: „In den allgemeinen Wohngebieten „WA1“ bis „WA3“ sowie „WA5“ bis „WA16“ und in den Mischgebieten sind Stellplätze nur in Tiefgaragen zulässig.“

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 4 und Nr. 22 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 7 BauNVO.

Diese Festsetzung gilt nicht für die bestehenden Wohngebiete. Sie gilt auch nicht für das Baugebiet „WA10“, weil dort eine Kita untergebracht werden soll, für die oberirdische Stellplätze erforderlich werden können.

In den Gewerbegebieten werden Stellplätze teilweise oberirdisch nachgewiesen, weitere Stellplätze werden auch hier zur Erhaltung der Freiflächenqualität in Tiefgaragen nachgewiesen. Die Anzahl bemisst sich an Hand der „Fachanweisung notwendige Stellplätze und notwendige Fahrradstellplätze“ vom 21.01.2013.

Besucherparkplätze werden überwiegend im öffentlichen Straßenraum nachgewiesen. Nach derzeitigem Stand können im öffentlichen Straßenraum innerhalb des Kolben-schmidt-Geländes etwa 54 Parkplätze nachgewiesen werden, damit wird bezogen auf die dort geplanten Wohnungen ein Anteil von etwa 13% erreicht. Ergänzend sind weitere 15 Einstellplätze im Straßenraum an der Friedensallee vorhanden.

Das städtebauliche Konzept für den östlichen Teilbereich des Plangebiets basiert auf einem weitgehenden Verzicht öffentlicher Straßenverkehrsflächen zu Gunsten von öffentlichen Fahrrechten. Auch hier steht die Aufenthaltsqualität des Wohnumfelds im Vordergrund. Ähnlich wie im angrenzenden Plangebiet Ottensen 67 vorgesehen, werden die Besucherparkplätze innerhalb des Plangebiets entsprechend auf privaten Flächen nachgewiesen. In der Summe stehen hier unter Einbeziehung der gewerblichen Innenhofflächen 52 Parkplätze zur Verfügung, damit wird bezogen auf die dort geplanten ca. 250 Wohnungen ein Anteil von etwa 21% erreicht. Auch in diesem Bereich stehen entlang des Hohen-zollernrings weitere 3 öffentliche Einstellplätze im Straßenraum zur Verfügung.

Für das Gesamtgebiet des Bebauungsplans, in dem etwa 690 Wohneinheiten geplant sind, stehen somit 106 Besucherparkplätze zur Verfügung, dies entspricht einem Gesamtanteil von 15%. Diese Verhältniswerte liegen unterhalb der empfohlenen Richtwerte der in Hamburg angewendeten Planungshinweise für Stadtstraßen (PLAST) von 20%. Sie resultieren aus der angestrebten hohen Aufenthalts- und Gestaltqualität des öffentlichen Raumes, die eine Minimierung der durch Fahrzeugverkehr nutzbaren Flächen voraussetzt, und werden auch in Anbetracht der bestehenden leistungsfähigen ÖPNV-Anbindung des Plangebiets an das Schnellbahn- und Busnetz als ausreichend bewertet.

## 5.6 Städtebaulicher Erhaltungsbereich

Die Festlegung von Erhaltungsbereichen dient der Sicherung stadtgestalterisch und historisch bedeutsamer Gebäudeensembles und städtebaulicher Strukturen. Das Ortsbild von Ottensen ist geprägt vom gründerzeitlichen Bauboom entlang eines vormals dörflichen Wegenetzes und den historischen Bau- und Nutzungsschichten. Typisch ist das engmaschige Nebeneinander von Etagenhäusern, Fabrikgebäuden und in Hinterhöfen eingerichteten Gewerbebetrieben. Diese Mischung trägt erheblich zur heutigen Attraktivität und Lebendigkeit des Stadtteils bei.

Um die besondere städtebauliche Struktur dieses Teils des Stadtteils Ottensen aus städtebaulichen Gründen zu erhalten, wird ein Teil des Plangebiets als Städtebaulicher Erhaltungsbereich festgesetzt und eine entsprechende Festsetzung in § 2 aufgenommen.

*§ 2 Nummer 1: „In den nach § 172 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 des Baugesetzbuchs als „Erhaltungsbereich“ bezeichneten Gebieten bedürfen zur Erhaltung der städtebaulichen Eigenart des Gebiets auf Grund seiner städtebaulichen Gestalt der Rückbau, die Änderung, die Nutzungsänderung oder die Errichtung baulicher Anlagen einer Genehmigung, und zwar auch dann, wenn nach bauordnungsrechtlichen Vorschriften eine Genehmigung nicht erforderlich ist. Die Genehmigung zum Rückbau, zur Änderung oder zur Nutzungsänderung darf nur versagt werden, wenn die bauliche Anlage allein oder im Zusammenhang mit anderen baulichen Anlagen das Ortsbild, die Stadtgestalt oder das Landschaftsbild prägt oder sonst von städtebaulicher, insbesondere geschichtlicher oder künstlerischer Bedeutung ist. Die Genehmigung zur Errichtung der baulichen Anlage darf nur versagt werden, wenn die städtebauliche Gestalt des Gebiets durch die beabsichtigte bauliche Anlage beeinträchtigt wird.“*

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 172 BauGB.

Die bestehende Soziale Erhaltungsverordnung ist im Planbild Ottensen 66 als Nachrichtliche Übernahme gekennzeichnet.

## 5.7 Technischer Umweltschutz

### 5.7.1 Lärm

Das Plangebiet ist in verschiedener Hinsicht durch **Verkehrslärm** vorbelastet: Zum einen sind Lärmbelastungen durch die umgebenden Straßen Friedensallee und Hohenzollernring sowie – im geringeren Maße – durch den Bahrenfelder Kirchenweg zu verzeichnen. Zum anderen gehen Lärmemissionen von der nördlich angrenzenden S-Bahnstrecke aus. Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurde der auf das Plangebiet einwirkende Verkehrslärm prognostiziert. Untersucht wurden auch die Lärmauswirkungen des zusätzlichen Verkehrs auf die Umgebung des Plangebiets, die durch die Umsetzung des Bebauungsplans hervorgerufen werden.

Es wurden zudem etwaige **gewerbliche Lärmkonflikte** untersucht. Dies betrifft die Verträglich-

lichkeit der innerhalb des Plangebiets geplanten Wohn-, Misch- und Gewerbegebiete untereinander.

Untersucht wurden schließlich mögliche Konflikte zwischen dem vorhandenen **Bolzplatz**, der im Bebauungsplan bestandskonform gesichert wird, und den östlich und südlich daran angrenzenden bestehenden Wohngebäuden bzw. dem westlich des Bolzplatzes geplanten neuen Wohngebäude.

Verkehrs- und Gewerbelärm sind aufgrund unterschiedlicher Berechnungsvorschriften und Grenzwerte grundsätzlich getrennt zu betrachten.

### Verkehrslärm

Der Straßenverkehrslärm wird in Hamburg auf Grundlage der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) beurteilt. Demnach gilt in allgemeinen Wohngebieten (WA) ein Grenzwert von 59 dB(A) tagsüber und 49 dB(A) zur Nachtzeit. In Mischgebieten (MI) beträgt der Grenzwert 64 dB(A) bzw. 54 dB(A). Für die Ermittlung des Verkehrslärms wurde auf die Prognosewerte des Verkehrsgutachtens zurückgegriffen (vgl. Kap. 5.4). Hinsichtlich der allgemeinen Verkehrsentwicklung wird für die relevanten umgebenden Straßen für den Prognosezeitraum 2025/2030 mit stagnierenden bzw. leicht rückläufigen Verkehrsbelastungen gerechnet. Eine zusätzliche Verkehrssteigerung ist nicht zu erwarten und wird daher nicht berücksichtigt.

Für die Ermittlung des Schienenlärms wurden die Prognosedaten der Deutschen Bahn für den betreffenden Streckenabschnitt der S-Bahn für das Jahr 2025 zugrunde gelegt. Berücksichtigt wird zudem eine perspektivisch geplante Abstellanlage der S-Bahn Hamburg GmbH östlich des S-Bahnhofs Bahrenfeld und die vorgesehene Anlage eines neuen Schnellbahnhaltepunkts „Ottensen“ auf Höhe der Thomasstraße.

Die Prognose kommt zu folgenden Ergebnissen:

Innerhalb des Plangebiets wird in den allgemeinen Wohngebieten an den bestehenden und geplanten Baukörpern der ersten Baureihe jeweils an den straßenzugewandten und seitlichen Fassaden der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags überschritten. Dies gilt sowohl für die neue als auch für die vorhandene Bebauung. An der Friedensallee werden tagsüber bis zu 69 dB(A) erreicht, am Hohenzollernring bis zu 65 dB(A). Nachts liegen die Pegel an der Friedensallee bei 59 dB(A) bis 63 dB(A), am Hohenzollernring bei 54 dB(A) bis 60 dB(A). Pegel von 70 dB(A) tagsüber und 60 dB(A) nachts bieten nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (AZ 9 C 2.06., Urteil vom 07.03.2007) Anhaltspunkte dafür, dass die Grenze der Gesundheitsgefährdung überschritten wird. Ein Pegel von 60 dB(A) nachts wird zur Nachtzeit nur an einigen Stellen erreicht und überschritten. Davon betroffen sind kleinere Teile der bestehenden Wohnbebauung im Nahbereich der Kreuzung Hohenzollernring/ Friedensallee.

Ebenso wird in den unmittelbar an die S-Bahntrasse angrenzenden Wohngebäuden im allgemeinen Wohngebiet der Immissionsgrenzwert tags überschritten. Im Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) wird an den bestehenden und geplanten Baukörpern der ersten Baureihe an den jeweils der Straße bzw. Schiene zugewandten und seitlichen Fassaden der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 49 dB(A) nachts überschritten.

An den Baukörpern im nördlichen Plangebiet ergeben sich an den der Schienentrasse zugewandten Fassaden der Baukörper maximale Beurteilungspegel aus Verkehrslärm nachts von bis zu 62 dB(A). Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 49 dB(A) nachts wird an den schienenzugewandten Fassaden überschritten. Der Immissionsgrenzwert für Mischgebiete von 54 dB(A) nachts und für Gewerbegebiete (GE) von 59 dB(A) nachts wird an den Baukörpern überschritten. Die Anhalts-

werte für eine Gesundheitsgefahr mit Beurteilungspegeln  $\geq 60$  dB(A) nachts werden an den Baukörpern auf der schienenzugewandten Seite teilweise erreicht bzw. überschritten.

Innerhalb des Plangebiets liegen die Prognosepegel für den Verkehrslärm tagsüber zumeist unterhalb von 60 dB(A), nachts liegen sie bei ca. 50 dB(A). Eine Ausnahme bilden die Fassaden, die dem südlichen Abschnitt der Haupterschließungsstraße zugewandt sind, dort werden tagsüber Pegel von bis zu 64 dB(A) prognostiziert, nachts liegen diese bei bis zu 57 dB(A). Die Grenzwerte für Misch- und Gewerbegebiete werden überall eingehalten.

Für die geplanten Baukörper mit Wohnnutzungen in den o. g. Bereichen ist gemäß dem Hamburger Leitfaden für Lärm in der Bauleitplanung die Festsetzung der Grundrissklausel nach dem Hamburger Leitfaden erforderlich. Alternativ wäre die Errichtung einer aktiven Schallschutzeinrichtung in unmittelbarer Nähe des Gleiskörpers möglich. Diese Option wurde auch bereits mit der Deutschen Bahn erörtert, um nach Errichtung des Wohnungsbaus die geplante Abstellanlage einrichten zu können.

Für die dem geplanten Wohnen zugehörigen Außenbereiche (z. B. Balkone, Loggien, Terrassen) ist gemäß dem Hamburger Leitfaden entweder durch eine Orientierung des Außenbereichs an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen (z. B. verglaste Vorbauten) mit teilgeöffneten Bauteilen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt ein Tagpegel von  $< 65$  dB(A) im Außenbereich erreicht wird. Diese Außenbereichsklausel nach dem Hamburger Leitfaden ist für die geplanten Baukörper mit der Friedensallee zugewandten Fassaden sowie die geplanten Baukörper an der Bahntrasse (bahnzugewandte Fassaden) im Rahmen der Festsetzungen aufgenommen.

Aufgrund der an vielen Stellen im Plangebiet auftretenden erheblichen Beeinträchtigungen durch Straßenverkehrslärm sind die Grundrisse nach Möglichkeit so zu organisieren, dass die schutzbedürftigen Räume lärmabgewandt orientiert werden. Die Räume an den lärmzugewandten Gebäudeseiten müssen einen ausreichenden Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude erhalten.

Für zu überbauende Bereiche im Plangebiet mit Beurteilungspegeln oberhalb von 70 dB(A) tags und/ oder oberhalb von 60 dB(A) nachts (bei gleichzeitiger Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nachts auf der lärmabgewandten Seite) ist im Bebauungsplan die Festsetzung einer Blockrandklausel nach dem Hamburger Leitfaden erforderlich, oder es wäre eine geeignete aktive Schallschutzeinrichtung herzustellen.

Dabei ist eine Differenzierung zwischen der bestehenden Blockrandbebauung an der Friedensallee und am Hohenzollernring und der geplanten Bebauung im Bereich der neuen Zufahrtsstraße von Süden vorzunehmen. In diesem Bereich können größere Bautiefen als in den rückwärtigen Bereichen des Plangebiets realisiert werden. Es ist deshalb möglich, an diesem Standort besondere Wohnungsangebote für spezielle Zielgruppen zu entwickeln, die besonders von der guten Lage und der bestehenden Anbindung an den ÖPNV profitieren. Als Zielgruppe werden beispielsweise Senioren gesehen, die aktuell in den Bestandswohngebäuden nur wenig adäquate Wohnsituationen, in der Regel ohne Aufzug und mit kleinen Raumzuschnitten, vorfinden. Für diese Zielgruppe kann ein neues, barriere-reduziertes Wohnungsangebot geschaffen werden, das jedoch besondere Grundriss- typologien erfordert. Häufig werden diese Wohnungsangebote mit einem kommunikations- fördernden Mittelgang erschlossen, der einen alltäglichen Treffpunkt für Bewohner und Gäste darstellt. Diese Grundrissorganisation kann jedoch keine qualifizierte lärmabge- wandte Seite bieten. Um dennoch in dem attraktiven Eingangsbereich an der Zufahrts- straße in das neue Quartier entsprechende Wohnungstypen anbieten zu können, wird im Bebauungsplan eine Kombination unterschiedlicher Lärmstandards im Sinne des Ham-

burger Leitfadens festgesetzt. Im Vordergrund der Festsetzung steht die Orientierung der Wohn- und Schlafräume zur lärmabgewandten Seite, es wird für diesen Teilbereich aber auch ermöglicht, durch besondere Fensterkonstruktionen die Einhaltung eines reduzierten Innenraumpegels zu ermöglichen. Zur Gewährleistung des Schutzzieles eines gesunden Schlafes an Stelle der Grundrissorientierung werden ein verträglicher Innenraumpegel bei gekipptem Fenster und die beispielhaft hierfür erforderlichen Maßnahmen festgesetzt. Dies bedeutet, dass bei Wohnungsbauten mit Mittelgangerschließung Schlafräume und Kinderzimmer zur lauterer Seite ausgerichtet werden können, wenn durch geeignete Fensterkonstruktionen oder entsprechende Verglasungen gewährleistet wird, dass in dem betreffenden Schlafräum nachts ein Lärmpegel von 30 dB(A) nicht überschritten wird. Die Festsetzung eines Innenraumpegels ist ausschließlich für die durch Verkehrslärm belasteten Fassaden der Baukörper an der Erschließungsstraße vorgesehen, bei denen keine ausreichenden städtebaulich qualifizierten lärmabgewandten Seiten zur Durchsetzung einer Grundrissorientierung vorhanden sind.

*§ 2 Nummer 16: Entlang der Friedensallee und des Hohenzollernrings sowie an den mit „(C)“ bezeichneten überbaubaren Grundstücksflächen sind die Wohn- und Schlafräume zur lärmabgewandten Gebäudeseite zu orientieren. Sofern eine Anordnung aller Wohn- und Schlafräume einer Wohnung an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlafräume der lärmabgewandten Gebäudeseite zuzuordnen. Für die Räume an den lärmzugewandten Gebäudeseiten muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden. Wohn-/Schlafräume in Einzimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu behandeln. Für Schlafräume an lärmzugewandten Gebäudeseiten, die durch Verkehrslärm betroffen sind, ist durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie zum Beispiel Doppelfassaden, verglaste Vorbauten (zum Beispiel verglaste Loggien, Wintergärten), besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, dass in Schlafräumen ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird. Erfolgt die bauliche Schallschutzmaßnahme in Form von verglasten Vorbauten, muss dieser Innenraumpegel bei teilgeöffneten Bauteilen erreicht werden. Wohn-/ Schlafräume in Einzimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.“*

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB.

Soweit Pegel von 60 dB(A) zur Nachtzeit überschritten werden, ist die Ausrichtung von Schlafräumen und Kinderzimmern zu der lärmzugewandten Seite auszuschließen. Betroffen hiervon sind ausschließlich Gebäude der vorhandenen Blockrandbebauung im Bereich der Kreuzung Friedensallee/ Hohenzollernring. Für die betreffenden Fassaden wird folgendes festgesetzt:

*„§ 2 Nummer 17: An den mit „(D)“ bezeichneten überbaubaren Grundstücksflächen sind Schlafräume zur lärmabgewandten Gebäudeseite zu orientieren. Wohn-/Schlafräume in Einzimmerwohnungen sind wie Schlafräume zu beurteilen.“*

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB.

Zu berücksichtigen ist, dass es sich um eine seit Jahrzehnten bestehende Wohnbebauung handelt. Die Bausubstanz wurde augenscheinlich in den 1920er Jahren errichtet und bietet eine gute Wohnqualität. Es ist ausdrückliches städtebauliches Ziel, die Wohnnutzung an dieser Stelle zu erhalten. Das Bezirksamt Altona hat die Aufstellung einer Erhaltungssatzung beschlossen, die den Schutz der besonderen Zusammensetzung der Wohnbevölke-

zung zum Ziel hat. Die betreffenden Grundstücke liegen im Geltungsbereich dieser Satzung. Zudem wird der bestehende innerstädtische Wohnraum dringend benötigt. Daher ist es im Rahmen der Abwägung vertretbar, an dieser Stelle weiterhin eine Wohnnutzung zu ermöglichen. An den lärmabgewandten Seiten liegen die Lärmpegel nachts bei maximal 41 dB(A), damit können gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden. Es wird eine geschlossene Bauweise festgesetzt (vgl. Kap. 5.3.2), um sicherzustellen, dass es auch zukünftig eine lärmabgewandte Gebäudeseite geben wird.

In Hamburg gilt die Vorgabe, dass für Außenwohnbereiche ein Tagpegel von weniger als 65 dB(A) einzuhalten ist. Wird an Gebäudeseiten ein Pegel von 65 dB(A) am Tag erreicht oder überschritten, sind vor den Fenstern der zu dieser Gebäudeseite orientierten Wohnräume bauliche Schallschutzmaßnahmen in Form von verglasten Vorbauten (zum Beispiel verglaste Loggien, Wintergärten) oder vergleichbare Maßnahmen vorzusehen. Das trifft auf die Fassaden entlang der Friedensallee und am südlichen Abschnitt des Hohenzollernrings zu. Insbesondere an der Friedensallee ist diese Festsetzung erforderlich, weil es sich um die Südfassade handelt und Außenwohnbereiche üblicherweise nach Süden ausgerichtet werden.

*§ 2 Nummer 18: An den mit „(E)“ bezeichneten überbaubaren Grundstücksflächen ist für den Außenbereich einer Wohnung entweder durch Orientierung an der lärmabgewandten Gebäudeseite oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie zum Beispiel verglaste Vorbauten mit teilgeöffneten Bauteilen sicherzustellen, dass durch diese Maßnahmen insgesamt eine Pegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugeordneten Außenbereich ein Tagpegel von kleiner 65 dB(A) erreicht wird.“*

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB.

Südlich der S-Bahntrasse führt die Festsetzung einer lärmabgewandten Grundrissausrichtung zu der Schwierigkeit, dass Schlafräume regelhaft nach Süden ausgerichtet werden müssten. Dies kann in vielen Fällen dazu führen, dass für Wohnräume eine Ausrichtung nach Norden erfolgen muss, weil an der Südseite des Gebäudes nicht genügend Fassadefläche zur Verfügung steht.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden verschiedene Möglichkeiten zum Schutz des hier vorgesehenen Wohnungsbaus ausführlich untersucht und untereinander abgewogen. Die Vorzugsvariante der Herstellung einer aktiven Schallschutzeinrichtung mit hoher Abschirmwirkung unmittelbar an der relevanten Lärmquelle ist im vorliegenden Fall aufgrund verschiedener betrieblicher Rahmenbedingungen der S-Bahn Hamburg GmbH nicht möglich. Als Betreiberin der Schienenstrecke hat diese im Zuge der Planaufstellung die Absicht mitgeteilt, die derzeit nicht mit Betriebsanlagen bebauten südlichen Teilbereiche des Flurstücks 4062 zeitnah in Verbindung mit der Einrichtung einer neuen Schnellbahnhaltestelle „Ottensen“ und dem vorgesehenen Bau der S-Bahn Linie S 4 für die Einrichtung einer Abstellanlage „Bahnenfeld“ zu nutzen. Seit 2010 liegen erste Überlegungen der S-Bahn Hamburg GmbH vor, die hier vorhandenen Flächen für die Anlage zweier Abstellgleise für je 2 Vollzüge zu nutzen (Länge mind. 284 m). Die Errichtung einer Schallschutzwand an der Gleistrasse ist aufgrund dieser Planungsabsichten voraussichtlich nicht umsetzbar. Ebenfalls ist anzumerken, dass eine mögliche Schallschutzwand aufgrund der vorgesehenen Höhe der Bebauung von bis zu 6 Vollgeschossen und der Abstände zwischen Gleistrasse und Wohnbebauung für die erforderliche Abschirmung eine überproportionale Höhe erhalten müsste, die städtebaulich als nicht verträglich zu bewerten ist.

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

Der Hamburger Leitfaden Lärm sieht in entsprechenden Situationen für die geplanten

Baukörper mit Wohnnutzungen die Festsetzung der Grundrissklausel vor, die eine Ausrichtung der Wohn- und Schlafräume zur lärmabgewandten Gebäudeseite vorsieht. Zum Schutz der Nachtruhe sollen auch bei kleineren Wohneinheiten unbedingt die Schlafräume zur lärmabgewandten Seite orientiert werden. Dieser Lösungsansatz kann in der vorgenannten Situation am Nordrand des Plangebiets nicht überzeugen, weil in der Konsequenz inakzeptable Grundrissituationen und damit städtebauliche Spannungen entstehen würden. Die entstehenden Wohneinheiten hätten nach Süden ausgerichtete Schlafräume und nach Norden ausgerichtete Wohnräume, was als nicht sozialadäquat einzuschätzen ist und keine überzeugende nachhaltige städtebauliche Konzeption darstellt. Es wurden deshalb alternative Grundrissuntersuchungen angestellt um zu überprüfen, ob durch spezifische Grundrissorganisation eine lärmabgewandte Orientierung möglich wird. Diese Untersuchungen haben gezeigt, dass durchgesteckte Wohnungstypen mit einer Festverglasung nach Norden und einer Orientierung der Wohn- und Aufenthaltsräume mit offenbaren Fenstern nach Süden eine sehr eingeschränkte Typologie mit hohem Verkehrsflächenanteil ergeben würde und deshalb nicht überzeugen können. Vor dem übergeordneten Planungsziel der Schaffung dringend benötigten Wohnraums und dem städtebaulichen Ziel der Schaffung effizienter, langfristig vermietbarer Wohneinheiten kann auch dieser Lösungsansatz nicht überzeugen. Aktuell ist zudem geplant, dass in diesem Teilbereich unter anderem geförderter Wohnungsbau errichtet werden soll, für den die Förderbedingungen der Investitions- und Förderbank Hamburg (IFB) einen exakten Wohnungsschlüssel und definierte Raumgrößen vorgeben. Die Realisierung der o.g. einseitig orientierten Grundrisse mit Festverglasung nach Norden ist in diesem Kontext nicht umsetzbar.

Eine weitere Option bestünde in der möglichen Erschließung der Grundrisse der Wohngebäude über nördliche Laubengänge. Dieser Typus könnte einen punktuellen Lösungsansatz darstellen. Es zeigt sich aber auch hier, dass die Anordnung von Laubengängen nach Norden zu den Bahngleisen einen Raum mit fehlender sozialer Kontrolle erzeugen würde, der keine dauerhaft akzeptable Wohnlage darstellt. Erfahrungen mit vergleichbaren Typologien im Wohnungsbau zeigen, dass derartige Erschließungsbereiche sehr schnell verschmutzen und eine nachhaltige Beeinträchtigung der Wohnqualität entstehen könnte. Zu beachten ist in diesem Kontext, dass die vorgenannten Aspekte nicht nur den nördlichen Rand des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Ottensen 66 betreffen, sondern auch das Plangebiet Ottensen 67. In diesem unmittelbar westlich angrenzenden Gebiet ist zum Schutz vor Verkehrs- und Gewerbelärm die Errichtung eines geschlossenen Blockrandes mit südlich ausgerichteten Höfen vorgesehen. Das mögliche Erfordernis der Entwicklung von besonderen Grundrisslösungen würde sich auf eine Fassadenlänge von rund 220 m erstrecken und entsprechende Einschränkungen nach sich ziehen. Mit Blick auf die angestrebte städtebauliche und stadtgestalterische Qualität, die über die Durchführung von Wettbewerben und konkurrierenden Verfahren für alle Baufelder gesichert werden soll, wäre bei dieser Einschränkung nicht aufrecht zu erhalten.

Im Ergebnis dieser Prüfungen wurde deshalb eine alle Belange abwägende Entscheidung getroffen, die an Stelle der Lösung durch Grundrissorientierung am Nordrand zur Bahn auf die so genannte „Innenpegel-Lösung“ abstellt. Zur Gewährleistung des Schutzzieles eines gesunden Schlafes an Stelle der Grundrissorientierung werden ein verträglicher Innenraumpegel bei gekipptem Fenster und die beispielhaft hierfür erforderlichen Maßnahmen festgesetzt.

Dies bedeutet, Schlafräume und Kinderzimmer könnten dann nach Norden ausgerichtet werden, wenn durch geeignete Fensterkonstruktionen oder entsprechende Verglasungen gewährleistet wird, dass in dem betreffenden Schlafräum nachts ein Lärmpegel von 30 dB(A) nicht überschritten wird. Die Festsetzung eines Innenraumpegels ist ausschließlich für die Nordfassade der Baukörper an der S-Bahntrasse vorgesehen, bei denen keine aus-

reichenden, städtebaulich qualifizierten lärmabgewandten Seiten zur Durchsetzung einer Grundrissorientierung vorhanden sind. Die entsprechenden Bereiche werden in der Planzeichnung mit dem Buchstaben „(F)“ bezeichnet.

Diese alternative Möglichkeit der Konfliktlösung ist deshalb gerechtfertigt, weil die Festlegung von nächtlichen Außenpegeln in den maßgeblichen Vorschriften, hier die hilfswise herangezogene 16. BImSchV, einen ausreichend niedrigen Innenpegel für einen gesunden Schlaf ermöglichen sollen. Ein ausreichender Schallschutz ist im Hinblick auf die Nachtruhe auch dann gegeben, wenn in den Schlafräumen ein Innenraumpegel bei gekipptem/ teilgeöffnetem Fenster von 30 dB(A) in der Nacht sichergestellt ist. Der Zielwert von 30 dB(A) nachts leitet sich aus Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung ab. Demnach ist bei einem Innenraumpegel von kleiner 30 dB(A) nachts am Ohr des Schlafers ein gesunder Schlaf ohne Risiko einer lärmbedingten Herz-Kreislaufkrankung möglich. Dieses Schutzziel für die Nacht wird entsprechend festgesetzt.

Der Innenraumpegel ist nachts bei einem gekippten bzw. teilgeöffneten Fenster (auch bei Planung von verglasten Loggien oder Vorhangfassaden) nachzuweisen. Dieses gekippte bzw. teilgeöffnete Fenster hat seine Begründung in 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 Außenwahrnehmung - wie sie bereits bei relativ großen Fenstern bzw. Glasbauteilen eintritt -, sondern um eine informationshaltige akustische Wahrnehmung der Außenwelt. Die Spalt- bzw. Öffnungsbreite des Fensters muss daher groß genug sein, dass der vorgenannte Effekt gegeben ist. Vergleichbare Maßnahmen sind akzeptabel, wenn sie die Wahrnehmbarkeit akustischer Hintergrundgeräusche der Außenwelt gewährleisten. Das gilt auch dann, wenn bauliche Schallschutzmaßnahmen kombiniert werden.

Bei gewöhnlichen Fensterkonstruktionen erfolgt auch bei gekipptem Fenster bereits eine Minderung der Lärmimmissionen um 15 dB(A). Bei der hier ermittelten Lärmbelastung ist dies jedoch nicht ausreichend. Erforderlich sind Maßnahmen, wie sie durch zwei hintereinander liegende Fenster oder spezifische Fensterkonstruktionen geschaffen werden können.

*§ 2 Nummer 19: „An den mit „(F)“ bezeichneten überbaubaren Grundstücksflächen südlich der S-Bahn sind Schlafräume nach Süden zur lärmabgewandten Gebäudeseite zu orientieren. Eine Ausrichtung von Schlafräumen zu der lärmzugewandten Seite nach Norden ist zulässig, wenn durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie zum Beispiel Doppelfassaden, verglaste Vorbauten (zum Beispiel verglaste Loggien, Wintergärten), besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sichergestellt wird, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, dass in Schlafräumen ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird. Erfolgt die bauliche Schallschutzmaßnahme in Form von verglasten Vorbauten, muss dieser Innenraumpegel bei teilgeöffneten Bauteilen erreicht werden. Wohn-/ Schlafräume in Einzimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu behandeln.“*

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB.

### Gewerbelärm

Für Gewerbelärm sind die Richtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998 (Gemeinsames Ministerialblatt 1998 S. 503, geändert am 1. Juni 2017 (Banz. AT 8. Juni 2017 B5)) maßgeblich. Diese liegen für allgemeine Wohngebiete bei 55 dB(A) tagsüber und 40 dB(A) nachts. Aufgrund der engen Nachbarschaft

zwischen Wohnnutzungen und gewerblichen Nutzungen käme es ohne Festsetzungen, die eine gewerbliche Nutzung im Plangebiet einschränken, voraussichtlich zu Überschreitungen dieser Richtwerte. Die Richtwerte der TA Lärm sind zwar für die Bauleitplanung nicht unmittelbar bindend, sie sind jedoch Beurteilungsgrundlage im anschließenden Genehmigungsverfahren. Vor dem Hintergrund des Gebots der Konfliktbewältigung müssen Festsetzungen in einem Bebauungsplan so getroffen werden, dass Konflikte entweder gelöst werden oder zu erwarten ist, dass sie in nachfolgenden Verfahren gelöst werden können. Daher sind die Vorgaben der TA Lärm durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan zu antizipieren. Ein bewährtes Instrument hierfür ist eine Begrenzung der Lärmerzeugung durch entsprechende Kontingentierung der Gewerbeflächen. Kontingentierung bedeutet, dass Lärmkontingente je m<sup>2</sup> Grundstücksfläche festgesetzt werden, die eine gewerbliche Nutzung auf dieser Fläche nicht überschreiten darf. Die Lärmkontingente werden ermittelt, indem an den Fassaden bzw. vor den Fenstern benachbarter schutzbedürftiger Nutzungen Immissionsorte definiert werden. Dort muss unter vollständiger Ausnutzung des Lärmkontingents der Richtwert der TA Lärm eingehalten werden.

Für innerstädtische Gewerbeflächen wird in Hamburg von den Planwerten von 60 dB(A)/m<sup>2</sup> tags und 45 dB(A)/m<sup>2</sup> nachts für die jeweils zu ermittelnden Kontingente ausgegangen. Diese Kontingente gelten vor dem Hintergrund, dass auf benachbarte Wohnbebauung Rücksicht zu nehmen ist, als uneingeschränkt. Im Ergebnis stellen sie für die Betriebe zur Nachtzeit dennoch eine deutliche Einschränkung dar.

Ziel der Planung ist es, die Halle 7 zu sanieren, um dorthin die auf dem Gelände verstreut ansässigen Gewerbebetriebe umzusiedeln. Daher wurde die Kontingentierung so vorgenommen, dass die Halle 7 möglichst intensiv genutzt werden kann. Es wurde ermittelt, dass für die Fläche der Halle 7 („GE1“) sowie auch für die Fläche des nördlich gelegenen „Magazingebäudes“ („GE1a“) ein Kontingent von 63 dB(A)/m<sup>2</sup> tagsüber und 48 dB(A)/m<sup>2</sup> nachts zur Verfügung stehen. Dieses Kontingent ermöglicht tagsüber eine intensive gewerbliche Nutzung. Zur Nachtzeit (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) bedeutet dieses, verglichen mit der üblichen Annahme von 45 dB(A)/m<sup>2</sup>, auch deutlich höhere Kontingente und stellt keine erhebliche Einschränkung der gewerblichen Nutzung dar. Für haustechnische Anlagen (z. B. Raumluftechnik-Anlagen, Rückkühl-Aggregate, Absaugungen o. ä.) lässt sich, sofern erforderlich, in der Regel eine Verträglichkeit mit den nächtlichen Geräuschemissionskontingenten durch entsprechende Lärmschutzmaßnahmen wie Einhausungen erreichen. Eine nächtliche Zu- und Abfahrt von Kfz (z. B. Lieferfahrzeuge) zum Betriebsgelände und damit einhergehende Fahr- oder Parkgeräusche ist demgegenüber jedoch nicht möglich.

Diese Einschränkung ist aufgrund der innerstädtischen Lage unvermeidlich. Die auf dem Gelände ansässigen Betriebe arbeiten bereits heute nicht zur Nachtzeit, so dass diese Einschränkung für diese Betriebe unproblematisch ist. Für Betriebe, die sich neu ansiedeln möchten, gelten mit diesem Kontingent eindeutige Rahmenbedingungen.

Für das westlich angrenzende Plangebiet Ottensen 67 wurde bei der Festlegung dieses Kontingents von der bislang bestehenden planungsrechtlichen Ausweisung (Kerngebiet) ausgegangen. Zukünftig soll dort eine Wohnnutzung realisiert werden, wobei die Fläche westlich der Halle 7 als Mischgebiet ausgewiesen werden soll. Da in der TA Lärm für Misch- und Kerngebiete identische Richtwerte gelten, sind insoweit keine Konflikte zu erwarten. Darüber hinaus gilt die Möglichkeit einer (möglichst) uneingeschränkten gewerblichen Nutzbarkeit der Halle 7 als planerische Vorgabe, an die sich das westlich angrenzende Plangebiet Ottensen 67 durch geeignete Festsetzungen anzupassen hat. Eine Festsetzung allgemeiner Wohngebiete auch in der Nähe von Gewerbegebieten ist möglich, wenn es an den lärmzugewandten Fassaden keine Immissionsorte gibt. Dies kann durch die Verwendung besonderer Fassadenkonstruktionen oder die Vermeidung zu öffnender Fenster erreicht werden. Alternativ können die Richtwerte der TA Lärm durch den

Einsatz von Verglasungen bzw. spezifische Fensterkonstruktionen eingehalten werden.

Für die Gewerbegebiete östlich des „Magazingebäudes“ bzw. für die Halle 6 und ihren östlichen Anbau gelten geringere Kontingente. Dies kommt in der Bezeichnung der Flächen als eingeschränkte Gewerbegebiete („GEe1“ und „GEe2“) zum Ausdruck. Diese geringeren Kontingente resultieren zum einen daraus, dass die Flächen dichter an den im Plangebiet festgesetzten allgemeinen Wohngebieten liegen. Zum anderen sind sie Folge des Ziels, dem Grundstück der Halle 7 ein möglichst hohes Kontingent zur Verfügung zu stellen. Da diese Flächen konzeptionell nicht störende Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe aufnehmen sollen, steht diese Einschränkung den städtebaulichen Zielen für das Gebiet nicht entgegen. Die Bausubstanz der Halle 6 eignet sich insbesondere für kreative und kulturelle Nutzungen, auch diese sind im Rahmen der festgesetzten Kontingente realisierbar.

Festgesetzt wird:

*§ 2 Nummer 20: „In den Gewerbegebieten „GE1“ und „GE1a“ sind nur solche Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche ein Emissionskontingent  $L_{ek}$  nach DIN 45691 von 63 dB(A) tagsüber und 48 dB(A) nachts nicht überschreiten.“*

Einsichtnahme der DIN 45691: Freie und Hansestadt Hamburg, Bezirksamt Altona, Bezugsquelle der DIN 45691: Beuth Verlag GmbH, Berlin.

*§ 2 Nummer 21: „In dem Gewerbegebiet „GEe1“ sind nur solche Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche ein Emissionskontingent  $L_{ek}$  nach DIN 45691 von 57 dB(A) tagsüber und 42 dB(A) nachts nicht überschreiten.“*

*§ 2 Nummer 22: „In dem Gewerbegebiet „GEe2“ sind nur solche Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche ein Emissionskontingent  $L_{ek}$  nach DIN 45691 von 58 dB(A) tagsüber und 43 dB(A) nachts nicht überschreiten.“*

Rechtsgrundlage für diese Festsetzungen ist § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 9 BauNVO.

Einschränkungen der gewerblichen Nutzung sind auch für das Gewerbegrundstück „GEe3“ Friedensallee 120 erforderlich. Dort findet im bestehenden Gebäude bisher eine Büronutzung statt, die durch weitere Büronutzungen in einem neuen Gebäude ergänzt werden soll, das südlich des Bestandsgebäudes geplant ist. Angesichts der hier eindeutigen Nutzungsvorstellungen wurde auf eine Kontingentierung verzichtet. Stattdessen wird pauschal auf den Störgrad von gewerblichen Betrieben abgehoben, die in einem Mischgebiet zulässig sind und die gemäß § 6 Absatz 1 BauNVO „das Wohnen nicht wesentlich stören“. Bei diesen Betrieben kann davon ausgegangen werden, dass keine Konflikte mit Wohnnutzungen in den angrenzenden allgemeinen Wohngebieten auftreten.

*§ 2 Nummer 23: „In dem Gewerbegebiet „GEe 3“ sind nur solche Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, die im Sinne des § 6 der Baunutzungsverordnung das Wohnen nicht wesentlich stören.“*

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 9 BauNVO.

#### Festsetzungen im Bereich des Gewerbegebiets „GE2“ (back-to-back-Lösung)

Für das Gewerbegebiet „GE2“ wird ebenfalls eine möglichst uneingeschränkte gewerbliche Nutzung angestrebt. Ziel ist es, den Standort des Chemieunternehmens auch langfristig zu erhalten. Eine Kontingentierung hätte hier jedoch voraussichtlich zu stärkeren Einschränkungen geführt, weil im Unterschied zur Halle 7 keine weiteren Gewerbeflächen als Pufferzonen vorhanden sind. Eine Ausweisung der angrenzenden Flächen als Mischgebiet wurde geprüft, jedoch verworfen, weil für Mischgebiete in der dann erforderlichen Größen-

ordnung städtebaulich kein Bedarf besteht.

Vor diesem Hintergrund wurde ein besonderes städtebauliches Konzept entwickelt, das eine Konfliktlösung durch die besondere Anordnung der Gebäude herbeiführt. Wohn- und Gewerbegebäude werden unmittelbar aneinandergelagert, weisen sich dabei jedoch den Rücken zu (back-to-back-Lösung). Das Gewerbegebiet wird als geschlossene Hofumbauung errichtet, an den die Wohngebäude westlich und südlich direkt angebaut werden. Dadurch gibt es keine Immissionsorte im allgemeinen Wohngebiet, die dem Gewerbegebiet unmittelbar zugewandt sind. Nördlich des Gewerbegebiets verläuft die S-Bahntrasse, östlich der Hohenzollernring. Die Erschließung des gewerblichen Hofbereichs erfolgt vom Hohenzollernring aus mittels einer Durchfahrt.

Grenzen hat dieses Konzept in den folgenden Fällen:

- Betriebe mit starkem Aufkommen an Lieferverkehr, zum Beispiel Logistikunternehmen, würden die umgebenden Wohnnutzungen stören. Für solche Betriebe ist in innerstädtischen Bereichen generell kein Raum, zumal sie auf die Nähe leistungsfähiger Verkehrsadern angewiesen sind.
- Konflikte durch geruchsintensive Betriebe können durch eine back-to-back-Lösung ebenfalls nicht aufgefangen werden. Solche Betriebe benötigen Standorte mit entsprechenden Abständen zu Wohnnutzungen

Festzuhalten ist jedoch, dass Lärm der mit Abstand häufigste Konflikt zwischen Wohnen und Gewerbe darstellt und dass sich Lärmkonflikte - soweit sie nicht durch intensiven Lieferverkehr hervorgerufen sind - durch diese Lösung bewältigen lassen.

Die back-to-back-Lösung setzt voraus, dass Wohn- und Gewerbegebäude – auch wenn sie unmittelbar aneinandergrenzen – bautechnisch getrennt errichtet werden und auch separate Bodenplatten erhalten, um eine Körperschallübertragung auszuschließen.

*§ 2 Nummer 24: „Zwischen den mit „(1)“ bezeichneten überbaubaren Flächen der allgemeinen Wohngebiete „WA14“, „WA15“ und „WA16“ und den mit „(1)“ bezeichneten überbaubaren Flächen des Gewerbegebiets „GE2“ sind geschlossene Gebäudeabschlusswände und entkoppelte Bodenplatten herzustellen.“*

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 9 BauNVO.

Planungsrechtlich muss gewährleistet werden, dass die back-to-back-Lösung baulich auch vollständig hergestellt wird. Dies erfordert besondere Festsetzungen, weil der Bebauungsplan Angebotscharakter hat. Ein Bauherr könnte somit nur Teile des Vorhabens umsetzen oder hinter den Festsetzungen zurückbleiben. Dann wäre jedoch nicht sichergestellt, dass die Lärmkonflikte tatsächlich bewältigt werden. Daher wird festgesetzt, dass die Wohnnutzung erst aufgenommen werden darf, wenn entweder der gewerbliche oder der zu Wohnzwecken dienende Teil der back-to-back-Bebauung vollständig hergestellt worden ist.

*§ 2 Nummer 25: „In den mit „(2)“ bezeichneten überbaubaren Grundstücksflächen der allgemeinen Wohngebiete „WA10“, „WA11“, „WA14“, „WA15“ und „WA16“ darf die Wohnnutzung erst aufgenommen werden, wenn entweder die mit „(1)“ bezeichneten überbaubaren Grundstücksflächen in den allgemeinen Wohngebieten „WA14“, „WA15“ und „WA16“ vollständig realisiert wurden oder die mit „(1)“ bezeichneten überbaubaren Grundstücksflächen in dem Gewerbegebiet „GE2“ entlang der Grenze zwischen den allgemeinen Wohngebieten „WA14“, „WA15“ und „WA16“ und dem Gewerbegebiet „GE2“ vollständig realisiert wurden.“*

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 24 und § 9 Abs. 2 BauGB.

Eine entsprechende Festsetzung gilt auch für die gewerbliche Nutzung. Hier ist zusätzlich zu berücksichtigen, dass nicht nur die Wohnbebauung innerhalb des Plangebiets, sondern

auch benachbarte Wohnnutzungen außerhalb des Plangebiets zu schützen sind. Daher sind auch Festsetzungen hinsichtlich des nördlichen und des östlichen Teils der gewerblichen Bebauung erforderlich. Dies wurde anhand von Immissionsorten außerhalb des Plangebiets überprüft. Der östliche Teil am Hohenzollernring muss vollständig errichtet werden, um Überschreitungen an den Fassaden der gegenüber gelegenen Wohnbebauung zu vermeiden. Daher wird die Geschossigkeit dort als zwingend festgesetzt. Der nördliche Teil muss in einer Höhe von mindestens drei Geschossen errichtet werden. Die Errichtung des nördlichen Teils ist erforderlich, weil es ansonsten zu Überschreitungen der Richtwerte an der Wohnbebauung am südlichen Ende der Daimlerstraße kommen würde.

*§ 2 Nummer 26: „In dem Gewerbegebiet „GE2“ darf die gewerbliche Tätigkeit erst aufgenommen werden, wenn der mit „(3)“ bezeichnete Baukörper vollständig und die mit „(4)“ bezeichneten Baukörper in einer Höhe von mindestens drei Geschossen errichtet worden sind.“*

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 24 und § 9 Abs. 2 BauGB.

Im Hinblick auf die gegenüber liegende Wohnbebauung wird außerdem festgesetzt, dass es keine hierhin ausgerichteten Öffnungen von Produktions- oder Werkstatträumen an der Ostfassade des Gewerbegebiets geben darf.

*§ 2 Nummer 27: „Entlang der mit „A“ bezeichneten Fassade an der östlichen Gebäudeseite im Gewerbegebiet „GE2“ sind keine Öffnungen von Produktions- oder Werkstatträumen zulässig.“*

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB.

Aufgrund der vorgesehenen Höhenstaffelung der Wohnbebauung gibt es im Bereich der back-to-back-Bebauung an drei Stellen kurze Fassadenabschnitte an den Giebelseiten, an denen Überschreitungen der Richtwerte der TA Lärm prognostiziert werden. Für die Herstellung qualitätvoller Grundrisse ist es nicht zwingend erforderlich, dort Fenster anzuordnen, die zu öffnen sind. Es soll allerdings auch nicht ausgeschlossen werden, jedoch können dann besondere Maßnahmen an diesen Fenstern erforderlich werden.

*§ 2 Nummer 28: „An den mit „B“ bezeichneten Fassaden sind zu öffnende Fenster nur zulässig, wenn durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie zum Beispiel Doppel Fassaden, verglaste Vorbauten (verglaste Loggien, Wintergärten) oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sichergestellt wird, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, dass in Schlafräumen ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird. Erfolgt die bauliche Schallschutzmaßnahme in Form von verglasten Vorbauten, muss dieser Innenraumpegel bei teilgeöffneten Bauteilen erreicht werden. Wohn-/Schlafräume in Einzimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu behandeln.“*

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB.

### Bolzplatz

Im Südwesten des Plangebiets, südlich angrenzend an den dort vorhandenen öffentlichen Spielplatz, befindet sich seit vielen Jahren ein Bolzplatz. Dieser Bolzplatz soll zum einen planungsrechtlich gesichert werden, es sollen sich aber durch nun vorgesehenen Festsetzungen keine Einschränkungen hinsichtlich seiner Nutzbarkeit ergeben. Zu berücksichtigen ist, dass es in Ottensen eine deutliche Unterversorgung an öffentlichen Grünflächen gibt. Dies gilt insbesondere für Anlagen wie Bolzplätze, die sich insbesondere an Jugendliche richten.

Für Bolzplätze gibt es keine einheitlichen Beurteilungsgrundlagen. In Hamburg erfolgt die Beurteilung in Anlehnung an die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV). Die angrenzenden bzw. unmittelbar benachbarten bestehenden und geplanten Wohngebiete werden als allgemeine Wohngebiete festgesetzt. Es gilt dort nach der 18. BImSchV ein Richtwert von 55 dB(A) tagsüber. Der Wert ist vor einem geöffneten Fenster einzuhalten, d.h. passiver Schallschutz ist nicht zulässig. Bei heranrückender Wohnbebauung sind die gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV zwingend einzuhalten.

Nach den vorliegenden Informationen war der Bolzplatz bereits im Jahre 1991 vorhanden und ist entsprechend als sogenannte Altanlage zu bewerten. In diesem Fall dürfen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm um bis zu 5 dB(A) überschritten werden, ohne dass zeitliche Nutzungseinschränkungen angeordnet werden sollen. Diese Regel gilt mit Ausnahme von Kurgebieten, Krankenhäusern und Pflegeanstalten, die hier jedoch nicht festgesetzt sind. Das bedeutet, an den Fassaden der benachbarten Wohngebäude darf ein Pegel von 60 dB(A) tagsüber nicht überschritten werden. Eine nächtliche Nutzung des Bolzplatzes ist nicht zu erwarten, daher ist der Richtwert zur Nachtzeit nicht relevant.

Das lärmtechnische Gutachten legt eine Nutzung des Bolzplatzes durch 12 Spieler zugrunde (zwei Mannschaften je 6 Spieler). Dies ist aufgrund der vergleichsweise geringen Größe des Bolzplatzes als „worst-case“-Szenario anzusehen.

Die Prognose im lärmtechnischen Gutachten kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Werktags wird der Richtwert von 60 dB(A) bei 12 Spielern deutlich unterschritten.
- Sonn- und feiertags kommt es zu Überschreitungen des Immissionsrichtwerts an der Ostfassade im EG und im 1. OG des neu geplanten Gebäudes um 1 dB(A). An allen übrigen Fassaden bzw. Gebäuden wird der Richtwert auch an Sonntagen eingehalten.
- Die Vorgaben der 18. BImSchV hinsichtlich der Spitzenpegel werden eingehalten.

Konflikte bestehen demnach nur im EG und im 1. OG des neuen Gebäudes, das westlich des Bolzplatzes im allgemeinen Wohngebiet „WA4“ geplant ist. Nach derzeitigem Stand der Planung ist vorgesehen, im EG und im 1. OG eine Kindertagesstätte unterzubringen. In diesem Fall ergeben sich keine Konflikte, weil eine Kindertagesstätte an Sonn- und Feiertagen im Regelfall nicht betrieben wird.

Allerdings wird die Kita-Nutzung nicht zwingend im Bebauungsplan festgesetzt. Festsetzungen sind daher für den Fall erforderlich, dass in dem Gebäude eine – planungsrechtlich zulässige – Wohnnutzung realisiert wird. Der Hamburger Leitfaden Lärm sieht in diesem Fall den Schutz von Aufenthaltsräumen durch das Prinzip der Zweischaligkeit vor. Das bedeutet, Fenster von Räumen, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, werden durch verglaste Laubengänge, Wintergärten oder verglaste Loggien geschützt.

*§ 2 Nummer 29: „Bei einer Wohnnutzung sind an der östlichen Gebäudeseite der im allgemeinen Wohngebiet „WA4“ festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche an dem mit „B1“ bezeichneten Fassadenabschnitt im Erdgeschoss und im ersten Obergeschoss vor den zum dauernden Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen verglaste Vorbauten (zum Beispiel verglaste Loggien, Wintergärten), verglaste Laubengänge oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen vorzusehen. Soll der mit „B1“ bezeichnete Fassadenabschnitt geschlossen ausgeführt werden, müssen Fenster zur lärmabgewandten Seite angeordnet werden, die den Anforderungen des § 44 Absatz 2 der Hamburgischen Bauordnung vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525, 563), zuletzt geändert am 26. November 2018 (HmbGVBl. S. 371) entsprechen. Im Fall von Satz 2 müssen Fenster, die zur Lärm zugewandten Seite ausgerichtet sind, als nicht zu öffnende Fenster ausgeführt werden.“*

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB.

### 5.7.2 Erschütterungen

Aufgrund der unmittelbar nördlich des Plangebiets verlaufenden S-Bahnstrecke wurde gutachterlich untersucht, inwieweit Auswirkungen durch Erschütterungen des Bahnbetriebs auf das Plangebiet einwirken können. Grundlage des Gutachtens sind die Zugbelegungszahlen, die auch der lärmtechnischen Untersuchung zugrunde liegen (120 Züge zur Tagzeit, 21 Züge zur Nachtzeit). Berücksichtigt wurde zudem die seitens der Deutschen Bahn bzw. S-Bahn Hamburg GmbH perspektivisch geplante Abstellanlage im Bereich des Plangebiets, die für vier Kurzzüge ausgelegt werden soll.

Beurteilt werden zum einen die unmittelbaren Erschütterungen und zum anderen der sog. „sekundäre Luftschall“. Der sekundäre Luftschall beschreibt Schall, der sich infolge von Erschütterungen in einem festen Körper wie zum Beispiel einem Gebäude ausbreitet.

Erschütterungen werden in Ermangelung gesetzlicher Vorgaben nach der einschlägigen DIN 4150 (Erschütterungen im Bauwesen) bewertet. Relevante Größen sind hier die maximal bewertete Schwingstärke  $KB_{Fmax}$  und die Beurteilungsschwingstärke  $KB_{FTr}$ . Die maximal bewertete Schwingstärke  $KB_{Fmax}$  ist der Maximalwert der Schwingstärke, der während der jeweiligen Beurteilungszeit (einmalig oder wiederholt) auftritt. Die Beurteilungsschwingstärke  $KB_{FTr}$  berücksichtigt die Häufigkeit und Dauer der Erschütterungsereignisse.

Zur Beurteilung von sekundärem Luftschall, der aus gewerblichen Anlagen resultiert, wird in der Regel die TA Lärm herangezogen. Für sekundären Luftschall aus öffentlichen Verkehrsanlagen liegen derzeit jedoch weder eingeführte Regelwerke noch verbindliche Richtwerte vor. Das Gutachten greift daher auf Regelwerke zurück, die Anforderungen an Innenpegel angeben. In Betracht kommen die TA Lärm, die 24. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung) vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172, 1253), geändert am 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329, 2344) und die VDI-Richtlinie 2719. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für schutzbedürftige Innenräume liegen tagsüber bei 35 dB(A) (Mittelungspegel) bzw. 45 dB(A) (Maximalpegel). Nachts betragen die Werte 25 dB(A) (Mittelungspegel) bzw. 35 dB(A) (Maximalpegel).

Im Plangebiet wurden am 16. Dezember 2015 Erschütterungsmessungen durchgeführt. Es wurden im Bereich des geplanten Wohngebiets zehn Messpunkte angeordnet, deren Lage die geplante Wohnbebauung repräsentativ abbildet. Der Abstand der Messpunkte zum Gleis lag zwischen 18 m und 102 m. Die Aussagekraft der Messpunkte 6 und 7 war nach gutachterlicher Aussage eingeschränkt (unzureichende Ankopplung), es kann aber angenommen werden, dass ähnliche Verhältnisse wie an den Messpunkten 1 und 2 vorliegen.

Die Messungen zeigten, dass es hinsichtlich Erschütterungen zu Überschreitungen der Anforderungen der DIN 4150 kommt. Betroffen ist der Messpunkt 1 und dort die maximal bewertete Schwingstärke  $KB_{Fmax}$ . Am Messpunkt 2 wurden die Anforderungen zwar erreicht, aber nicht überschritten. Die Messpunkte 1 und 2 liegen 18 m bzw. 31 m von den Gleisen entfernt. Die Anforderungen an die Beurteilungsschwingstärke  $KB_{FTr}$  wurden an allen Messpunkten eingehalten.

In Bezug auf sekundären Luftschall kam es zu Überschreitungen der Anforderungen der TA Lärm. Überschritten wurde der Mittelungspegel von 25 dB(A) für die Nachtzeit am Messpunkt 1. Die Maximalpegelanforderungen von 35 dB(A) nachts wurden an allen Messpunkten überschritten, die bis zu 50 m von den Gleisen entfernt lagen (Messpunkte 1, 2, 6 und 8). Die Maximalpegelanforderungen für die Tagzeit (45 dB(A)) wurden nur am

Messpunkt 1 überschritten.

Da die Anforderungen der DIN 4150 hinsichtlich Erschütterungen nur bezüglich der Werte für die maximal bewertete Schwingstärke  $KB_{Fmax}$  und auch nur an dem den Gleisen nächst gelegenen Messpunkt überschritten wurden, sind nach Einschätzung der zuständigen Fachbehörde Festsetzungen im Bebauungsplan entbehrlich. Festsetzungen sind allerdings erforderlich wegen der Überschreitungen der Richtwerte der TA Lärm für den sekundären Luftschall. Diese Festsetzung gilt für einen Streifen von 50 m Abstand zu den S-Bahngleisen:

1. § 2 Nummer 30: „In den mit „(G)“ bezeichneten Gebieten 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) eingehalten werden und 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 08.06.2017 B5), Nummer 6.2, nicht überschreitet. Einsichtnahme der DIN 4150: Freie und Hansestadt Hamburg, Bezirksamt Altona, Bezugsquelle der DIN 4150: Beuth Verlag GmbH, Berlin.

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB.

Als bauliche und technische Maßnahmen sind Vorkehrungen bei der Bauausführung denkbar, hier insbesondere die Wahl eines geeigneten Fußboden-/ Estrichaufbaus. Denkbar wäre auch eine elastische Auflagerung der Gebäude, was allerdings eine sehr aufwendige Maßnahme darstellt, die zu einer erheblichen Steigerung der Baukosten führt. Welche Maßnahmen im Einzelnen zielführend sind, kann nur in genauer Kenntnis der vorgesehenen Gebäudekonstruktion entschieden werden. Dementsprechend werden die konkreten Maßnahmen zum Schutz vor möglichen Erschütterungen im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsverfahren konkretisiert.

### 5.7.3 Altlasten

Die Altlastsituation auf dem Grundstück Friedensallee 128 wurde im Rahmen von mehreren aufeinander aufbauenden Teilschritten zwischen 2010 und 2014 detailliert erkundet. Die Ergebnisse der Untersuchungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

#### LCKW-Belastungen

Belastungen mit LCKW (leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe) wurden unterhalb der Sohlen der Hallen 5, 6 und 7 sowie im Bereich weiterer Strecken des westlichen und östlichen Sielsystems auf dem Gelände vorgefunden. Sie resultieren insbesondere aus Defekten dieses Sielsystems. Die Maximalbelastungen fanden sich zumeist in Tiefen um 4 - 6 m unter Geländeoberkante (u. GOK), aber auch bis in deutlich größere Tiefen (z. B. unterhalb Halle 6). Die maximal nachgewiesenen LCKW-Gehalte lagen bei 160.000 mg/kg Trockensubstanz (TS) unterhalb Halle 6 bzw. bei rund 19.000 mg/kg TS östlich vor Halle 7 bzw. rund 74.000 mg/kg TS südlich vor Halle 6 (Sielverläufe). Der Prüfwert der Behörde für Umwelt und Energie (BUE) wurde überschritten.

Neben diesen Belastungsschwerpunkten ist im weiteren Umfeld bzw. unterhalb der Hallen 5 - 9 mit weiteren entsorgungsrelevanten lokalen LCKW-Belastungen zu rechnen. Auch können punktuell weitere bisher nicht erkannte relevant belastete LCKW-Spots nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der aktuellen Versiegelungsverhältnisse der Geländeoberfläche ist für den Gefährdungspfad Boden-Mensch aktuell keine Gefährdung gegeben.

Allerdings geht von den LCKW-Verunreinigungen im Boden eine Gefährdung des Grundwassers aus (Gefährdungspfad Boden → Grundwasser). LCKW sind bereits seit einiger Zeit durch die Deckmoräne und die wasserungesättigte Bodenzone bis in das Grundwasser gelangt und haben im Grundstücksbereich bis in Tiefen von >35 m zu relevanten LCKW-Verunreinigungen des 1. Hauptgrundwasserleiters geführt. Die im Bereich des Grundstücks maximal im Grundwasser nachgewiesenen LCKW-Gehalte liegen aktuell (gemäß der Beprobung im Mai/Juni 2016) bei ca. 345 µg/l zentral auf dem Grundstück bzw. bei ca. 1.065 µg/l am südlicher Grundstücksrand, d. h. die relevanten Prüfwerte gemäß BBodSchV (10 µg/l) und LAWA Geringfügigkeitsschwelle (20µg/l) werden deutlich überschritten. Die LCKW strömen mit dem Grundwasser nach Süden vom Grundstück ab. Der hauptbelastete Bereich der LCKW-Fahne im Grundwasser hat eine Breite von ca. 40 - 50 m. Die LCKW-Fahne wurde bislang bis südlich der Behringstraße nachgewiesen, diese verläuft etwa 400 m südlich des Plangebiets.

Die LCKW-Verunreinigungen im Boden haben außerdem zu Belastungen der Bodenluft geführt, die Handlungsbedarf auslösen. Die maximalen LCKW-Gehalte in der Bodenluft lagen im Umfeld der Entwässerungsleitung südlich vor Halle 6 bei rund 6.500 mg/m<sup>3</sup> (Sanierungszielwert der BUE: 10 mg/m<sup>3</sup>). Betroffen von Bodenluftverunreinigungen sind ca. 2/3 der Grundstücksfläche. Die Bodenluftverunreinigungen unterhalb der Deckmoräne wurden unter Berücksichtigung des Gesamtschadensbilds als handlungs- bzw. sanierungsrelevant eingestuft. Aus diesem Grund wird seit Anfang Mai 2014 eine Bodenluftsanierung unterhalb der Deckmoräne durchgeführt. Erste Auswertungen dieser Maßnahmen zeigen eine deutliche positive Tendenz und lassen eine hohe Wirksamkeit erkennen.

Weitere Bodenluftverunreinigungen mit LCKW liegen z. T. in den Auffüllungen unterhalb versiegelter Flächen bzw. direkt unterhalb der Hallensoleen (im Wesentlichen Hallen 5 bis 9) vor. Bodenluft-Sanierungsmaßnahmen sind hier aufgrund der schlechten Durchlässigkeit des Bodens nicht möglich bzw. sinnvoll. Die festgestellten Bodenluftbelastungen sind zudem i. d. R. gering. Im Falle einer Überbauung oder Umnutzung können allerdings Sicherungsmaßnahmen notwendig werden (Diffusionssicherungen an Gebäuden o. ä.).

### Bodensanierungskonzept LCKW (Hot Spot Sanierung)

Aufgrund der oben skizzierten Ausgangssituation, wurde ein dezidiertes Sanierungskonzept für die LCKW-Belastungsschwerpunkte im Boden entwickelt und mit der BUE abgestimmt. Die Umsetzung des Konzepts erfolgt seit 2015 im Rahmen einer öffentlich-rechtlichen Vereinbarung mit dem Vorhabenträger und es liegt ein erster Abschlussbericht zu diesen Maßnahmen vor.

Schwerpunkte der LCKW-Verunreinigungen (Hot Spots) bilden 5 Bodenbereiche unterhalb des westlichen und des östlichen Sielsystems des Grundstücks sowie Bodenbereiche unterhalb von Teilen der ehemaligen Betriebsgebäude Halle 5, Halle 6 und Halle 7. Verunreinigt sind i. W. die auf dem Grundstück unterhalb der Auffüllungen flächig ausgebildeten und in größerer Mächtigkeit (max. bis >14 m) anstehenden Geschiebeböden, die die Deckmoräne des 1. Hauptgrundwasserleiters bilden. Bereichsweise sind die LCKW bereits durch die Deckmoräne hindurch bis in die wasserungesättigten bzw. wassergesättigten Sande vorgedrungen und haben zu relevanten Bodenluft- und Grundwasserverunreinigungen geführt.

Gemäß Vereinbarung zwischen der Rheinmetall Automotive AG (vormals KSPG AG), der Rheinmetall Immobilien Hamburg Objekt Friedensallee GmbH & Co. KG (aktueller Eigentümer) und der BUE im Öffentlich-Rechtlichen Vertrag vom 20.01.2015 wurde geplant, die LCKW Hot Spots im Boden mittels Bodenaustausch zu sanieren. Hierdurch soll der Eintrag von LCKW in den Grundwasserleiter zukünftig weitest möglich unterbunden werden.

Gemäß dem in 2016 erstellten Sanierungskonzept wurde zwischen dem Grundstücksei-

gentümer und der BUE vereinbart, die Sanierung (ca. 12.000 m<sup>3</sup> Bodenaustausch) im Bereich der ausgewiesenen LCKW Hot Spots (S1 bis S5) mit Hilfe überschnittener Großbohrungen, DN 1500, auszuführen. In Abhängigkeit von der Entwicklung / Konversion des ehemaligen Industriegrundstücks ist dabei geplant, die Sanierung in zwei zeitlich voneinander unabhängigen Sanierungsabschnitten (Los A und Los B) durchzuführen.

Als Sanierungszielwert wurde seitens der BUE ein LCKW-Gehalt im Boden von 40 mg/kg TS festgelegt. Die Sanierungsarbeiten im Los A (Sanierungsabschnitte S1 und S2-A) wurden im Zeitraum von August 2016 bis Januar 2017 in Abstimmung mit der BUE ausgeführt. Grundlage für den dabei erforderlichen Arbeitsschutz bildete der Arbeits- und Sicherheitsplan, der als Bestandteil des Sanierungskonzeptes erstellt und mit der Behörde für Gesundheits- und Verbraucherschutz (BGV), Amt für Arbeitsschutz, abgestimmt wurde. Im Rahmen der Vorbereitung der Sanierungsmaßnahme wurde nach Herstellung der Baustelleneinrichtungsflächen zunächst eine provisorische Umlegung des Siels und daran anschließend ein Voraushub der nicht bzw. nur sehr gering mit LCKW belasteten Auffüllungen durchgeführt. Ferner wurden Kampfmittelfreimessungen in bisher nicht von Kampfmitteln freigegebenen Bereichen zwischen den Hallen 7 und 6 ausgeführt und mit Betonrecyclingmaterial befestigte Arbeitsflächen für das Großbohrgerät hergestellt. Im Rahmen der anschließenden Bodensanierung Ende 09/2016 bis Anfang 12/2016 wurden insgesamt 346 überschnittene Großlochbohrungen bis in maximale Tiefen von 11,7 m unter Bohransatzfläche (= 13,2 m u. GOK) ausgeführt. Dabei wurde eine Kubatur von 5.228,45 m<sup>3</sup> mit LCKW belasteter Boden ausgetauscht und einschließlich Überschneit 11.795,18 t LCKW belasteter Boden (11.256,58 t Boden ngef-Abfälle [LCKW-Gehalte > 1 bis 10.000 mg/kg TS], 538,60 t gef-Abfälle [LCKW Gehalt >= 1.000 mg/kg TS]) über eine zugelassene Bodenbehandlungsanlage entsorgt.

Im Ergebnis der sanierungsbegleitenden Überwachung wurde im Sanierungsbereich S1 insgesamt eine gute Übereinstimmung zwischen der prognostizierten seitlichen Ausdehnung und der tatsächlich angetroffenen Ausdehnung der LCKW-Verunreinigungen feststellbar. Anpassungen waren hier nur bereichsweise notwendig und wurden mit der BUE abgestimmt. Einzelne geringe Überschreitungen des Sanierungszielwertes (Restbelastungen) wurden von der die BUE akzeptiert. Um den Sanierungszielwert der BUE sicher einzuhalten, wurden etwas größere Bohrtiefen als ursprünglich abgeschätzt, notwendig.

Im Sanierungsbereich S2-A wurden im nördlichen Randbereich nicht erwartete LCKW-Verunreinigungen angetroffen, deren Ursache vermutlich nicht mit der Halle 7 im Zusammenhang stehen (Austrag aus dem Hauptziel). Nach dem angetroffenen Schadensbild ist wahrscheinlich, dass LCKW im Südwesten des Anbaus an Halle 6 über Entwässerungseinrichtungen in den Untergrund gelangt ist. Um diese nicht erwarteten Verunreinigungen im Westen und Osten des Sanierungsbereiches S2-A zu fassen bzw. das Sanierungsziel von 40 mg/kg TS zu unterschreiten, wurde hier die Ausführung von 15 zusätzlichen Bohrungen erforderlich. Überschreitungen des Sanierungszielwertes lagen hier nach Beendigung der Maßnahme, mit Ausnahme von drei Wandproben unmittelbar vor der Gebäudewand abgeteufter Großbohrungen, weder in den Randbereichen noch an der Basis vor.

Mit Ausnahme vorgenannter Belastungen unmittelbar vor bzw. ggf. unter dem westlichen Anbau an Halle 6, die aufgrund der zum Sanierungszeitpunkt bestehenden baulichen Gegebenheiten nicht beseitigt werden konnten, konnte somit die Sanierung in den Schadensbereichen S1 und S2-A erfolgreich abgeschlossen werden. Die Wiederherrichtung der Geländeoberflächen (Restverfüllungen Boden, Herstellung Oberflächenbefestigung aus Beton-Mineral-Gemisch BMG) einschließlich erfolgreicher Tiefen- und Oberflächenverdichtung der Bodenaustauschbereiche erfolgte unmittelbar nach Beendigung der Bodenaustauschmaßnahme ab dem 08.12.2016. Eine Abnahme der wiederhergestellten Sanierungsflächen erfolgte nach Rückbau der Baustelleneinrichtungen am 01.02.2017.

## Weitere Schadstoffe

Neben den bereits benannten Schadstoffen liegen örtlich relevante Bodenverunreinigungen mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW), Benzinkohlenwasserstoffen (BKW) und/ oder polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bzw. Schwermetallen (SM) vor. Die Bodenverunreinigungen mit MKW, BKW, PAK und Schwermetallen befinden sich unterhalb der 2015 bis auf die Sohle abgebrochenen Hallen 1 und 2, unterhalb der Halle 7, unterhalb der Außenfläche westlich des Magazins (Leichtstoffabscheider) und vor einer Garage im Südosten des Grundstücks. Die Verunreinigungen sind jeweils lokal ausgebildet.

Unter Berücksichtigung der aktuellen Versiegelungsverhältnisse der Geländeoberfläche geht von den genannten Verunreinigungen mit MKW, BKW, PAK und Schwermetallen für die Gefährdungspfade Boden → Grundwasser und Boden → Mensch keine Handlungsrelevanz aus. Es ist vorgesehen, die Verunreinigungsbereiche im Rahmen der Konversion des Grundstückes zu sanieren (Bodenaustausch). Weitere lokale Vorkommen der o. g. Schadstoffe können nicht ausgeschlossen werden. Andere Schadstoffe wurden, wenn überhaupt, nur in geringen, nicht relevanten Konzentrationen vorgefunden.

Zur Markierung der Bereiche, in denen Sanierungsmaßnahmen umgesetzt wurden und zur Sicherstellung der erforderlichen vollflächigen Versiegelung, sollen die Flächen im Bebauungsplan als Altlastenverdachtsflächen entsprechend gekennzeichnet werden.

### **5.7.4 Kampfmittel**

Nach Auswertung der alliierten Luftbilder aus dem II. Weltkrieg besteht der Verdacht des Vorhandenseins von Bombenblindgängern vor allem im nördlichen Kolbenschmidt-Gelände und auf dem Grundstück des Chemieunternehmens. Nach der Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung – KampfmittelVO) ist der Eigentümer verpflichtet, ein geeignetes Unternehmen mit der Sondierung der betroffenen Fläche zu beauftragen (§ 5 Sondierungspflicht, vgl. auch Kap. 3.2.4). Bei geplanten Maßnahmen mit Erdbewegungen ist vorher eine Sondierung der Bodenoberfläche erforderlich. Daher sind Bauvorhaben mit Erdbewegungen im Einzelnen bei der Behörde für Inneres, Feuerwehr Hamburg, Kampfmittelräumdienst – F04, abzufragen.

### **5.7.5 Luftschadstoffe**

Aufgrund der bestehenden Blockrandbebauung und der verhältnismäßig hohen Verkehrsbelastungen auf den angrenzenden Hauptstraßen wurden die Luftschadstoffe und die Veränderungen der potentiellen Ausbreitungssituation im November 2016 gutachterlich untersucht. Die Untersuchung hat unterschiedliche Konzentrationen und Häufigkeiten ergeben, die im folgenden zusammenfassend aufgeführt werden.

Die Strömungs- und Ausbreitungsrechnungen erfolgten mit dem mikroskaligen Ausbreitungsmodell MISKAM unter Berücksichtigung der Bebauungsstrukturen und der Hamburger Wetterdaten. Dabei gingen die Daten der Zeitreihe der Station Hamburg-Fuhlsbüttel des Deutschen Wetterdienstes (DWD) des Jahres 2005 in die Berechnungen ein. Das Jahr 2005 ist im Rahmen anderer Gutachten vom DWD für die langjährigen Verhältnisse als repräsentatives Jahr ausgewählt worden.

Die derzeitige NO<sub>2</sub>-, PM<sub>10</sub>- und PM<sub>2,5</sub>-Belastung wird aus den Messergebnissen der kontinuierlich arbeitenden Messstation Sternschanze aus dem Hamburger Luftmessnetz abgeleitet. Die Abnahme der Hintergrundbelastung bis zum Prognosejahr 2020 wird auf Basis der Reduktionsfaktoren der Neufassung der Richtlinie zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012) berücksichtigt.

Der stärkste Emissionsbereich für NO<sub>2</sub> im Plangebiet ist aufgrund der höheren Verkehrsdichte der Kreuzungsbereich Friedensallee/Hohenzollernring. In dessen Umfeld treten somit die höchsten Immissionskonzentrationen auf. Die Gesamtbelastung von NO<sub>2</sub> erreicht im Plangebiet höchste Jahresmittelwerte von 27,2 µg/m<sup>3</sup>. Der Grenzwert der 39. BImSchV von 40 µg/m<sup>3</sup> wird damit deutlich unterschritten.

Für Partikel PM<sub>10</sub> betragen die höchsten Jahresmittelwerte 22,3 µg/m<sup>3</sup>. Der Grenzwert der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) von 40 µg/m<sup>3</sup> wird deutlich unterschritten.

Für diese beiden Luftschadstoffe bestehen auch Anforderungen an die höchsten Tagesmittelwerte (PM<sub>10</sub>) und Stundenmittelwerte (NO<sub>2</sub>). Auf Basis der o.g. höchsten Jahresmittelwerte und der statistischen Auswertung langjähriger Messreihen aus dem Hamburger Luftmessnetz kann eine Überschreitung der Kurzzeitgrenzwerte für PM<sub>10</sub> und NO<sub>2</sub> im Plangebiet ausgeschlossen werden.

Die Gesamtbelastung an Feinstaub PM<sub>2,5</sub> liegt insgesamt auf einem niedrigen Niveau. In dem am höchsten belasteten Bereich wird ein höchster Jahresmittelwert der PM<sub>2,5</sub>-Immissionskonzentration von 13,9 µg/m<sup>3</sup> erreicht. Der Grenzwert der 39. BImSchV von 25 µg/m<sup>3</sup> wird damit deutlich unterschritten. Kurzzeitgrenzwerte sind für Feinstaub PM<sub>2,5</sub> nicht festgelegt.

Damit werden die Grenzwerte der 39. BImSchV zum Schutz der menschlichen Gesundheit für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Feinstaub PM<sub>10</sub> und Feinstaub PM<sub>2,5</sub> im gesamten Plangebiet eingehalten. Gleiches gilt auch ohne die Berücksichtigung einer Reduktion der Hintergrundbelastung bis 2020.

Eine Bewertung gemäß den Fallkonstellationen des Abschnitts 5.4 des Hamburger Leitfadens „Luftschadstoffe in der Bauleitplanung“ ist nicht erforderlich, da keine Grenzwertüberschreitungen zu befürchten sind.

## **5.8 Entwässerung**

Für die Oberflächenentwässerung des Plangebiets stehen die in den öffentlichen Verkehrsflächen der Friedensallee und des Hohenzollernrings vorhandenen Mischwassersiele als Vorflut zur Verfügung. Auf Grund des anstehenden Bodens sowie der Altlastensituation sind Anlagen zur Versickerung grundsätzlich ausgeschlossen. Alle Anlagen sind entsprechend abzudichten.

Seitens der BUE sowie der Wasserbehörde des Bezirks Altona wurde vorgegeben, dass in die Mischwassersiele nur gedrosselt auf maximal 17 Liter/(Sekunde x ha) eingeleitet werden darf. Für die öffentlichen Straßenverkehrsflächen wurde durch das „Elbe Entlastungsprogramm“ in diesem Stadtgebiet bereits ausreichend Stauraum in den Sielen geschaffen, sodass für diese Flächen keine Retention im Bebauungsplangebiet erforderlich ist.

Um der Vorgabe einer gedrosselten Einleitung der privaten Baufelder entsprechen zu können, wurden im Rahmen eines Entwässerungskonzeptes für die einzelnen Baufelder im Plangebiet baufeldbezogene Retentionsvolumina vordimensioniert und die erforderlichen Flächenbedarfe abgeschätzt. Die in den allgemeinen Wohngebieten „WA1“ bis „WA16“, den Mischgebieten „MI1“, „MI2“ und „MI3“ und den Neubauten in den Gewerbegebieten „GEe1“, „GEe2“, „GEe3“ und „GE2“ festgesetzte Dachbegrünung wurde dabei mit berücksichtigt. Hierbei wurde eine Substrathöhe von 12 cm angenommen. Durch eine Verbesserung des Retentionspotentials der Gründächer mit einem höheren Substrataufbau konnten die erforderlichen Retentionsvolumina weiter reduziert werden. Das verbleibende Retentionsvolumen ist in Form von oberirdischen oder unterirdischen Rückhalteanlagen zu realisieren. Welche Anlagen zur Retention zum Einsatz kommen, kann erst im Rahmen der Umsetzung der Planung abschließend festgelegt werden. Bevorzugt wird auf Grund der zusätzlichen

Verdunstungseffekte eine oberirdische Rückhaltung, beispielsweise in Form von begrünten Mulden. Aufgrund der zahlreichen konkurrierenden Flächenansprüche und der Unterbauung der Wohngebiete durch Tiefgaragen kann derzeit jedoch noch nicht abschließend definiert werden, wie viele oberirdische Retentionsflächen in den einzelnen Baufeldern letztlich zur Verfügung stehen. In den Gewerbegebieten und in den Mischgebieten scheidet eine oberirdische Rückhaltung aufgrund des hohen Versiegelungsgrades voraussichtlich aus. In den allgemeinen Wohngebieten können Retentionsflächen ggf. im Rahmen des 20%-Grundstücksanteils hergestellt werden, der nach den Festsetzungen des Bebauungsplans unversiegelt bleibt (GRZ einschließlich Überschreitungsmöglichkeit für Nebenanlagen bis 0,8, vgl. § 2 Nummer 7). Sofern eine Retention in Mulden nicht möglich ist, können alternativ Retentionsrigolen bzw. Retentionsdächer auf den Tiefgaragen oder technische Lösungen wie Stauraumkanäle oder unterirdische Rückhaltebecken vorgesehen werden.

Die bestehende Blockrandbebauung an der Friedensallee und am Hohenzollernring ist nicht Gegenstand des Entwässerungskonzepts. Es wird davon ausgegangen, dass die bisherige Entwässerung aufrechterhalten werden kann, da dort keine baulichen Veränderungen vorgesehen sind. Für das Bürogelände Friedensallee 120 (Gewerbegebiet „GEe3“), das ebenfalls nicht Gegenstand des Entwässerungskonzeptes ist, würden bei Neubebauung dieselben Vorgaben wie für das übrige neu zu bebauende Plangebiet gelten (Ableitung maximal 17 Liter/(Sekunde x ha) in das öffentliche Mischwassersiel). Auch dort ist das erforderliche Retentionsvolumen im Rahmen des Bauantragsverfahrens auf dem Grundstück nachzuweisen, wobei auch dort Retentionsflächen im Rahmen des 20%-Grundstücksfreiflächenanteils hergestellt werden können (vgl. § 2 Nummer 6).

## **5.9 Grünflächen**

Im Südosten des Plangebiets befinden sich ein öffentlicher Spielplatz und südlich angrenzend an den Spielplatz ein Bolzplatz. Beide Flächen werden als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ bzw. „Bolzplatz“ gesichert. Es wurde gutachterlich untersucht, ob es zu Lärmkonflikten zwischen der Bolzplatznutzung und der umgebenden Wohnbebauung kommt und wie diese zu lösen sind (vgl. Kap. 5.7.1 und § 2 Nummer 29).

Der Spielplatz und der Bolzplatz werden grunderneuert, entsprechende Planungen im Auftrag des Bezirks Altona liegen bereits vor und sollen zeitnah umgesetzt werden. Der Bolzplatz soll voraussichtlich mit einem lärmindernden Kunstrasen und einem „Flüster-Ballfangzaun“ ausgestattet werden. Im Rahmen dieser Planung wird angestrebt, die Spielplatzfläche in westlicher Richtung mit dem Kolbenhofplatz zu verknüpfen. Eine westliche Anbindung ist im städtebaulichen Konzept vorgesehen und wird im Bebauungsplan durch die Festsetzung von Gehrechten für die Öffentlichkeit planerisch vorbereitet.

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

### **5.10.1 Baumschutz und Erhaltungsgebote**

Für die im Plangebiet vorhandenen Bäume und Hecken gelten die Bestimmungen der Hamburgischen Baumschutzverordnung.

Generell wird zum Schutz der im Plangebiet zu erhaltenden Baumbestände folgende Festsetzung getroffen

*§ 2 Nummer 31: „Außerhalb von öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind Geländeaufhöhungen und Abgrabungen sowie Ablagerungen im Kronenbereich zu erhaltender Bäume unzulässig.“*

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 25 und 26 BauGB.

Diese Festsetzung wird zum Schutz vor Schäden im Wurzelraum zu erhaltender Bäume getroffen. Durch Bodenabtrag, Bodenauftrag oder durch den Boden verdichtende Ablagerungen können mehr oder minder starke Baumschäden hervorgerufen werden, die bis zum Absterben der Bäume führen können. Unvermeidbare Abgrabungen und Ausschachtungen für unterirdische Erschließungsmaßnahmen, für Gebäudefundamente oder für den Platz- und Wegebau sind fachgerecht und unter Beachtung der DIN 18920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) so durchzuführen, dass betroffene Wurzeln entweder durch schonenden Bodenaushub zum Beispiel in Handschachtung erhalten werden können oder dass bei unvermeidbarer Wurzeleinkürzung keine bleibenden Schäden im Wurzelraum verbleiben (zum Beispiel Wurzel-Vorhänge). Gegebenenfalls sind unterirdische Leitungen in ausreichender Tiefe unter dem Wurzelraum zu pressen. Auch im Zusammenhang mit Bodensanierungsarbeiten und Kampfmittelsondierungen im Nahbereich zu erhaltender Bäumen ist eine baumerhaltende Vorgehensweise zu wählen. Um die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz erhaltenswerter Bäume während der Bodensanierungs-, Kampfmittelsondierungs- und Baumaßnahmen festzulegen und zu überwachen soll eine baumgutachterliche Baubegleitung eingeschaltet werden. Einzelheiten werden in den städtebaulichen Verträgen bzw. in den Baugenehmigungen verbindlich geregelt.

In der Planzeichnung werden über die Bestimmungen der Baumschutzverordnung hinaus aus bioklimatischen, ökologischen und ortsgestalterischen Gründen insgesamt 20 Bäume mit einem Erhaltungsgebot für Einzelbäume festgesetzt. Am Südrand des „GEe3“ wird eine dicht an der bisherigen Grenze des Gewerbeflurstücks 1339 stehende große Birke, die insbesondere den Vorgarten des Bestandsgebäudes Friedensallee 123 maßgeblich prägt, Bestandteil des Begleitgrüns am Rand der hier festgesetzten öffentlichen Stichstraße. Im nordwestlichen Bereich des Wohnbaufelds „WA4“ wird eine zusammenhängende großkronige Baumgruppe festgesetzt (jeweils eine Blut-Buche, Rot-Buche und Kastanie). Die weiteren 14 mit einem Erhaltungsgebot festgesetzten Bäume, bei denen es sich zum Teil ebenfalls um besonders ortsbildprägende Großbäume und Baumgruppen handelt, befinden sich in den rückwärtigen Grundstücksbereichen der bestehenden Blockrand-Wohngrundstücke Friedensallee und Hohenzollernring bzw. in einem Fall in dem straßenseitigen Vorgarten Friedensallee Nr. 116 und somit außerhalb der Neubau- und Erschließungsflächen.

Bei Abgang zu erhaltender Bäume wird in Bezug auf Ersatzpflanzung folgendes geregelt:

*§ 2 Nummer 32: „Für die zu erhaltenden Bäume sind bei Abgang Ersatzpflanzungen so vorzunehmen, dass der jeweilige Charakter als Einzelbaum, als Baumgruppe oder als Baumreihe erhalten bleibt. Geringfügige Abweichungen von den festgesetzten Baumstandorten können zugelassen werden.“*

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB.

Von dem bisherigen Standort des jeweiligen Baums kann bei der Ersatzpflanzung im Bedarfsfall abgewichen werden. Als Maß für eine geringfügige Standortabweichung ist der von der bisherigen Baumkrone überschirmte Bereich anzusetzen.

Um die Verkehrssicherheit der im Neubau- und Erschließungsgebiet zu erhaltenden Bäume zu gewährleisten, sind teilweise Baumpflegemaßnahmen und in Einzelfällen auch fachgerechte Kroneneinkürzungen in einem baumverträglichen Umfang erforderlich. Hierzu wird eine baumgutachterliche Begleitung hinzugezogen, um die erforderlichen Maßnahmen im Einzelnen festzulegen und zu überwachen.

Auf dem künftigen Kolbenhofplatz besteht ein besonders ortsbildprägender Großbaum (Platane) in einer aufgehöhten größeren Rasenfläche südöstlich der Halle 6. Neben den ökologischen und bioklimatischen Funktionen trägt der Baum zur Maßstabbildung in die-

sem baulich intensiv geprägten Teil des Plangebiets bei. Die Planung der Bebauung und der Erschließung wurde so abgestimmt, dass dieser Baum dauerhaft erhalten werden kann und den Kolbenhofplatz als Quartiersmittelpunkt in erheblichem Maße aufwertet. Die Erhaltung dieses Einzelbaumes wird in dem städtebaulichen Vertrag mit dem Vorhabenträger an Stelle eines Erhaltungsgebotes verbindlich geregelt.

### 5.10.2 Begrünungsmaßnahmen

Für die Anpflanzung von Bäumen im Plangebiet wird festgesetzt:

*§ 2 Nummer 33: „Für festgesetzte Baumanpflanzungen sind standortgerechte Laubgehölze zu verwenden, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Großkronige Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 20 cm, kleinkronige Bäume einen Stammumfang von mindestens 18 cm aufweisen, jeweils gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden. Im Kronenbereich der festgesetzten Bäume ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m<sup>2</sup> anzulegen und zu begrünen.“*

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB.

Die Verwendung standortgerechter Gehölzarten wird festgesetzt, damit sich die Anpflanzungen unter den gegebenen standörtlichen Bedingungen optimal entwickeln und Nahrungsgrundlage sowie Lebensräume für die heimische Tierwelt bieten können. Sofern die Standort- und damit die Wuchsbedingungen dies zulassen, sind einheimische Gehölzarten wie zum Beispiel Eiche, Hainbuche, Eberesche oder Ahorn bzw. daraus entwickelte Formen und Sorten zu verwenden. Die vorgegebenen Mindestpflanzqualitäten für Bäume stellt sicher, dass visuell wirksame Gehölzstrukturen mit Lebensraumfunktionen schon in absehbarer Zeit entstehen. Zudem besteht bei Bäumen mit größeren Stammumfängen erfahrungsgemäß eine geringere Gefahr der Beschädigungen oder Zerstörung durch Vandalismus. Die festgesetzten Mindestpflanzqualitäten entsprechen als Baumschulware einem drei bis vier mal verpflanzten Hochstamm mit einem Stammumfang von 18/20 cm bzw. 20/25 cm als Ballenware. Die Mindestgröße der von Versiegelung frei zu haltenden und zu begrünenden Pflanzfläche (so genannte Baumscheibe) wird festgesetzt, um die Standort- und damit die dauerhaften Wuchsbedingungen der Bäume möglichst optimal zu gestalten. Sofern diese Mindest-Flächengröße nicht zur Verfügung steht oder aus gestalterischen oder funktionalen Gründen befestigte Flächen näher an den Baumstamm herangeführt werden sollen bzw. der Baum mit einer Baumroste umgeben werden soll, können unter bestimmten Voraussetzungen und bei der gegebenen Lage im hochverdichteten Stadtquartier Ausnahmen zugelassen werden. Als bewährt gelten in diesen Fällen Befestigungsarten mit hochgradig luft- und wasserdurchlässigen Belagsarten sowie die sogenannte überbaute Pflanzgrubenbauweise, bei der spezielle verdichtungsresistente Baumgrubensubstrate und lastabtragende Belagsunterkonstruktionen zur Anwendung kommen.

Für den weitmöglichen Ausgleich der unvermeidbaren Baumfällungen im Plangebiet sowie für die Durchgrünung des künftigen Quartiers mit Bäumen werden für die privaten Grundstücksflächen differenzierte Anpflanzungsgebot festgesetzt:

*§ 2 Nummer 34: „In den im Folgenden bezeichneten allgemeinen Wohngebieten, Mischgebieten, Gewerbegebieten und eingeschränkten Gewerbegebieten sind jeweils mindestens folgende Baumanpflanzungen vorzunehmen:*

- 34.1 im „WA12“, „MI1“ und „GEe2“ ein Baum,
- 34.2 im „WA8“, „WA10“, „WA13“, „WA16“ und „GE1a“ zwei Bäume,
- 34.3 im „WA5“ und „WA9“ drei Bäume,

- 34.4 im „WA1“ und „WA15“ vier Bäume,
- 34.5 im „WA11“ und „GE2“ fünf Bäume,
- 34.6 im „WA2“ sechs Bäume,
- 34.7 im „WA14“ acht Bäume, davon vier großkronige Bäume,
- 34.8 im „GEe3“ neun Bäume, davon sechs Bäume auf der in der Planzeichnung mit einem Anpflanzungsgebot festgesetzten Fläche
- 34.9 sowie im „WA7“ zehn Bäume.“

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB.

Mit dieser Festsetzung von insgesamt mindestens 70 Bäumen im Bereich der genannten Baufelder soll ein Mindestmaß an gestalterisch und kleinklimatisch wirksamen Baumpflanzungen im Plangebiet erreicht werden. Die klimatisch positive Funktion von Bäumen entspricht im vorliegenden Fall in besonderem Maße dem im Landschaftsprogramm formulierten Ziel zur Verbesserung der stadtklimatischen Situation. Bäume bieten nach entsprechender Entwicklungszeit außerdem insbesondere im verdichteten Siedlungsraum als Sekundär-Habitate (Ersatz-Lebensräume) auch Lebens-, Nahrungs- und Rückzugsräume für Insekten und Vögel. Die Verwendung kleinkroniger oder großkroniger Laubbäume kann in Abhängigkeit von den räumlichen Grundstücksverhältnissen frei gewählt werden. Auch schmalkronig wachsende Bäume stellen bei beengten räumlichen Verhältnissen, wie im verdichteten Stadtgebiet oftmals gegeben, eine Alternative dar, um nicht auf Baumpflanzungen verzichten zu müssen bzw. um später notwendige Rückschnitte der Baumkrone zu vermeiden (sogenannte Fassaden-Freischnitte; als Maß gelten 1,5 m Luftraum zwischen Baumkrone und Fassade bzw. Dachfläche bzw. Balkon).

Die differenzierte Festsetzung der je aufgeführtem Baufeld mindestens anzupflanzenden Bäume ergibt sich aus den im Funktions- und Freiflächenplan geprüften Pflanzmöglichkeiten auf den einzelnen sehr unterschiedlich zugeschnittenen Baufeldern. Auf 7 der 25 Baufelder besteht keine Möglichkeit für Baumpflanzungen: Die Baufelder „MI3“, „GE1“ und „GEe1“ umfassen die vorhandenen Hallen 6 und 7 bzw. den östlichen Anbau der Halle 6 lediglich in den Grundrissen der Gebäude mit nur sehr geringen Außenflächen, die außerdem der Anfahrbarkeit der Hallen dienen. Aus diesem Grund sind auf diesen drei Baufeldern keine Anpflanzungen von Bäumen möglich. Auf den vergleichsweise eng zugeschnittenen Baufeldern „WA3“, „WA4“, „WA6“ und „MI2“ stehen der Anpflanzung von Bäumen im „MI2“ außerdem Belange der Feuerwehr entgegen (Umfahr- und Aufstellflächen) oder die Erhaltungsgebote auf dem Baufeld „WA4“ oder nahe der Grundstücksgrenze von Baufeld „WA3“ bieten keine weiteren Baumpflanzmöglichkeiten.

In dem Baufeld „WA14“ ist nördlich anschließend an die Wegeverbindung zwischen dem Quartier und dem Hohenzollernring eine größere platzartige Freifläche mit Funktion als private Kinderspielfläche geplant. Auf dieser nicht unterbauten Fläche sieht der Funktions- und Freiflächenplan die Anpflanzung von vier großkronigen Bäumen (Eichen) als Gruppe vor, die zu dem besonderen Charakter der Freifläche beitragen sollen. Hierauf bezieht sich die in § 2 Nummer 34 für das Baufeld „WA14“ getroffene Festsetzung „..., davon 4 großkronige Bäume“.

An der südlichen Grenze des Baufeldes „GEe3“ (Friedensallee 120) bestand eine vor 30-45 Jahren gepflanzte Baumreihe aus 9 Säulen-Pappeln, in die sich im Lauf der Zeit weitere Baumarten beigemischt haben. Dieser dichte Bewuchs hatte eine Bedeutung für die visuelle Abschirmung der Gewerbefläche gegenüber dem südlich bestehenden Blockrand-Wohngebäude Friedensallee 122 - 126. Auf Grund früherer unsachgemäßer Kronenkappung in ca. 12 m Höhe und Holzfäule an den Kappungsstellen wurde im Zusammenspiel mit der baulichen Erweiterungsmöglichkeit für das Gewerbegrundstück auf ein Erhal-

tungsgebot dieser Baumreihe verzichtet. Die Entscheidung erfolgte auf der Grundlage eines speziell für Pappelreihe von einem Baumsachverständigen angefertigten Gutachtens. Dieses hat zum Ergebnis, dass die Bäume sowohl aus Gründen der Vorschäden als auch der zu erwartenden baubedingten Beeinträchtigungen als nur bedingt erhaltenswert und erhaltungsfähig einzustufen sind. Nach einem weiteren Sturmschaden im Herbst 2017 wurden diese Bäume zwischenzeitlich entfernt. Über die in § 2 Nummer 34 für das Baufeld „GEe3“ getroffene Festsetzung „..., davon sechs Bäume als dichtwachsende Baumreihe in der westlichen Hälfte der südlichen Grundstücksgrenze“ wird sichergestellt, dass mit diesen Ersatzpflanzungen die Funktion als Abschirmgrün sowie auch die ökologischen Funktionen wieder erreicht werden.

Zur Sicherung grünbestimmter Vorgartenzonen der bestehenden und künftigen Blockrandbebauung an der Friedensallee wird folgende Festsetzung getroffen:

*§ 2 Nummer 35: „Die Flächen mit Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen sind zu begrünen. Notwendige Zufahrten und Zugänge sind zulässig. Fahrradstellplätze und Standplätze für Abfallbehälter können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn sie jeweils die Gestaltung des Vorgartens und das städtebauliche Ortsbild im Sinne des Erhaltungsbereiches nicht beeinträchtigen.*

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 4, Nr. 10 und Nr. 25 BauGB in Verbindung mit § 81 HBauO.

Durch diese Festsetzung wird die Erlebbarkeit der hier im Bestand vorhandenen straßenseitigen Gartenbereiche sichergestellt. Aus städtebaulichen Gründen sollen in der bereits im Bestand sehr dichten Bebauungsstruktur diese wenigen straßenseitigen Flächen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nicht bebaut oder durch weitere Nebenanlagen versiegelt werden. Hierdurch kann die räumliche Qualität der Vorgartenzone gesichert, im Bereich des Kolbenschmidt-Geländes fortgesetzt und damit ein gestalteter Übergang zwischen Straßenraum und Wohnbebauung hergestellt werden. Die Festsetzung § 2 Nummer 34 zur Eingrünung von ggf. im Vorgarten untergebrachten Aufstellflächen für Abfallbehälter gilt auch für diese Vorgartenzonen.

Für den Fall, dass Aufstellflächen für Abfallbehälter außerhalb des Gebäudes nicht unter Flur angeordnet werden, wird festgesetzt:

*§ 2 Nummer 36: „Ebenerdige Standplätze für Abfallbehälter außerhalb von Gebäuden sind so einzugrünen, dass sie von den öffentlichen Wegen aus nicht einsehbar sind.“*

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 4, Nr. 10 und Nr. 25 BauGB in Verbindung mit § 81 HBauO.

Diese Festsetzung wird aus gestalterischen Gründen getroffen, so dass diese Standplätze angemessen in die Außenanlagen eingebunden werden. Die Eingrünung mit Sträuchern oder Hecken oder in Form von berankten Einhausungen trägt darüber hinaus zum Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung und damit zur Vermeidung übermäßiger Geruchs- und Keimentwicklung bei.

Ein wichtiger Baustein für die Verbesserung der lokalklimatischen Situation, für die Minderung negativer Auswirkungen durch Versiegelung und Überbauung und zum Ausgleich von Grünvolumenverlusten ist die Dachbegrünung. Diese Maßnahme entspricht den Zielsetzungen des Landschaftsprogramms zur Entwicklung der Naturhaushaltsfunktionen in dem innerstädtisch geprägten und hochverdichteten Plangebiet sowie der Dachbegrünungsstrategie der Freien und Hansestadt Hamburg.

Hierzu wird die folgende Festsetzung getroffen:

*§ 2 Nummer 37: „In den allgemeinen Wohngebieten „WA1“ bis „WA16“, in den Mischge-*

*bieten „MI1“ bis „MI3“ sowie in den Gewerbegebieten „GEe1“ bis „GEe3“ und „GE2“ sind die Dachflächen von Neubauten mit einer Neigung bis zu 20 Grad mit einem mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und extensiv zu begrünen. Von einer Begrünung kann in den Bereichen abgesehen werden, die für Terrassen, Wege, technische Dachaufbauten, Dachausstiege, Dachterrassen, Belichtungsöffnungen, Anlagen der Be- und Entlüftung oder notwendige Windsog- und Brandschutzstreifen dienen.“*

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 16, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB in Verbindung mit § 81 HBauO.

Dachbegrünungen wirken stabilisierend auf das Kleinklima, da sich begrünte Dachflächen weniger stark aufheizen. Außerdem binden Dachbegrünungen Staub und fördern die Wasserverdunstung. Der reduzierte und verzögerte Regenwasserabfluss entlastet die Oberflächenentwässerung und damit das Sielnetz. Dies wird in dem Entwässerungskonzept zu dem Bebauungsplan entsprechend berücksichtigt. Extensive Dachbegrünungen bilden außerdem einen vom Menschen wenig gestörten Sekundär-Lebensraum für Insekten, Vögel und Pflanzen.

Zur nachhaltigen Sicherung der ökologischen und visuellen Wirkung der extensiven Dachbegrünung sind Substratstärken von mindestens 12 cm vorgeschrieben, um eine dauerhafte Begrünung mit Gräsern oder Polsterstauden sowie ein möglichst hohes Retentionsvolumen für die anfallenden Niederschläge zu gewährleisten. Dachbegrünungen beleben zudem das Erscheinungsbild der Baukörper von benachbarten höheren Gebäuden aus, die im Umfeld des Plangebiets gegeben sind.

Weil die bestehenden Dachkonstruktionen der Gewerbehallen nur mit sehr großem Aufwand zu Gründächern umgestaltet werden können bzw. das Sheddach auf Halle 7 eine Begrünung ausschließt, erstreckt sich die Festsetzung der Dachbegrünung nur auf die Neubauten.

Von der Dachbegrünung kann neben den regulär erforderlichen Brandschutz- und Windsog- bzw. Windlast-Streifen (Kies-, Rasengitter- oder Plattenbelag) auf denjenigen funktionalen Flächen abgesehen werden, die z. B. für Dachterrassen genutzt oder die für Belichtungs- und Be- und Entlüftungsöffnungen oder technische Dachaufbauten zwingend benötigt werden. Damit wird zur Vermeidung unnötiger Härten die Möglichkeit zur Errichtung von - häufig aus technischen Gründen erforderlichen - Dachaufbauten zur Aufnahme technischer Anlagen eröffnet. Zu den Dachaufbauten zählen auch technische Anlagen für die solare Wärme- und Stromgewinnung. Nach dem Stand der Technik ist eine gleichzeitige Nutzung begrünter Dachflächen mit Fotovoltaik-Anlagen kompatibel und der Wirkungsgrad aufgeständerter Systeme bei hohen Sommertemperaturen wird durch den abkühlenden Effekt der Dachbegrünung erhöht. Außerdem stehen Systeme zur Verfügung, die eine Durchdringung der Dachoberfläche für die Befestigung der Solarmodule erübrigen, in dem das Dachsubstrat in Verbindung mit speziellen Flächenelementen als Auflast dient.

In dem Plangebiet sind zur weitmöglichen Unterbringung des ruhenden Verkehrs in erheblichem Umfang Tiefgaragen geplant, die über die jeweilige Gebäudegrundfläche hinaus in den Freiraum hineinragen und somit als unterbaute Flächen gelten (vgl. Kap. 5.5). Diese Flächen stehen potenziell einer Begrünung zur Verfügung. Hierzu wird folgende Festsetzung getroffen:

*§ 2 Nummer 38: „Nicht überbaute Flächen auf Tiefgaragen und auf anderen unterirdischen Gebäudeteilen sind, mit Ausnahme befestigter Flächen (zum Beispiel Terrassen, Wege, Kraftfahrzeug- oder Fahrradstellplätze), mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen. Soweit Bäume angepflanzt werden, ist ein mindestens 100 cm starker durchwurzelbarer Substrataufbau auf einer Fläche von mindestens 12 m<sup>2</sup> vorzusehen.“*

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB.

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 Bewohner erheblich zu steigern. Die Begrünung trägt außerdem zur Minderung der Beeinträchtigungen durch Bodenversiegelung, zur Aufnahme, Speicherung und reduzierten Ableitung der Niederschläge sowie zur Verbesserung des Lokalklimas bei. Die Stärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus von mindestens 50 cm ist erforderlich, um Rasenflächen und Stauden geeignete Wuchsbedingungen für eine dauerhafte Entwicklung bereitzustellen, indem die Rückhaltung pflanzenverfügbaren Wassers ermöglicht und damit Vegetationsschäden in Trockenperioden vermieden werden. Bei ausreichender Bewässerung können bei dieser Substratstärke auch Sträucher und Hecken gepflanzt und dauerhaft erhalten werden. Unter befestigten Flächen (Wege, Außenterrassen der Erdgeschosswohnungen, Hauszugänge, Feuerwehrumfahrten) auf Tiefgaragen oder anderen unterbauten Flächen wird die Aufbauhöhe von 50 cm in der Regel mit dem wasser- und luftdurchlässigen Unterbau einschließlich Drainageschicht und der Belagsstärke erreicht. Um Baumpflanzungen auf unterbauten Flächen zu ermöglichen und dauerhaft zu erhalten, sind höhere Überdeckungen im Baumpflanzbereich von mindestens 1 m auf einer Grundfläche von mindestens 12 m<sup>2</sup> erforderlich. Sofern bei einer Andeckstärke von 1,0 m aus Platzgründen ein flächenbeanspruchendes Anböschchen nicht möglich ist, besteht die Möglichkeit, Baumpflanztröge einzusetzen oder Sonderlösungen wie Aufkantungen oder Aufmauerungen herzustellen, die die entsprechende Mindestfläche und Mindestsubstratschichtstärke für den Wurzelraum des Baumes sicherstellen. Eine Drainage und ausreichende Bewässerung baulich eingefasster Vegetationsflächen ist dabei vorzusehen und die fachlich anerkannten Bauweisen für beengte Pflanzgruben und für Pflanzungen mit eingeschränktem Bodenanschluss bzw. ohne Anschluss an den gewachsenen Boden sind zu beachten.

### **5.10.3 Gewässer- und Bodenschutz**

Das Konzept zur Oberflächenentwässerung ist in Kap. 5.8 erläutert. Mit der festgesetzten Dachbegrünung und der Begrünung der Tiefgaragenflächen und sonstigen unterbauten Flächen außerhalb der Gebäude wird über die bioklimatisch und ökologisch positiven Effekte hinaus durch Aufnahme, Verdunstung und verzögerte Ableitung der Niederschläge auch ein wirksamer Beitrag zur Entlastung der Vorflut (Regensiele in den angrenzenden Straßenflächen) geleistet. Als weitergehende Maßnahme kann die Sammlung der Dachabflüsse und deren Verwendung als Grauwasser oder zur Bewässerung von Vegetationsflächen zur Minderung des Frischwasserverbrauchs und damit der Grundwasserentnahme beitragen. Dies gilt für alle Gebäudedächer im Plangebiet, insbesondere für die beiden verbleibenden großflächigen Gewerbehallen 6 (Baufeld „GE1“) und 7 (Baufeld „GEe1“), die aus statischen Gründen nicht mit einer Dachbegrünung versehen werden können.

In Bezug auf die Minderung der Bodenversiegelung wird keine spezielle Festsetzung getroffen. Dies ist im vorliegenden Fall damit zu begründen, dass wesentliche Bereiche der Neubauf Flächen mit Tiefgaragen unterbaut werden und das der Versiegelungsgrad gegenüber der zu annähernd 90% überbauten und versiegelten Bestandssituation abnehmen wird. Auch unter Berücksichtigung der im Plangebiet festgesetzten teilweise hohen Grundstücksausnutzung (GRZ-Zahlen und deren Überschreitungsmöglichkeiten durch die in § 9 Absatz 4 Satz 1 BauNVO genannten Anlagen und die entsprechenden Festsetzungen in § 2 Nummern 5, 6 und 7) wird sich damit der Anteil offener oder lediglich teilversiegelter sickerfähiger Bodenflächen im Plangebiet erhöhen.

Von erheblicher Bedeutung für den Boden- und Grundwasserschutz ist die umfangreiche Sanierung der bestehenden Boden- und Grundwasserbelastungen. Das bereits in Umset-

zung befindliche Sanierungskonzept ist in Kap. 5.7.3 detailliert erläutert.

#### **5.10.4 Maßnahmen zum Schutz besonders und streng geschützter Arten**

Für das Plangebiet liegt ein Artenschutz-Fachbeitrag mit artenschutzrechtlicher Prüfung der voraussichtlichen Planfolgen vor. Zu betrachten war hinsichtlich der Belange des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG das mögliche Vorkommen und die mögliche Betroffenheit von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL - Flora-Fauna-Habitat Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. EG Nr. L 363 S. 368) und von nach der EU-Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) geschützten europäischen Vogelarten. Für Arten, die lediglich nach nationalem Recht wie z. B. nach der Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95, 99), besonders geschützt sind, gelten die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 Absatz 5 BNatSchG dagegen nicht und der Schutz des § 44 Absatz 1 BNatSchG gilt nur für Handlungen außerhalb von nach § 15 BNatSchG zugelassenen Eingriffen.

Auch wenn mit der Durchgrünung des künftigen Quartiers insbesondere der entfallende Baumbestand erst längerfristig und nicht vollständig ersetzt werden kann, so entstehen mit den Neupflanzungen von Bäumen, Sträuchern und Hecken sowie mit der Extensiv-Begrünung der Dachflächen und mit der Tiefgaragenbegrünung Vegetationsstrukturen, die den hier vorkommenden anpassungsfähigen und störungstoleranten gehölzbezogenen Brutvogelarten neuen Lebens- und Nahrungsraum bieten werden.

Mit Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplans gehen durch Gebäudeabbruch allerdings Nistmöglichkeiten für die gebäudebezogenen Brutvogelarten Hausrotschwanz (1 Brutplatz im Plangebiet nachgewiesen) und Haussperling (im Plangebiet potenziell möglich) verloren. Hierfür sind Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Der Mauersegler (Koloniebrüter), der mit einer kleinen Kolonie unter dem Dachvorsprung des Blockrand-Wohngebäudes Hohenzollernring 111 nachgewiesen wurde, ist von der Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplans dagegen nicht betroffen, da die Fassade des im Bebauungsplan bestandsorientiert festgesetzten Gebäudes inzwischen saniert wurde. Die Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplans führt somit für den Mauersegler nicht zu einer Betroffenheit und somit nicht zur Notwendigkeit einer artenschutzrechtlich begründeten Ausgleichsmaßnahme. Allerdings besteht im Bezirk Altona das Ziel, diese Art insbesondere in den zunehmend verdichteten Stadtteilen wie Ottensen durch geeignete Maßnahmen zu fördern, zumal im Plangebiet potenziell als Mauerseglerquartiere geeignete alte Industriegebäude verloren gehen. Die Förderung bezieht sich auch auf die Gebäudebrüter Haussperling und Hausrotschwanz.

Gleiches gilt für die Förderung gebäudebezogener Fledermausarten, die zwar ebenfalls von der Planung nicht betroffen sind, für die aber gleichermaßen potenziell geeignete Quartiere und Tagesverstecke an den alten Industriegebäuden verloren gehen.

Der Bebauungsplan trifft daher in Bezug auf die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigenden Belange des besonderen Artenschutzes einerseits für die Arten Hausrotschwanz und Haussperling zur Vermeidung eines Verstoßes gegen § 44 BNatSchG (siehe Kap. 4.2.5) und andererseits für die Arten Mauersegler und gebäudebezogene Fledermäuse zu deren Förderung im Stadtquartier die folgende Festsetzung:

§ 2 Nummer 39: „Im Plangebiet sind an geeigneten nach Osten ausgerichteten Gebäudefassaden folgende Vogelnist- und Fledermauskästen anzubringen und dauerhaft zu unterhalten:

- 39.1 10 einzeln angeordnete Nistkästen für Nischenbrüter,
- 39.2 vier Gruppen mit je 5 Nistplätzen für Mauersegler,
- 39.3 vier Gruppen mit je 3 Koloniekästen für Haussperlinge sowie
- 39.4 10 einzeln angeordnete Fledermauskästen.“

Rechtsgrundlage für diese Festsetzung ist § 9 Abs. 1 Nr. 20 sowie § 9 Abs. 1a BauGB.

Mit den artenschutzrechtlich gebotenen Ausgleichsmaßnahmen wird die Erhaltung der ökologischen Funktionen und der Weiterbestand von Fortpflanzungsstätten der betroffenen empfindlicheren Brutvogelart Hausrotschwanz (Nischenbrüter) und des auf der Vorwarnliste geführten Haussperlings (Koloniebrüter) unterstützt und gefördert. Damit wird den beiden betroffenen Arten im unmittelbaren Nahbereich ihrer bisherigen potenziellen bzw. nachgewiesenen Habitate Ersatz bereitgestellt.

Die für die Vogelnist- und Fledermauskästen geeigneten Fassadenabschnitte der Neubebauung sind bereits abgestimmt und im Funktions- und Freiflächenplan gekennzeichnet worden. Die Kästen können je nach Bautyp entweder an der Fassade außen angebracht oder als sogenannte Niststeine in die Fassade integriert werden. Die Kästen sollen möglichst zeitnah nach dem Verlust der bisherigen Niststandorte installiert werden und sie sind dauerhaft zu kontrollieren und zu unterhalten (Reinigung, ggf. Reparatur oder Ersatz). Zur Auswahl der Kastentypen, zur Festlegung der konkreten Montageorte an bzw. in der Fassade und zur fachgerechten Anbringung der Kästen wird eine fachliche Begleitung eingeschaltet werden. Hierzu bestehen weitergehende verbindliche Regelungen in den städtebaulichen Verträgen

#### **5.10.5 Naturschutzfachliche Gesamtbeurteilung**

Im Vergleich mit dem bisherigen Planrecht des Baustufenplans, der überwiegende Teile der Neubau- und Erschließungsflächen als *Industriegebiet* festsetzt, ist im Sinne von § 1a Absatz 3 6. Satz BauGB festzustellen, dass mit den Festsetzungen des Bebauungsplans Ottensen 66 keine über das bisher zulässige Maß hinausgehenden Beeinträchtigungen hervorgerufen werden. Auf Grund der bestehenden erheblichen Vorbelastungen im Bereich der festgesetzten Neubau- und Erschließungsflächen auf rund 70 % der Plangebietsfläche sowie auf Grund der bestandskonformen Festsetzungen für die übrigen rund 30 % des Plangebiets wird für den Bebauungsplan von der Anwendung der Eingriffsregelung abgesehen.

Unabhängig davon verbleibt die Verpflichtung, die Belange des Naturschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7a BauGB in der Abwägung zu beachten. Das Vermeidungsgebot ist anzuwenden. Der Artenschutz nach § 44 BNatSchG, der Biotopschutz nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbBNatSchAG und der Baumschutz nach § 1 der Baumschutzverordnung Hamburg bleiben unberührt.

### Bodenfunktion

Im Plangebiet bestehen keine schutzwürdigen oder geschützten Böden. Die Böden im Bereich der Neubau- und Erschließungsflächen sind derzeit weitgehend überbaut, versiegelt oder verdichtet und durch künstliche und mit bodenfremden Beimengungen durchsetzte Auffüllungen bis zu 2,8 m tiefgründig gestört. Der Anteil offener vegetationsbestandener Bodenflächen liegt bei lediglich rund 10 % des überplanten Bereichs, wobei auch diese von künstlichen Auffüllungen unterlagert sind. Hinzu kommen in erheblichem Umfang Bodenkontaminationen in Folge der wechselvollen industriell-gewerblichen Vornutzungen. Damit liegen großflächig Böden von sehr geringer Wertigkeit mit stark eingeschränkten bis vollständig erloschenen natürlichen Bodenfunktionen vor. Die Realisierung der Neubebauung und Erschließung hat zur Folge, dass sich der Anteil offener vegetationsbestandener Böden gegenüber dem Bestand erhöht. Auch der Anteil vollversiegelter Flächen nimmt zu Gunsten teilversiegelter und damit luft- und wasserdurchlässiger Belagsarten ab. Außerdem werden in erheblichem Umfang belastete bzw. mit bodenfremden Stoffen durchsetzte Böden bereits vor Beginn der eigentlichen Baumaßnahmen saniert. Darüber hinaus werden im Bebauungsplan zur Minderung negativer Auswirkungen durch Bodenversiegelung Festsetzungen zur extensiven Dachbegrünung und zur Substratandeckung auf Tiefgaragenflächen und sonstigen unterbauten Flächen getroffen (vgl. § 2 Nummern 37 und 38). Damit wird insgesamt eine deutliche Verbesserung des Schutzguts Boden erreicht.

### Wasserhaushalt

Im Plangebiet bestehen keine Oberflächengewässer. Der oberste Grundwasserleiter liegt in größerer Tiefe mindestens 15 m unter Gelände und wird von baulichen Maßnahmen zur Errichtung von Fundamenten und Tiefgeschossen nicht berührt. Die mächtigen Geschiebelehm- und Mergelschichten befinden sich unterhalb der Auffüllungen und werden durch Fundamente und Tiefgeschosse nicht oder allenfalls geringfügig angeschnitten, so dass die grundwasserschützende Funktion gesichert bleibt. Dies ist von besonderer Bedeutung, da im Plangebiet Grundwasserschäden durch Schadstoffinfiltration vorliegen. Diese werden in Vorbereitung der eigentlichen Baumaßnahmen seit mehreren Jahren auf Grundlage eines mit der Bodenschutzbehörde abgestimmten Sanierungskonzepts saniert. Niederschlagsabhängig anstehende Stau- bzw. Schichtenwasserhorizonte oberhalb des sperrenden Bodenhorizonts könnten durch Wasserhaltung der Baugruben temporär abgesenkt und damit verbleibendem Baumbestand verfügbares Wasser entzogen werden. Dies kann wirksam durch ausreichende Wässerung der hiervon betroffenen Bäume im Baubetrieb vermieden werden. Mit der gegenüber der Bestandssituation geringeren Bodenversiegelung erhöht sich der Anteil offener sickerfähiger Böden bzw. luft- und wasserdurchlässiger Belagsarten (Teilversiegelungen). Hinzu kommen die wasseraufnahmefähigen Substratandeckungen auf Dach-, Tiefgaragen- und sonstigen unterbauten Flächen (vgl. § 2 Nummern 37 und 38), so dass gleichermaßen der Abfluss von Niederschlägen in die Vorflut verringert und der Bodenwasserhaushalt verbessert wird. Damit wird insgesamt eine Verbesserung des Schutzgutes Wasser erreicht.

### Klima/ Lufthygiene

Mit den grünordnerischen Festsetzungen wird auch den Erfordernissen des Klimaschutzes nach § 1a Absatz 5 BauGB sowie der Zielsetzung des Landschaftsprogramms zur Verbesserung der klimatisch belasteten Situation im Plangebiet und Umfeld entsprochen. Die Bestandssituation ist im Bereich der Neubau- und Erschließungsflächen von sehr geringen Vegetationsflächen (lediglich rund 10 % entsprechend rund 5.700 m<sup>2</sup>) geprägt. Allerdings bestehen mit Schwerpunkt im südöstlichen Bereich bioklimatisch wirksame Baumbestände, die in nicht unerheblichem Umfang baubedingt gefällt werden müssen. Dennoch wird

gegenüber der Bestandssituation und bei gegebenem baubedingten Verlust von Grünvolumen mit den folgenden Festsetzungen eine Verbesserung des Schutzgutes Klima mit gleichzeitig positiver Wirkung für die Lufthygiene (Staubbindung, Luftschadstofffilterung) erreicht: die Verwendung von Laubgehölzarten mit Mindest-Pflanzqualitäten, die Anpflanzungsgebote für Bäume auf den Bauflächen, die extensive Dachbegrünung sowie die Substratandeckung und Begrünung von Tiefgaragen und sonstigen unterbauten Flächen (vgl. § 2 Nummern 33, 34, 37 und 38). Außerdem wird sich der Anteil vegetationsbestandener Freiflächen gegenüber der Bestandssituation etwas erhöhen und diese Flächen sind räumlich deutlich besser verteilt, so dass damit auch die Gefahr der Bildung von Wärmeinseln insgesamt wesentlich gemindert wird.

### Biotop- und Baumbestand

Im Plangebiet bestehen keine geschützten Biotope. Die Auswirkungen auf den Vegetationsbestand sind bei dem Schutzgut Klima/Lufthygiene bereits aufgeführt. Es werden überwiegend gärtnerisch angelegte Vegetationsflächen mit geringer und nur wenige mit durchschnittlicher Biotopwertigkeit überplant. Allerdings sind Baumbestände betroffen: auch wenn diese bei der Planung weitmöglich berücksichtigt wurden und mehrere Bäume im Bereich der Neubau- und Erschließungsflächen mit einem Erhaltungsgebot festgesetzt sind (vgl. Planzeichnung). Insgesamt ist jedoch eine größere Zahl von Fällungen unvermeidbar. Dies betrifft auch einzelne Straßenbäume im Zusammenhang mit der äußeren Erschließung. Das festgesetzte Anpflanzungsgebot (vgl. § 2 Nummern 34) trägt zum weitmöglichen Ersatz dieser Baumverluste bei, allerdings können innerhalb des Plangebiets nicht alle Bäume ersetzt werden. Mindernd ist anzuführen, dass auf den unterbauten und nichtunterbauten Freiflächen auch Anpflanzungen mit Großsträuchern sowie in erheblichem Umfang Heckenpflanzungen erfolgen. Die Anpflanzungen sind im Funktions- und Freiflächenplan verortet, der als Bestandteil der städtebaulichen Verträge verbindlich ist.

Die grünordnerischen Festsetzungen in § 2 Nummern 31 bis 35, 37 und 38 tragen zur Minderung der Lebensraumverluste für die Tier- und Pflanzenwelt bei und bieten insbesondere auf den Dachflächen Potenziale für die Ansiedlung auch seltenerer Pflanzenarten sowie Nahrungsraum für Vögel und Insekten: der Schutz zu erhaltender Bäume im Wurzelraum, die Erhaltungsgebote für Bäume mit Ersatzpflanzverpflichtung, die Verwendung von standortgerechten Laubbäumen für Anpflanzungen, die Mindest-Pflanzgrößen für Bäume, die Anpflanzungsgebote für Bäume, die Erhaltung der grüneprägten Vorgartenzone an der Friedensallee, die extensive Dachbegrünung sowie die Begrünung von Tiefgaragen- und sonstigen unterbauten Flächen. Damit verbleibt ein Verlust an Baumstandorten, der nicht vollständig durch Ersatzpflanzungen ausgeglichen werden können.

### Artenschutzbelange

Im Plangebiet bestehen keine streng oder besonders geschützten Pflanzenarten.

Mit Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplans sind durch Gebäudeabbruch und Baumfällungen 12 im Plangebiet nachgewiesene und eine potenziell vorkommende Brutvogelart betroffen. Es handelt sich um störungsrobuste, allgemeinverbreitete Arten des Siedlungs- und verdichteten Stadtraums. Mit Ausnahme des potenziell vorkommenden Haussperlings (auf Grund der Bestandsrückgänge auf der Vorwarnliste Hamburg geführt) und der unter dem Konkurrenzdruck der Rabenkrähen stehenden Elster haben alle vorgefundenen Vogelarten einen stabilen Erhaltungszustand und sind ungefährdet. Die gehölbewohnenden Vogelarten und diejenigen mit großen Revieren können in die Umgebung ausweichen, so dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Ausgleichsmaßnahmen sind daher für diese nachgewiese-

nen Brutvogelarten nicht erforderlich.

Für die gebäudebrütenden Vogelarten Hausrotschwanz (im Plangebiet nachgewiesen) und Haussperling (im Plangebiet potenziell möglich) entfallen insbesondere mit dem Abbruch von Industriegebäuden Brut- und Aufzuchtquartiere. Für beide Arten sind Ausgleichsmaßnahmen in Form von Nisthilfen erforderlich, damit die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Absatz 5 BNatSchG im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Außerdem soll der von den Neubau- und Erschließungsmaßnahmen zwar nicht betroffene, jedoch in seiner lokalen Population im Stadtteil zu stärkende Mauersegler gefördert werden, zumal im Plangebiet potenziell als Mauerseglerquartiere geeignete alte Industriegebäude verloren gehen. Aus diesen Gründen werden in § 2 Nummer 39 für diese drei Arten Nistkästen festgesetzt, die im Plangebiet an den Fassaden der Neubauten anzubringen sind. Dieses wird auch vertraglich abgesichert.

Die Funktion des Plangebiets für Fledermäuse ist sehr gering, es wurden lediglich zwei Fledermausarten festgestellt, und auch diese lediglich im Überflug bzw. Durchflug durch das Gebiet. Es geht somit kein Nahrungshabitat mit Bedeutung für den Erhaltungszustand der Fledermauspopulationen. Eine konkrete Betroffenheit von Fledermäusen durch Entfall von Quartieren ist mit Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplans nicht gegeben, es ist jedoch möglich, dass durch den Abbruch bestehender Gebäude potenzielle Quartiere verloren gehen. In den Bebauungsplan und die städtebaulichen Verträge wird deshalb auch die Installation von Fledermauskästen aufgenommen.

Um das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbote der Tötung oder Verletzung bzw. der erheblichen Störung von Vögeln nach § 44 Absatz 1 Nummer 1 und 2 BNatSchG zu vermeiden, sind Baumfällungen und Vegetationsräumarbeiten nach bzw. vor der Brutzeit der Vögel im Winterhalbjahr ab 1. Oktober bis Ende Februar durchzuführen (allgemein gültige Regelung nach § 39 BNatSchG). In dieser Zeit sind auch eventuelle Tagesverstecke von Fledermäusen nicht besetzt, so dass es auch bei dieser Gruppe nicht zu Tötungen oder Verletzungen kommt. Wenn ein Gebäudeabbruch während der Brutzeit stattfinden soll, ist der Gebäudebestand unmittelbar vor dem Abriss auf aktuelle Brutplätze von Vögeln zu überprüfen. Gleiches gilt bei der Fällung von Bäumen oder bei Gehölzschnittmaßnahmen.

Bei Einhaltung der vorgenannten Maßnahmen stehen artenschutzrechtliche Belange der Verwirklichung des Bebauungsplans nicht entgegen, eine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG von den Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Für die lediglich besonders geschützten Arten gelten die strengen artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 Absatz 5 BNatSchG nicht. Ihre Belange sind jedoch im Rahmen der Planauswirkungen zu betrachten. Die potenziell im Plangebiet vorkommenden Arten sind möglicherweise von der Planung betroffen, es sind jedoch keine Maßnahmen zur Schaffung von speziellen Ersatzhabitaten erforderlich. Mit der festgesetzten Dachbegrünung werden Sekundär-Biotope mit Ansatzmöglichkeiten für verschiedene Tierarten bereitgestellt. Solche Flächen mit schütterer Vegetation sind zum Beispiel neben typischen Stadtvögeln wie Sperlinge und Hausrotschwanz auch attraktiv für Insekten, Spinnen und Laufkäfer. Die künftigen begrünten Freiflächen im Quartier mit Stauden, Sträuchern, Hecken und Bäumen bieten vielfältige Sekundär-Habitate für einen Großteil der im Plangebiet potenziell möglichen, lediglich besonders geschützten Arten.

### Landschafts-/Ortsbild

Für das Landschafts- und Ortsbild sind mit Umwandlung des in Folge von Leerstand und Gebäudeabbruch zunehmend negativ geprägten Erscheinungsbilds weitere Teile des bisherigen Industriegeländes in ein städtebaulich neu geordnetes sowie architektonisch und freiraumplanerisch hochwertig gestaltetes Stadtquartier positive Auswirkungen auch auf

das Umfeld zu erwarten. Zwar geht die bauliche Entwicklung und Erschließung des Quartiers mit Baumverlusten einher, diese werden jedoch minimiert und eine größere Zahl ortsgestalterisch wertgebender Bäume wird mit Erhaltungsgeboten festgesetzt. In dem künftigen Quartier werden im öffentlichen Straßenraum und auf Privatgrund ebenfalls in größerer Zahl Baumpflanzungen vorgenommen. Hinzu kommen die im Bebauungsplan getroffenen grünordnerischen Festsetzungen: der Schutz zu erhaltender Bäume im Wurzelraum, die Ersatzpflanzverpflichtung für die mit Erhaltungsgeboten festgesetzten Bäume, die Verwendung standortgerechter Laubbäume für Anpflanzungen, die Mindest-Pflanzgrößen für Bäume, die Anpflanzungsgebote für Bäume, die Erhaltung der grüngerprägten Vorgartenzone an der Friedensallee, die Eingrünung von Standplätzen für Abfallbehälter im Außenraum, die extensive Dachbegrünung sowie die Begrünung von Tiefgaragen- und sonstigen unterbauten Flächen (vgl. § 2 Nummern 31 bis 38). Insgesamt wird damit eine intensive Durchgrünung des Quartiers und eine landschafts- und ortsgestalterisch deutlich wahrnehmbare Aufwertung gegenüber der bisherigen Situation erreicht.

### Erholungsfunktionen, Freiraum- und Wegeverbund

Da im Plangebiet bislang - mit Ausnahme des im Bebauungsplan bestandskonform festgesetzten öffentlichen Spiel- und Bolzplatzes - keine Erholungsfunktionen gegeben sind, ergeben sich aus den Festsetzungen der allgemeinen Wohngebiete, Mischgebiete und Gewerbegebiete keinerlei negative Auswirkungen. Die positiven Auswirkungen der Quartiersentwicklung auf den Standort und das Wohnumfeld sind unter dem Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild bereits aufgeführt und dezidiert beschrieben.

In Bezug auf den Freiraum- und Wegeverbund wird mit den folgenden Festsetzungen des Bebauungsplans eine erhebliche Aufwertung geschaffen: das Quartier wird etwa mittig von einer durch ein öffentliches Wegerecht, eine Platzfläche und eine Verkehrsfläche gesicherten Wegeverbindung in Ost-West-Richtung durchquert. Diese setzt sich nach Realisierung der Planungen in dem künftigen Wohnquartier mit Spielplatz westlich des Plangebiets (Plangebiet Ottensen 67) fort und bindet im Osten an den Hohenzollernring an. Parallel hierzu entsteht weiter nördlich eine durch öffentliches Wegerecht gesicherte großzügig gestaltete Wegeverbindung. Diese erhält Anbindung an eine platzartig aufgeweitete Verkehrsfläche mit Fortsetzung bis zu einem weiteren Anknüpfungspunkt an das geplante Wohnquartier westlich des Plangebiets. Auch in Nord-Südrichtung werden zwei mittels Verkehrsflächen bzw. Wegerechten gesicherte Verbindungen geschaffen, die der Freiraum- und Wegevernetzung innerhalb des Quartiers und der Anbindung an die Friedensallee dienen. Derzeit untersucht wird eine perspektivische Option, das Plangebiet nach Norden über die Gleisanlagen hinweg mit dem so genannten Gaswerksgelände zu verbinden. Hierdurch könnte das kleinräumige Netz an Wegeverbindungen verbessert werden.

### Zusammenfassung

Mit dem gemischten Wohn- und Gewerbequartier wird ein bislang im Baustufenplan als Industriegebiet ausgewiesenes Gelände von rund 5,77 ha überplant. Auf Grund der erheblichen Vorbelastung aller Schutzgüter durch nahezu vollständige Überbauung und Versiegelung mit bislang lediglich rund 10 % Grünanteil sind für alle Schutzgüter positive Auswirkungen zu erwarten. Es werden überwiegend gärtnerisch angelegte Vegetationsflächen und geringwertige Biotope überplant. Allerdings geht in größerem Umfang Baumbestand verloren, der nicht vollständig innerhalb des Plangebiets kompensiert werden kann. Insbesondere mit den Festsetzungen zur Erhaltung und zur Anpflanzung von Bäumen, zur Dachbegrünung und zur Begrünung der Tiefgaragen- und sonstigen unterbauten Flächen werden die Schutzgüter Klima und Lufthygiene positiv entwickelt und die Regenwassersiele eher entlastet.

Das Ortsbild wird grundlegend neu definiert, was zu einer deutlichen Aufwertung des Stadtbilds führt. Auf dem bisher weitgehend unzugänglichen Gebiet werden erstmals lokal bedeutsame Freiraum- und Wegeverbundfunktionen geschaffen, die das künftige Quartier mit dem Wohn- und Arbeitsumfeld vernetzen.

Negative Auswirkungen auf potenzielle Vorkommen besonders und streng geschützter Arten können bei Einhaltung der artenschutzrechtlich gebotenen Maßnahmen wirksam vermieden und mit konkreten Maßnahmen für betroffene Brutvogelarten ausgeglichen werden, so dass artenschutzrechtliche Belange der Verwirklichung des Bebauungsplans nicht entgegenstehen und eine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG von den Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht erforderlich ist.

### **5.11 Abwägungsergebnis**

Die Aufstellung des Bebauungsplans Ottensen 66 ist erforderlich, um die Entwicklung eines neuen, urban-gemischten Stadtquartiers planungsrechtlich vorzubereiten. Das Plangebiet war bisher zum überwiegenden Teil gewerblich-industriell genutzt und ist im Baustufenplan entsprechend ausgewiesen. Im überwiegenden Teil des Plangebiets wurde die industriell-gewerbliche Nutzung bereits im Jahre 2009 beendet, die vorhandenen Gewerbehallen standen seitdem leer und wurden in den letzten Jahren übergangsweise von Kleinbetrieben genutzt. Auf dem Gelände existieren erhebliche Altlasten, die auch das Grundwasser und den Bodenlufthaushalt gefährden.

Im Plangebiet befindet sich zudem der Standort eines Unternehmens der Kosmetik-Chemie, für den perspektivischer Umstrukturierungsbedarf besteht.

Im Bebauungsplan Ottensen 66 sollen im Wesentlichen allgemeine Wohngebiete und Gewerbegebiete festgesetzt werden, darunter auch solche Gewerbegebiete, die weitgehend uneingeschränkt genutzt werden können. Der Standort des Chemieunternehmens wird gesichert, auf nicht mehr benötigten Flächen soll Wohnbebauung ermöglicht werden. Mit der Planung wird ein Beitrag zur Versorgung des Bezirks Altona bzw. des Stadtteil Ottensen mit dringend benötigten Wohnungen geleistet. Zudem werden gewerbliche Flächenpotenziale in innerstädtischer Lage gesichert, um Gewerbebetriebe und auch die dort ansässigen Kleingewerbetreibenden vor Verdrängung durch wirtschaftlich lukrativere Wohnnutzungen zu schützen.

Für die ehemals industriell-gewerblich genutzten Teile des Plangebiets, die Gegenstand der Neustrukturierung sind, wurde ein städtebaulicher Wettbewerb bzw. ein Workshopverfahren durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Verfahren wurden in einem städtebaulich-freiraumplanerischen Funktionsplan zusammengefasst. Dieser Funktions- und Freiflächenplan bildet die Grundlage für die städtebaulichen und grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans.

Im Rahmen eines Schallgutachtens wurden Maßnahmen definiert, mit denen Konflikte zwischen den im Plangebiet zulässigen Wohn- und Gewerbenutzungen vermieden werden können (Festsetzung von Lärmkontingenten, Festsetzung einer besonderen Gebäudeanordnung). Zum Schutz vor Verkehrslärm, der von den umgebenden Straßen und Gleisanlagen ausgeht, werden Festsetzungen zur Grundrissausrichtung und zum Schutz von Außenwohnbereichen getroffen. Es sind zudem Maßnahmen zum Schutz vor Erschütterungen (sekundärem Luftschall) im nördlichen Teil des Plangebiets im Nahbereich der S-Bahntrasse erforderlich. Diese Maßnahmen werden auf der Ebene der Baugenehmigungsplanung im Einzelnen festgelegt.

Da das Plangebiet baulich bereits genutzt ist, sind mit diesem Bebauungsplan keine erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Allerdings müssen zahlreiche

Bäume gefällt werden. Diesem Belang wurde in der Abwägung besonderes Gewicht beigemessen. Durch die festgesetzten Maßnahmen zur Erhaltung und zur Anpflanzung von Bäumen, zur Dachbegrünung und zur Tiefgaragenbegrünung können mit den Baumverlusten einhergehende nachteilige Auswirkungen soweit vermieden und kompensiert werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben werden. Als Ausgleichsmaßnahme zum Artenschutz wird die Installation von Vögelnist- und Fledermauskästen an den Gebäuden im Plangebiet festgesetzt. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kann damit vermieden werden, eine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG von den Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Die Verkehrssituation im Umfeld des Plangebiets wurde ausführlich gutachterlich untersucht. Es konnte nachgewiesen werden, dass die relevanten Knotenpunkte – ggf. mit kleinen Anpassungsmaßnahmen – über eine ausreichende Leistungsfähigkeit verfügen.

Die den Boden, den Bodenlufthaushalt und das Grundwasser betreffenden Altlasten werden im Zuge der Planung saniert, ein Sanierungskonzept wurde mit den zuständigen Fachdienststellen abgestimmt und befindet sich derzeit bereits in der Umsetzung.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um die Konversion bereits erschlossener und baulich eingebundener Flächen. Damit wird in besonderem Maße der Zielsetzung zum schonenden Umgang mit der Ressource Boden entsprochen. Durch die Bebauung werden die Belange von Natur und Landschaft nicht in einem Maße beeinträchtigt, wie dies beispielsweise im Falle einer Siedlungserweiterung unter Inanspruchnahme des derzeitigen Außenbereichs mit oftmals ökologisch und freiraumplanerisch höherwertigen Flächen der Fall wäre. Als Defizit verbleibt lediglich, dass die Baumverluste zahlenmäßig nicht vollständig innerhalb des Plangebiets ersetzt werden können.

## **5.12 Nachrichtliche Übernahmen**

Der Bestand der oberirdischen Bahnanlage wird als *Nachrichtliche Übernahme* für den Bebauungsplan übernommen. Für die geplante Abstellanlage im Rahmen des Vorhabens Neubau S-Bahnlinie S4 (Ost) Hamburg-Altona – Bad Oldesloe (siehe Ziffer 4.9.3) ist keine Erweiterung der Bahngrundstücksflächen zu Lasten des Vorhabengebiets erforderlich.

Ebenso wird die Soziale Erhaltungsverordnung des Bezirksamts Altona zum Schutz der besonderen Zusammensetzung der Wohnbevölkerung, die am 23. März 2016 für Teile Ottensens rechtswirksam in Kraft getreten ist, als nachrichtliche Übernahme in den Bebauungsplan übernommen.

## **6. Maßnahmen zur Verwirklichung**

Enteignungen können nach den Vorschriften des Fünften Teils des Ersten Kapitels des Baugesetzbuchs durchgeführt werden, sofern die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen. Zur Umsetzung des Bebauungsplans werden zwei Städtebauliche Verträge abgeschlossen. Diese Verträge wurden am 20.06.2018 („Kolbenschmidtgelände“) und am 05.07.2018 (Areal des Chemieunternehmens) unterzeichnet. Zur Umsetzung der erforderlichen Erschließungsmaßnahmen wurden darüber hinaus zwei Erschließungsverträge am 21.06.2018 („Kolbenschmidtgelände“) sowie am 28.06.2018 (Areal des Chemieunternehmens) zwischen dem jeweiligen Vorhabenträger sowie der Stadt Hamburg notariell beurkundet.

## **7. Aufhebung bestehender Pläne**

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Ottensen 66 werden der Baustufenplan Ottensen in der Fassung seiner erneuten Feststellung vom 14. Januar 1955 (Amtl. Anzeiger S. 61) sowie die Fluchtlinienpläne Ottensen 107 (Friedensallee) vom 23. April 1895 und Ottensen 208 (Hohenzollernring) vom 4. Januar 1912 aufgehoben.

## **8. Flächen- und Kostenangaben**

### **8.1 Flächenangaben**

Das Bebauungsplangebiet umfasst insgesamt ca. 82.406 m<sup>2</sup>. Es sind ca. 16.075 m<sup>2</sup> als Straßenverkehrsflächen ausgewiesen, davon neu ca. 9.190 m<sup>2</sup>. Die allgemeinen Wohngebiete umfassen ca. 38.230 m<sup>2</sup>, davon neu ca. 28.830 m<sup>2</sup>. Die Mischgebiete umfassen ca. 1.900 m<sup>2</sup>, die Gewerbegebiete ca. 17.640 m<sup>2</sup>. Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz / Bolzplatz ist ca. 4.580 m<sup>2</sup> groß, davon entfallen etwa 840 m<sup>2</sup> auf den Bolzplatz. Eine Fläche mit einer Größe von ca. 3.980 m<sup>2</sup> ist als Bahnfläche nachrichtlich übernommen.

### **8.2 Kostenangaben**

Der Freien und Hansestadt Hamburg entstehen durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Kosten für die Neugestaltung des öffentlichen Spielplatzes / Bolzplatzes.

Darüber hinaus entstehen der Freien und Hansestadt Hamburg keine Kosten. Die Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten für die neu zu bebauenden Flächen durch die jeweiligen Vorhabenträger wird im Rahmen der abzuschließenden städtebaulichen Verträge und Erschließungsverträge geregelt.