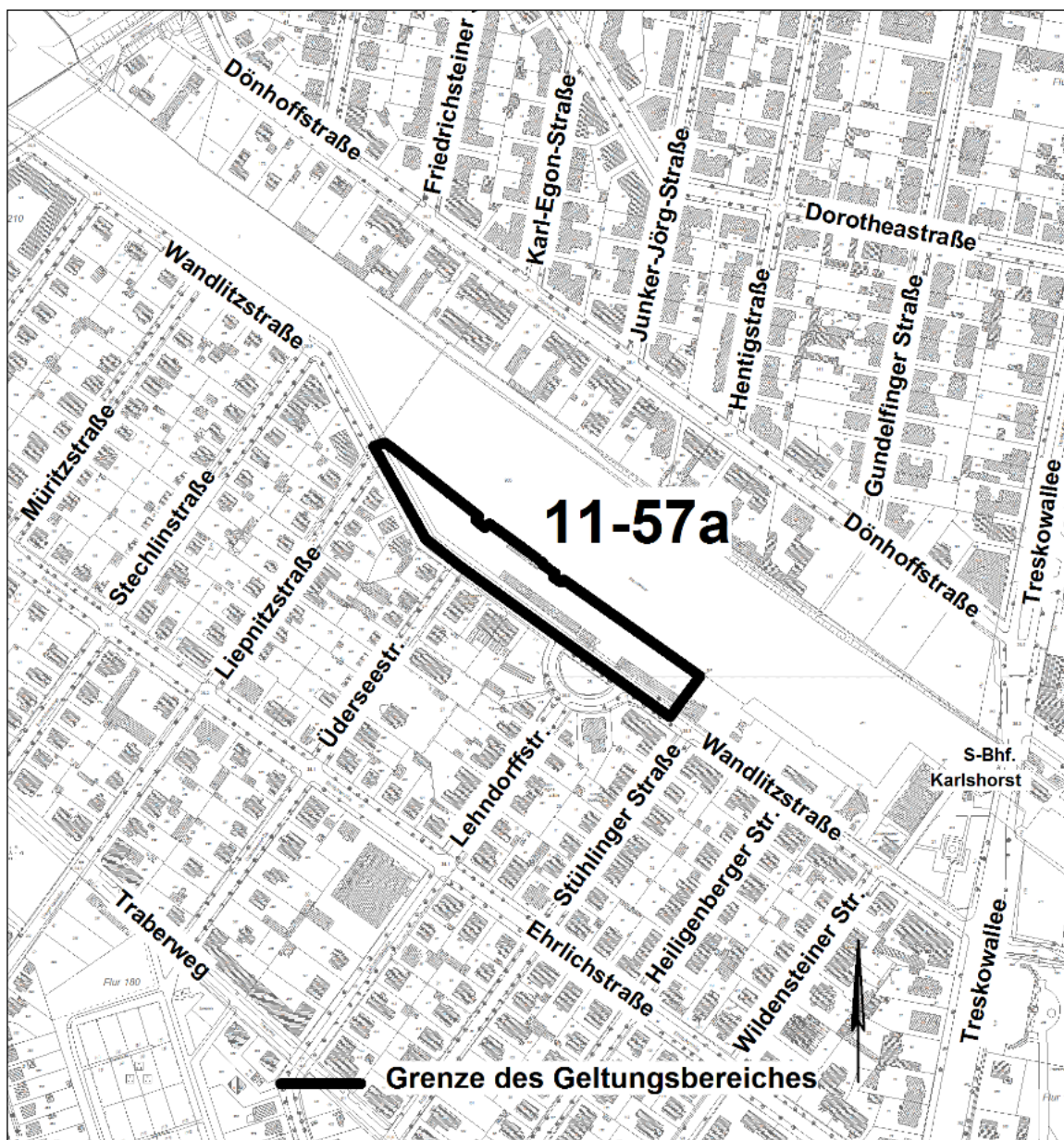


Begründung zum Bebauungsplan 11-57a

für eine Teilfläche des Grundstücks Wandlitzstraße 18, 22
im Bezirk Lichtenberg,
Ortsteil Karlshorst



unmaßstäblich

Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

A. Begründung	4
I. Planungsgegenstand und Entwicklung der Planungsüberlegungen.....	4
1. Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung.....	4
2. Beschreibung des Plangebiets	4
2.1 Stadträumliche Einordnung / Gebietsentwicklung.....	4
2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse.....	5
2.3 Städtebauliche Situation und Bestand.....	6
2.4 Geltendes Planungsrecht	6
2.5 Verkehrserschließung	6
2.6 Technische Infrastruktur.....	7
2.7 Denkmalschutz.....	8
3. Planerische Ausgangssituation	8
3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung.....	8
3.2 Flächennutzungsplan (FNP).....	8
3.3 Landschaftsprogramm (LaPro) und Landschaftspläne	9
3.4 Stadtentwicklungsplanungen.....	9
3.4.1 StEP Wohnen	9
3.4.2 StEP Wirtschaft.....	9
3.4.3 StEP Zentren	10
3.4.4 StEP Mobilität und Verkehr	10
3.4.5 StEP Klima	10
3.5 Sonstige vom Senat beschlossene städtebauliche Planungen	12
3.5.1 Planwerk Südostraum Berlin.....	12
3.6 Bereichsentwicklungsplanung Lichtenberg (BEP Alt-Lichtenberg).....	12
3.7 Sonstige vom Bezirk beschlossene städtebauliche Planungen	12
3.7.1 Erhaltungsverordnung „Seen- und Prinzenviertel“	12
3.7.2 Zentren- und Einzelhandelskonzept (ZEK) Lichtenberg	13
3.8 Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung.....	13
3.9 Angrenzende festgesetzte und im Verfahren befindliche Bebauungspläne	14
3.10 Planfeststellungen.....	15
4. Entwicklung der Planungsüberlegungen.....	16
II. Umweltbericht.....	19
1. Einleitung	19
1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	19
1.2 Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes mit Relevanz für die Planung	19
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	27
2.1 Untersuchungsumfang	27
2.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	29
2.3 Schutzgut Mensch.....	29
2.3.1 Grünflächen- und Spielplatzversorgung	29
2.3.2 Verkehr.....	31
2.3.3 Lärm	32
2.3.4 Lufthygiene	41
2.3.5 Elektromagnetische Felder	42
2.3.6 Erschütterungsimissionen.....	42
2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	46
2.4.1 Biotope	46
2.4.2 Bäume	49
2.4.3 Fauna	50
2.5 Schutzgut Boden.....	57
2.5.1 Topografie, natürliche Bodenfunktionen und Versiegelung	57
2.5.2 Schädliche Bodenveränderungen, Altlasten.....	59

2.6	Schutzgut Wasser	62
2.7	Schutzgut Klima	64
2.8	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	65
2.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	66
2.10	Wechsel- und Summationswirkungen	67
2.11	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	68
3.	Zusätzliche Angaben	68
3.1	Technische Verfahren der Umweltprüfung und weiterer Untersuchungsbedarf	68
3.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	69
4.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	70
III.	Planinhalt und Abwägung	75
1.	Ziele der Planung und wesentlicher Planinhalt	75
1.1	Planungsziele	75
1.2	Das von der Objekt Wandlitzstraße 22 GmbH geplante Wohnbauvorhaben „Kaisergärten“ auf dem Grundstück Wandlitzstraße 18, 22 als mögliche Nutzung im Plangebiet.....	76
2.	Entwickelbarkeit aus dem Flächennutzungsplan.....	76
3.	Abwägung und Begründung der einzelnen Festsetzungen	77
3.1	Art der baulichen Nutzung	77
3.1.1	Allgemeines Wohngebiet (WA).....	77
3.2	Maß der baulichen Nutzung.....	81
3.2.1	Zulässige Grundfläche (GR).....	81
3.2.2	Zulässige Geschossfläche (GF)	82
3.2.3	Zahl der Vollgeschosse	84
3.2.4	Höhe baulicher Anlagen	85
3.2.5	Abstandsflächen	86
3.3	Bauweise.....	88
3.4	Über- und unterbaubare Grundstücksflächen	88
3.5	Verkehrerschließung.....	89
3.5.1	Öffentliche Straßenverkehrsfläche	89
3.5.2	Festsetzung einer Fläche für eine Tiefgarage / Sonstige Unzulässigkeit von Stellplätzen und Garagen im WA.....	90
3.6	Immissionsschutz	90
3.6.1	Schallschutz.....	90
3.6.2	Erschütterungsimissionen	103
3.6.3	Elektromagnetische Felder.....	103
3.7	Grünfestsetzungen	104
3.7.1	Dachbegrünung	104
3.7.2	Weitere Grünfestsetzungen.....	104
3.8	Sonstige Festsetzungen	105
3.8.1	Aufbau von Wegen und Zufahrten.....	105
3.9	Nachrichtliche Übernahmen	105
3.10	Städtebaulicher Vertrag	105
3.11	Städtebauliche Kennzahlen	107
4.	Abwägung der öffentlichen und privaten Belange	107
4.1	Öffentliche Belange	108
4.2	Private Belange	113
IV.	Auswirkungen des Bebauungsplans.....	114
1.	Stadtplanerische Auswirkungen.....	114
2.	Auswirkungen auf die Wohnbedürfnisse und Arbeitsstätten	114
3.	Auswirkung auf den Bedarf an Einrichtungen der sozialen Infrastruktur, Sportflächen sowie öffentliche Grün- und Spielflächen	115
4.	Verkehrliche Auswirkungen	117
V.	Verfahren	118

1. Mitteilung der Planungsabsicht.....	118
2. Bezirksamtsbeschluss über die Aufstellung des Bebauungsplans und zur Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der frühzeitigen Beteiligung der Behörden.....	118
3. Öffentliche Bekanntmachung des Bezirksamtsbeschlusses über die Aufstellung des Bebauungsplans	118
4. Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	119
5. Frühzeitige Beteiligung der Behörden	124
6. Anwendung der Überleitungsvorschrift gemäß § 245c BauGB	134
7. Mitteilung der geänderten Planungsabsicht.....	134
8. Bezirksamtsbeschluss zu den Ergebnissen aus der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung und zur Teilung des Geltungsbereichs.....	134
9. Beteiligung der Behörden.....	135
10. Öffentliche Bekanntmachung des Bezirksamtsbeschlusses zur Teilung des Geltungsbereichs	139
11. Bezirksamtsbeschluss über das Ergebnis der Behördenbeteiligung und zur Durchführung der Öffentlichkeitsbeteiligung	139
12. Öffentliche Auslegung.....	139
13. Beschlüsse des Bezirksamtes und der Bezirksverordnetenversammlung über das Ergebnis der öffentlichen Auslegung, die Durchführung einer erneuten eingeschränkten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung und über die Voraussetzungen zur Erteilung der Planreife	149
14. Unterrichtung gemäß § 7 Absatz 1 AGBauGB über die beabsichtigte Anwendung von § 33 Absatz 2 BauGB (Planreife).....	149
15. Eingeschränkte erneute Beteiligung der betroffenen Öffentlichkeit und der betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange	150
16. Bezirksamtsbeschluss über das Ergebnis der erneuten eingeschränkten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung.....	151
17. Rechtsprüfung	152
18. Beschluss der Bezirksverordnetenversammlung über den Bebauungsplan und die Rechtsverordnung.....	152
19. Veröffentlichung der Rechtsverordnung im Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin .	152
B. Rechtsgrundlagen	153
C. Auswirkungen auf den Haushaltsplan und die Finanz- bzw. Investitionsplanung.....	154
1. Auswirkungen auf Einnahmen und Ausgaben	154
2. Personalwirtschaftliche Auswirkungen.....	154
D. Anhang	155
Abkürzungsverzeichnis	155
Quellenverzeichnis	156
Verzeichnis der textlichen Festsetzungen.....	157
Visualisierungen des Bauvorhabens „Kaisergärten“.....	161

A. Begründung

I. Planungsgegenstand und Entwicklung der Planungsüberlegungen

1. Veranlassung und Erforderlichkeit der Planung

Im Jahr 2012 wurden im Ortsteil Karlshorst nordöstlich der Wandlitzstraße gelegene Teilflächen des ehemaligen „Rennbahn- bzw. Kaiserbahnhofs“ von Bahnbetriebszwecken freigestellt. Weiterhin wurden mit der 2013 bekannt gemachten FNP-Änderung „Karlshorst – Waldowallee (Lichtenberg)“, lfd. Nr. 03/10 die Voraussetzungen für eine hinsichtlich des angrenzenden städtebaulichen Erhaltungsgebietes „Seen- und Prinzenviertel“ angemessene und verträgliche Nutzung der nicht mehr betriebsnotwendigen Bahnflächen geschaffen. Die freigestellten Flächen wurden mittlerweile durch die Deutsche Bahn veräußert.

Mit der Freistellung unterliegen die Flächen vollständig der Planungshoheit des Landes Berlin und ist es diesem nunmehr möglich, die Entwicklung auf den Flächen nordöstlich der Wandlitzstraße zu steuern. Der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan dient dabei der Erreichung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und Qualifizierung der Fläche, die mit dem südwestlich angrenzenden städtebaulichen Erhaltungsgebiet „Seen- und Prinzenviertel“ vereinbar ist.

Mit dem Bebauungsplan sollen die Voraussetzungen geschaffen werden, um – nach planungsrechtlicher Bewältigung der immissionsseitigen Situation südlich der ICE-Abstellanlage Karlshorst – eine Wohnnutzung im Plangebiet zu ermöglichen. Die Planung trägt dabei – auch hinsichtlich der geplanten Dichte – dem steigenden Wohnungsbedarf der wachsenden Stadt Rechnung. Mit einer den Lärm abschirmenden städtebaulichen Struktur soll auch der Schallschutz südlich der Wandlitzstraße verbessert werden. Ferner soll mit der Planung einer Verfestigung von gewerblichen Nutzungen entgegengewirkt werden, die das städtebauliche Umfeld beeinträchtigen.

2. Beschreibung des Plangebiets

2.1 Stadträumliche Einordnung / Gebietsentwicklung

Das Plangebiet des Bebauungsplans **11-57a** liegt im Berliner Bezirk Lichtenberg, im südlichen Teil des Ortsteils Karlshorst, am Rand eines bevorzugten Wohngebiets, dem städtebaulichen Erhaltungsgebiet „Seen- und Prinzenviertel“. Dieser Siedlungsbereich wird im Norden durch die Wandlitzstraße bzw. die Gleisanlagen der Frankfurter Bahn, im Osten durch die Treskowallee und das sich östlich anschließende Trabrennbahngelände, im Süden durch einen Grünzug („Seepark“ und Kleingartenanlage „Stadtwiese“) und im Westen durch die Flächen des ehemaligen Furnierwerks und des ehemaligen Maschinenbauhandels südlich des Blockdammwegs, auf denen gegenwärtig ein eigenes Stadtquartier mit über 1.000 Wohnungen entwickelt wird, begrenzt.

Das „Seen- und Prinzenviertel“ entstand um die Jahrhundertwende im Villen- und Landhausstil. Es stellt mit seinen gewachsenen Strukturen ein städtebaulich wertvolles Viertel dar, das durch die vom Bezirk Lichtenberg beschlossene Erhaltungsverordnung „Seen- und Prinzenviertel“ am 16. März 1999 einen besonderen Schutzstatus erhalten hat.

Östlich des Plangebiets, fußläufig in ca. 350 m Entfernung befindet sich der S-Bahnhof „Berlin-Karlshorst“ mit dem Ortsteilzentrum (OTZ) Karlshorst, das sich

beidseitig der Bahntrasse sowie der Treskowallee erstreckt. Das OTZ hat in den vergangenen Jahren durch verschiedene Bauvorhaben eine erhebliche Aufwertung und Stärkung des Einzelhandels- und Dienstleistungsbesatzes erfahren (Entwicklung des Einzelhandelsschwerpunktes an der Bahntrasse u.a. mit „denn's“, „Penny“, „Rossmann“ und dem Kulturhaus).

Auf der Südseite der Wandlitzstraße sind überwiegend drei- bis viergeschossige Mehrfamilienhäuser, in einem Fall auch ein fünfgeschossiges Mehrfamilienhaus, in offener Bauweise vorzufinden. Abweichend hiervon befinden sich zwischen Üdersee- und Liepnitzstraße mehrere ein- bis zweigeschossige Einfamilienhäuser, ehe nordwestlich der Liepnitzstraße die im Übrigen vorherrschende Struktur ihre Fortsetzung erfährt. Wie ein Ende Oktober 2016 durch einen ÖbVI erstelltes Höhenmaß der bestehenden Bebauung zeigt, sind die gleichermaßen raumbildenden Trauf- und Firsthöhen südlich der Wandlitzstraße sehr unterschiedlich. Die Firsthöhen reichen dabei von 6,8 m bis 18,4 m über Gehweg (ein Turm an einem Gebäude bis 19,7 m über Gehweg), die Traufhöhen von 3,5 m bis 14,5 m über Gehweg. Die Mehrzahl der Gebäude weist Firsthöhen von mehr als 15,0 m auf.

Auf dem ungefähr auf Höhe der Stühlingerstraße südöstlich an das Plangebiet anschließenden Grundstück Wandlitzstraße 14 befindet sich eine Pkw-Reparaturwerkstatt (Baugenehmigung Nr. 2012/1697 vom 23. Oktober 2013). Gemäß Baubeschreibung werden hier als Dienstleistung Reparaturen an Bremsen, Auspuffanlagen, Stoßdämpfern und Elektroanlagen durchgeführt. Alle Autoschlosser-, Elektro- und Mechanikerarbeiten erfolgen bei geschlossener Werkstatt. Erforderliche Karosserie- und Lackierarbeiten werden bei zwei kooperierenden Werkstätten vorgenommen. Auf dem Grundstück Wandlitzstraße 12 steht ein dreigeschossiges Wohngebäude.

Entlang der Wandlitzstraße befinden sich zur Treskowallee hin neben der vorherrschenden Wohnnutzung einzelne Läden, gastronomische Einrichtungen sowie eine Kita. Weitere 4 Kitas befinden fußläufig in max. 300 m Entfernung zum Baugebiet.

Unmittelbar nordöstlich des Plangebiets liegt die fünfgleisige ICE-Ausfahr- und Abstellanlage Karlshorst (im Folgenden „Abstellanlage Karlshorst“). Diese steht im Zusammenhang mit dem ICE-Betriebswerk „Rummelsburg“ und dient der Funktionsprüfung (sogenanntes „Aufrüsten“) und der Klimatisierung von anschließend wieder im normalen Streckenbetrieb eingesetzten Zügen. Nahe der rückwärtigen Geltungsbereichsgrenze verlief eine Freileitungstrasse der Bahn. Hierbei handelte es sich um eine 15-kV-Speiseleitung / Verstärkungsleitung für die Oberleitung der DB Netz AG. Leitung und Masten wurden erst im März 2018 vollständig und ersatzlos zurückgebaut. Daraus resultiert der (noch) nicht begradigte nördliche Grundstückverlauf, bzw. die Plangebietsabgrenzung.

2.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans **11-57a** umfasst weite Teile des Grundstücks Wandlitzstraße 18, 22 sowie Teile der angrenzenden Wandlitzstraße (bis Straßenmitte) und weist eine Größe von ca. 0,9 ha auf. Im Rahmen des im Frühjahr 2016 durchgeführten Grenztermins zur Bildung des Grundstücks Wandlitzstraße 18, 22 wurde dem neu zu bildenden Grundstück der Streifen zwischen der ursprünglich vom Investor erworbenen Fläche und dem bestehenden

Zaun (Ausnahme Maststandort) zugeschlagen. Soweit dieser Streifen noch der Planfeststellung unterliegt, ist selbiger aus dem Geltungsbereich ausgespart.

Das Plangebiet wird im Norden durch die „Abstellanlage Karlshorst“, im Osten durch das Grundstück Wandlitzstraße 14 (Pkw-Reparaturwerkstatt) und im Süden und Westen durch die Wandlitzstraße begrenzt.

Eigentumsverhältnisse

Das Grundstück Wandlitzstraße 18, 22 (Flurstück 470 der Flur 109 sowie Flurstück 545 der Flur 209) befinden sich im Eigentum der Objekt Wandlitzstraße 22 GmbH (Investor). Die entsprechenden Flächen wurden im August 2015 von der Deutschen Bahn Netz AG an die Objekt Wandlitzstraße 22 GmbH veräußert.

Die Straßenverkehrsfläche der Wandlitzstraße ist im Eigentum des Landes Berlin.

2.3 Städtebauliche Situation und Bestand

Das Plangebiet wies zum Zeitpunkt der Einleitung des Bebauungsplanverfahrens eine ungeordnete Struktur auf und war mit mehreren eingeschossigen Güterschuppen bebaut, die sich alle in einem schlechten baulichen Zustand befanden. Das Grundstück wurde zwischenzeitlich beräumt und liegt brach.

2.4 Geltendes Planungsrecht

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich eines festgesetzten Bebauungsplans im Sinne des § 30 BauGB. Vielmehr befindet es sich innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils im Sinne des § 34 BauGB. Das Grundstück Wandlitzstraße 18, 22 ist durch eine bauliche Nutzung geprägt, auch wenn die ehemalige Nutzung aufgegeben wurde und das Grundstück derzeit brach liegt. Das Grundstück ist Teil eines bebauten Ortsteils.

Im Plangebiet ist kein „faktisches Baugebiet“ im Sinne des § 34 Absatz 2 BauGB festzustellen. Es handelt sich bei der vorhandenen Nutzung vielmehr um eine Situation, bei der sich gemäß § 34 Absatz 1 BauGB die Zulässigkeit von Vorhaben hinsichtlich der Art der Nutzung danach bestimmt, ob sich diese in die Umgebung einfügen. Aufgrund der Prägung der Umgebung bedeutet dies, dass vor allem Wohngebäude sowie nicht störende Gewerbebetriebe (einschließlich Schank- und Speisewirtschaften und Läden) zulässig sind. Es ist von einer bestehenden Gemengelage auszugehen. Entsprechend der in der näheren Umgebung vorhandenen Baustruktur ist das Grundstück grundsätzlich in offener Bauweise zu bebauen.

Der innerhalb des Geltungsbereichs befindliche Teil des Grundstücks Wandlitzstraße 18, 22 wurde mit Bescheid vom 5. November 2012 von Bahnbetriebszwecken freigestellt (ausführlicher siehe Kapitel I.3.10 „Planfeststellungen“)

2.5 Verkehrerschließung

Das Plangebiet wird durch die Wandlitzstraße, welche in beide Richtungen befahrbar ist, erschlossen. Die Straße hat eine Gesamtbreite von ca. 13 m, davon ca. 6 m Fahrbahn, ca. 4 m südlicher Gehweg und ca. 3 m nördlicher Gehweg. Auf Höhe

des Grundstücks Wandlitzstraße 18, 22 ist baulich kein Gehweg angelegt. Auf Höhe des südöstlichen Teils des Plangebiets mündet die Lehndorffstraße in Form eines halbkreisförmigen Platzes in die Wandlitzstraße (sogenanntes „Rondell“).

Die Fahrbahn der Wandlitzstraße befindet sich – insbesondere im nordwestlichen Teil – in einem vergleichsweise schlechten baulichen Zustand.

Die Wandlitzstraße ist eine schwach befahrene Straße, die als Anliegerstraße für Wohn- und Gewerbeverkehr einzuordnen ist. Aufgrund des einseitigen Straßenrandparkens ist der Begegnungsverkehr von Kfz in der Wandlitzstraße nur sehr langsam oder nur mit Ausweichen möglich. Die vielen südlichen Zufahrtsstraßen zur Wandlitzstraße bieten jedoch ausreichend Ausweichmöglichkeiten, auch für Begegnungsfälle Pkw und Lkw (z.B. Müllfahrzeug). Die Wandlitzstraße ist Teil einer Tempo-30-Zone.

Am östlichen Ende der Wandlitzstraße befindet sich die lichtsignalisierte Einmündung in die Treskowallee, die als übergeordnete Straßenverbindung die Verknüpfung mit den beiden großräumigen Straßenverbindungen der Frankfurter Allee im Norden und dem Adlergestell im Süden herstellt. Im weiteren westlichen Verlauf der Wandlitzstraße wird die Verbindung über den Blockdammweg zur Rummelsburger Landstraße / Köpenicker Chaussee hergestellt.

Das Plangebiet ist über die in der Ehrlichstraße verkehrende Straßenbahnlinie 21, die über die Treskowallee verlaufenden Straßenbahnlinien M17, 27 und 37 und insbesondere über den nahe gelegenen S-Bahnhof „Berlin-Karlshorst“ der Linie S 3 gut an den öffentlichen Personennahverkehr angeschlossen.

Auf den Gleisanlagen nordöstlich des Plangebiets verlaufen Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG. Darauf verkehren – neben der S-Bahnlinie S 3 – die Regionalexpresslinien RE 1, RE 2, RE 7 und die Regionalbahnlinie RB 14 sowie Fern- und Güterverkehrzüge.

2.6 Technische Infrastruktur

Das Plangebiet befindet sich im Einzugsbereich einer Trennkanalisation. In der Wandlitzstraße befinden sich eine Trinkwasserleitung und ein Schmutzwasserkanal. Ein Regenwasserkanal ist nur teilweise vorhanden, zwischen Stühlinger Straße und Treskowallee. Trink-, Schmutz- und Regenwasserhauptleitungen bzw. -kanäle befinden sich im Bereich der Treskowallee. Die äußere Erschließung des Plangebietes bezüglich der Trinkwasserversorgung ist gesichert.

Das gesamte Plangebiet liegt innerhalb der Schutzzone III B des Trinkwasserschutzgebiets „Wuhlheide / Kaulsdorf“.

Im Bereich der Wandlitzstraße liegt eine Gasleitung kleiner 0,1 bar (Niederdruckleitung). Demhingegen ist das Plangebiet und seine nähere Umgebung derzeit nicht mit Fernwärme versorgt.

Nahe der rückwärtigen Geltungsbereichsgrenze verlief eine Freileitungstrasse der Bahn (15-kV-Speiseleitung / Verstärkungsleitung für die Oberleitung der DB Netz AG). In einer der beiden rückwärtigen Einbuchtungen der Geltungsbereichsgrenze befand sich ein Maststandort dieser Freileitungstrasse. Die Leitung wurde inklusive Masten vollständig und ersatzlos im März 2018 rückgebaut (E-Mail der DB Netz AG vom 21. März 2018).

Durch das Plangebiet und sein Umfeld verlaufen Richtfunkstrecken der Telefónica Germany GmbH & Co sowie der Vodafone GmbH.

2.7 Denkmalschutz

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine im aktuellen öffentlichen Verzeichnis der Denkmale in Berlin (Denkmalliste des Landes Berlin, Stand 15. Mai 2001, ABl. Nr. 29 vom 14. Juni 2001 und in der fortgeschriebenen Fassung, Arbeitsstand vom 7. Juni 2016) verzeichneten Denkmalbereiche, Bau-, Garten- und Bodendenkmale.

In der unmittelbaren Umgebung befindet sich südlich des Geltungsbereichs das Denkmalensemble „Lehndorffstraße 3, 7-8, 10 (Siedlungshäuser, 1895)“, welches auch Teile der Lehndorffstraße umfasst. Die Lehndorffstraße mündet in die Wandlitzstraße auf eine Platzanlage mit Halb-Rondell auf dem zentral eine großkronige Linde und am Rand ein Gedenkstein zur Siedlungsgründung steht. Das Gebäude „Lehndorffstraße 10“ ist zudem als Baudenkmal in der Denkmalliste eingetragen.

Östlich des Plangebiets befindet sich im Bereich Wandlitzstraße / Ecke Treskowallee das Baudenkmal „Rennbahnhof Karlshorst“. Im Einmündungsbereich der Wandlitzstraße befindet sich darüber hinaus das Baudenkmal „Miethaus & Laden & Gaststätte Treskowallee 116 / Wandlitzstraße 1 & 3“. Auch der S-Bahnhof „Berlin-Karlshorst“ und die Statue von Hermann Duncker auf dem Platz südwestlich des S-Bahnhofs sind als Baudenkmal in der Denkmalliste eingetragen.

3. Planerische Ausgangssituation

3.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Der am 1. Juli 2019 in Kraft getretene Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR) sowie das am 1. Februar 2008 in Kraft getretene Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) enthalten Ziele und Grundsätze der Raumordnung.

Das Plangebiet liegt nach der Festlegungskarte 1 des LEP HR im „Gestaltungsraum Siedlung“. Die Entwicklung von Wohnsiedlungsflächen soll gemäß § 5 Absatz 1 LEPro 2007 in Verbindung mit Ziel 5.6 Absatz 1 LEP HR schwerpunktmäßig auf diesen Raum gelenkt werden. Im Rahmen der Planung sind darüber hinaus insbesondere folgende Grundsätze zu berücksichtigen:

- In den Grundsätzen gemäß § 5 Absatz 1 und 2 LEPro 2007 sowie 5.1 LEP HR wird dargelegt, dass sich die Siedlungsentwicklung auf raumordnerisch festgelegte Siedlungsbereiche konzentrieren und vorrangig Innenentwicklungspotenziale unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur genutzt werden sollen. Des Weiteren gilt hiernach der Vorrang von Innen- vor Außenentwicklung.
- Gemäß dem Grundsatz aus § 7 Absatz 3 LEPro 2007 soll eine ressourcenschonende Bündelung von Infrastrukturen und eine Entwicklung verkehrssparender Siedlungsstrukturen angestrebt werden.

3.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Der Flächennutzungsplan (FNP) Berlin in der Fassung der Neubekanntmachung vom 5. Januar 2015 (Abl. S. 31), zuletzt geändert am 22. Dezember 2020 (Abl.

2021 S. 147) stellt für den Geltungsbereich Wohnbaufläche W 3 (Obergrenze GFZ bis 0,8) dar. Die Darstellung der Wohnbaufläche gilt seit der am 11. Oktober 2013 bekannt gemachten FNP-Änderung „Karlshorst – Waldowallee (Lichtenberg)“, lfd. Nr. 03/10, mit der zwischen Wandlitzstraße und der „Abstellanlage Karlshorst“ eine wohnverträgliche Nutzung nicht betriebsnotwendiger Bahnflächen am Rande des „Seen- und Prinzenviertels“ ermöglicht wurde.

Nordöstlich des Plangebiets stellt der FNP Berlin Bahnfläche dar. Die östlich des Plangebiets gelegene Treskowallee ist als übergeordnete Hauptverkehrsstraße dargestellt. Darüber hinaus stellt der FNP eine übergeordnete Hauptverkehrsstraße auf der westlich des Plangebiets befindlichen Trasse Blockdammweg–Wallensteinstraße–Ilsestraße mit einer Anbindung an die Sewanstraße dar. Dieser Straßenzug soll in erster Linie der Verbindung der Ortsteile Friedrichsfelde und Rummelsburg dienen.

Gemäß dem regionalplanerischen Ziel Z 1.2 aus dem FNP Berlin sind die Netzstrukturen und Flächen der übergeordneten Hauptverkehrsstraßen zu erhalten und auszubauen.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines im FNP Berlin nachrichtlich übernommenen Wasserschutzgebiets.

Östlich an den Geltungsbereich angrenzend stellt der FNP den Bereich des Ortsteilzentrums Karlshorst als gemischte Baufläche M2 mit einer Einzelhandelskonzentration entlang der Treskowallee dar.

3.3 Landschaftsprogramm (LaPro) und Landschaftspläne

Hinsichtlich des Landschaftsprogramms einschließlich Artenschutzprogramm (LaPro) und des Landschaftsrahmenplans Lichtenberg wird auf die Darstellungen in Kapitel II.1.2 verwiesen.

Ein Landschaftsplan ist für das Plangebiet weder festgesetzt noch in Aufstellung befindlich.

3.4 Stadtentwicklungsplanungen

3.4.1 StEP Wohnen

Der Senat von Berlin hat am 20. August 2019 den Stadtentwicklungsplan „Wohnen 2030“ beschlossen. Darin ist für das Plangebiet ein kurzfristig realisierbares Wohnungsneubaupotential in der Größenordnung 50-199 Wohneinheiten (WE) auf überwiegend nicht landeseigenen Grundstücken dargestellt. Für die östlich angrenzenden Grundstücke ist ein weiteres, mittelfristig realisierbares Wohnungsneubaupotential, ebenfalls in der Größenordnung 50-199 WE auf überwiegend nicht landeseigenen Grundstücken dargestellt.

3.4.2 StEP Wirtschaft

Der Senat von Berlin hat am 30. April 2019 den „Stadtentwicklungsplan Wirtschaft 2030“ (StEP Wirtschaft 2030) beschlossen. Mit dem StEP Wirtschaft

2030 werden Flächen für die produzierenden Wirtschaftsunternehmen gesichert sowie für eine Aktivierung und Entwicklung vorbereitet.

Für das Plangebiet trifft der StEP Wirtschaft 2030 keine Aussage.

3.4.3 StEP Zentren

Der Senat von Berlin hat am 12. März 2019 den Stadtentwicklungsplan Zentren 2030 (StEP Zentren 2030) beschlossen. Der StEP Zentren 2030 ersetzt den zuvor gültigen StEP Zentren 3 aus dem Jahr 2011 und enthält rahmensetzende Vorgaben zur Weiterentwicklung der Berliner Zentren- und Einzelhandelsstruktur, um sowohl die Zentren als auch ein angemessenes ergänzendes Versorgungsnetz zu sichern und zu stärken.

Der StEP Zentren 2030 stellt östlich des Plangebiets das Ortsteilzentrum (OTZ) Karlshorst dar. Das OTZ befindet sich beidseitig der Bahntrasse sowie der Treskowallee.

3.4.4 StEP Mobilität und Verkehr

Der Stadtentwicklungsplan Mobilität und Verkehr Berlin 2030 (StEP MoVe) wurde am 2. März 2021 vom Berliner Senat beschlossen, um die Ziele der Mobilitätswende durch eine langfristige, strategische und integrierte Planung zu erreichen. Der StEP MoVe umfasst thematische oder räumliche Strategien und Maßnahmen. Die Konkretisierung erfolgt über verschiedene Programme und fokussierte Strategien wie z. B. Nahverkehrsplan, Radverkehrsplan, Fußverkehrsplan oder Integriertes Wirtschaftsverkehrskonzept.

Die im vormaligen StEP Verkehr enthaltenen Karten zum übergeordneten Straßennetz von Berlin für den Bestand und die Planung 2025 werden in regelmäßigen Abständen unabhängig und losgelöst vom Beschluss des StEP MoVe aktualisiert. In den auf der Internetseite der zuständigen Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz – Abteilung IV (Verkehr) bereitgestellten und zuletzt im Dezember 2017 aktualisierten Karten ist die östlich des Plangebiets gelegene Treskowallee sowohl aktuell als auch in der Planungsdarstellung für das Jahr 2025 als eine Straße der Stufe II (übergeordnete Straßenverbindung) dargestellt. Während die Verbindung Blockdammweg–Ehrlichstraße im Bestand als örtliche Straßenverbindung (Stufe III) eingestuft wird, sieht die Planung 2025 für das übergeordnete Straßennetz den Wiederaufbau der Blockdammbrücke (mit nördlicher Weiterführung im Bereich Wallensteinstraße–Ilsestraße mit einer Anbindung an die Sewanstraße) und in diesem Zusammenhang die Aufwertung des Blockdammwegs zur übergeordneten Straßenverbindung (Stufe II) vor. Die weiter südlich, parallel zur Wandlitzstraße verlaufende Ehrlichstraße bleibt als örtliche Straßenverbindung (Stufe III) bestehen.

Die Planung 2025 für das ÖPNV-Netz zeigt die bestehenden Straßenbahntrassen im Bereich Blockdammweg / Ehrlichstraße sowie Treskowallee sowie die bestehende S-Bahn- und Regionalbahntrasse.

3.4.5 StEP Klima

Der Senat von Berlin hat am 31. Mai 2011 den „Stadtentwicklungsplan Klima (StEP Klima)“ beschlossen. Er enthält insbesondere Aussagen zur bioklima-

tischen Situation und zu Maßnahmen. Oberstes Ziel des StEP Klima ist es, die Lebensqualität unter dem Vorzeichen des Klimawandels zu sichern.

Bioklima

Das Plangebiet ist in Hinblick auf die Wärmebelastung als übriger Siedlungsraum dargestellt. Auch der Maßnahmenplan zu den prioritären Handlungsräumen stellt den Geltungsbereich als übrigen Siedlungsraum dar. Potenzial zur Entsigelung unbebauter Flächen sollen zur bioklimatischen Entlastung ausgeschöpft werden.

Grün- und Freiflächen

Die stadtklimatische Bedeutung der Grün- und Freiflächen im Plangebiet wird als mittel bis hoch eingestuft. In Bezug auf die Stadtbäume im Siedlungsraum wird das Plangebiet als potenziell empfindlich gegenüber Niederschlagsrückgängen im Sommer beschrieben. Der Maßnahmenplan zu den prioritären Handlungsräumen stellt den Geltungsbereich als übrigen Siedlungsraum dar.

Gewässerqualität und Starkregen

Das Plangebiet befindet sich im Bereich einer Trennkanalisation. Der Anteil unbebauter versiegelter Flächen im Block liegt – bedingt durch die Zuordnung zur Bahnfläche – bei unter bzw. bis 10 %. Das Plangebiet befindet sich im Handlungsraum Trennsystem. Versickerungspotenziale sollen vorrangig genutzt werden.

Der StEP Klima KONKRET ergänzt den 2011 beschlossenen Stadtentwicklungsplan Klima, profiliert und vertieft dessen Inhalte und liefert Handreichungen für die Praxis. Für den Stadtstrukturtyp Geschosswohnungsneubau werden insbesondere folgende in der planerischen Umsetzung anzuwendende Instrumente und Anpassungsmaßnahmen genannt:

- Gebäudeausrichtung und Durchlüftung (Berücksichtigung von Kaltluftgebieten und Hitzebereichen)
- Verschatten (z.B. Pflanzung von Bäumen),
- Rückstrahlung erhöhen (z.B. helle und glatte Fassaden),
- Gebäude begrünen (Fassaden- und Dachbegrünung),
- Mit Urban Wetlands kühlen durch Verdunsten (vegetationsbestandene Wasserbecken),
- Siedlungsgebiete ohne Regenwasserabfluss (Rückhaltung und Versickerung von Regenwasser)
- Überflutungsvorsorge – Schutz mitplanen (z.B. Erhöhung von Kellerschächten, Anordnung der Tiefgaragenzufahrt an einem hohen Punkt des Grundstücks).

3.5 Sonstige vom Senat beschlossene städtebauliche Planungen

3.5.1 Planwerk Südostraum Berlin

Das Planwerk Südostraum wurde im April 2009 vom Senat von Berlin als städtebauliches Leitbild für den Südosten von Berlin – den Raum zwischen der Innenstadt und dem Flughafen Schönefeld – beschlossen. Es ist als Ergebnis einer von der Gemeinde beschlossenen sonstigen städtebaulichen Planung gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 11 BauGB in der Abwägung des Bebauungsplans zu berücksichtigen.

Für das Plangebiet sind im Planwerk Südostraum keine Planungen dargestellt.

3.6 Bereichsentwicklungsplanung Lichtenberg (BEP Alt-Lichtenberg)

Die BEP Alt-Lichtenberg (Stand: Juli 2004, aktualisiert im Mai 2005) stellt das Plangebiet als Grünfläche sowie die Wandlitzstraße als sonstige Straße dar.

Im Entwurf der Bereichsentwicklungsplanung (BEP) Wohnen des Bezirks Lichtenberg (Stand: 12. Februar 2016) sind für das Plangebiet keine Wohnbaupotenziale dargestellt.

3.7 Sonstige vom Bezirk beschlossene städtebauliche Planungen

3.7.1 Erhaltungsverordnung „Seen- und Prinzenviertel“

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an den Geltungsbereich der Erhaltungsverordnung „Seen- / Prinzenviertel“ vom 16. März 1999 (Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin Nr. 11 vom 26. März 1999, S. 96-97) zur Erhaltung der städtebaulichen Eigenart des Gebiets aufgrund seiner städtebaulichen Gestalt. Das Erhaltungsgebiet „Seen- / Prinzenviertel“ wird im Norden durch die nördliche Begrenzung der Wandlitzstraße begrenzt.

Der Rückbau, die Änderung, die Nutzungsänderung oder die Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des Erhaltungsgebietes bedürfen gemäß § 2 der Erhaltungsverordnung der Genehmigung und können 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 baulicher Anlagen darf versagt werden, wenn die städtebauliche Gestalt des Gebiets durch die beabsichtigte bauliche Anlage beeinträchtigt wird.

Die Straßen innerhalb des Erhaltungsgebietes stellen aufgrund ihrer charakteristischen Merkmale das verbindende Element zwischen den differenziert gestalteten Gebäuden dar. Fahrbahnen mit Reihenpflaster, beidseitig angelegte Gehwege mit Mosaikpflaster und einem Streifen mit zumeist großkronigen Laubgehölzen sowie angrenzend eingefriedete Grundstücke mit repräsentativ bepflanzten Vorgärten verleihen dem Ortsbild und der Stadtgestalt eine besondere Prägung.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans trifft die Erhaltungsverordnung keine Regelungen.

3.7.2 Zentren- und Einzelhandelskonzept (ZEK) Lichtenberg

Das bezirkliche Zentren- und Einzelhandelskonzept (ZEK) mit Stand vom 2011 liegt in einer aktualisierten Fassung vom Juni 2016 vor. Es beinhaltet Richtlinien und Handlungsempfehlungen zur künftigen Entwicklung der räumlichen Angebotsstruktur sowie der quantitativen und qualitativen Weiterentwicklung der Zentren im Bezirk. Die aktualisierte Fassung vom Juni 2016 ist von der Bezirksverordnetenversammlung beschlossen worden. Eine Bekanntmachung ist noch nicht erfolgt, da keine Zustimmung der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen vorliegt.

Das Plangebiet liegt im Umfeld des zentralen Versorgungsbereichs Karlshorst des OTZ Karlshorst.

Der Einzelhandelsbesatz des OTZs Karlshorst wird vorrangig durch einen im Zentrum des zentralen Versorgungsbereichs an der Bahntrasse gelegenen Einzelhandelsschwerpunkt mit strukturprägenden Anbietern sowie einem straßenbegleitenden Fachgeschäftebesatz und einem Besatz an zentrenergänzenden Funktionen an der Treskowallee geprägt. Markantes Merkmal des OTZs ist zudem die durch die Bahntrasse bedingte Zweiteilung des Zentrums. Gemäß ZEK sind im OTZ Defizite in der Angebotsbreite und -tiefe der mittel- und langfristigen Bedarfsgüter sowie eine hinsichtlich des Versorgungsauftrags überdurchschnittlich hohe Nahversorgungsorientierung ersichtlich. Das Zentrum erfüllt unter Berücksichtigung der wichtigen Versorgungsfunktion des Zentrums (als einziger zentralen Versorgungsbereich in Lichtenberg/Süd) aktuell dennoch weitgehend die vorgesehenen Versorgungsfunktionen.

Im Hinblick auf die erheblichen Wohnbaupotenziale sowie die Versorgungsbedeutung des OTZs Karlshorst sollte gemäß ZEK eine Stärkung des Zentrums im Bestand bzw. eine Arrondierung der Angebotsstrukturen vor allem im mittel- und langfristigen Bedarfsbereich beispielsweise im Bereich der ausgewiesenen Potenzialflächen „Rennbahnhof“ und „Gleichrichterwerk“ angestrebt werden.

Westlich des Plangebiets stellt das ZEK in der Fassung von 2016 im Bereich des Blockdammwegs ein potenzielles Nahversorgungszentrum (NVZ) dar. Aktuell bestehen in diesem Bereich Defizite der fußläufigen Nahversorgung.

3.8 Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung

Das „Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung“ wurde als Leitlinie der Berliner Verwaltung am 28. August 2014 vom damaligen Stadtentwicklungssenator unterzeichnet und am 14. April 2015 überarbeitet. Am 16. Juni 2015 wurde die Leitlinie mit Senatsbeschluss Nr. S-367/2015 als verbindliche zu berücksichtigende Planung beschlossen und am 01. August 2018 zuletzt modifiziert. Es handelt sich um Regelungen für den Abschluss städtebaulicher Verträge, die angewendet werden, wenn für ein Wohnungsbauprojekt ein Bebauungsplan wesentlich geändert oder neu aufgestellt werden muss. Im Einzelnen muss der Projektträger sämtliche dem Land Berlin entstehenden Aufwendungen übernehmen und Maßnahmen

treffen, die Folge oder Voraussetzungen des geplanten Projekts sind. Der jeweilige Umfang ergibt sich aus den Erfordernissen des Einzelfalls. Sämtliche vom Projektträger zu übernehmenden Kosten müssen Maßnahmen betreffen, die dem geplanten Projekt konkret zuzuordnen sind.

Zu den Regelungen gehören:

- Kostenübernahme für das Bebauungsplan-Verfahren einschließlich notwendiger Gutachten,
- Kostenübernahme für die Erschließung,
- Kostenbeteiligung an Maßnahmen, mit denen der durch das Projekt entstehende zusätzliche Bedarf an Kindertageseinrichtungen und Grundschulplätzen gedeckt wird,
- unentgeltliche, kosten- und lastenfreie Abtretung von Flächen für öffentliche Zwecke und
- Mietpreis- und Belegungsbindungen.

Die Vorhabenträgerin hat sich anlässlich und auf Grundlage des „Berliner Modells der kooperativen Baulandentwicklung“ mit Zustimmungserklärung vom 20. Dezember 2016 damit einverstanden erklärt, das Vorhaben nach den Maßgaben der Leitlinie (Stand 14. April 2015) durchzuführen.

Die entsprechenden Regelungen zu mietpreis- und belegungsgebunden zu errichtenden Wohneinheiten sind Inhalt einer textlichen Festsetzung und wurden im städtebaulichen Vertrag vereinbart. Der städtebauliche Vertrag wurde am 24. Juli 2018 unterzeichnet. Daher kommt im vorliegenden Fall noch die Übergangsregelung zur Anwendung, wonach der Anteil der mietpreis- und belegungsgebundenen Wohnungen bei mindestens 25 % der Wohneinheiten liegen muss. Hinsichtlich der Dauer der Belegungsbindungen wurde eine Frist von 30 Jahren festgelegt, entsprechend seit 2018 gültiger Anhebung der Frist von 20 auf 30 Jahren.

3.9 Angrenzende festgesetzte und im Verfahren befindliche Bebauungspläne

Festgesetzte Bebauungspläne gemäß § 30 BauGB

Direkt angrenzend an das Plangebiet gibt es keine festgesetzten Bebauungspläne. Die nächstgelegenen festgesetzten Bebauungspläne betreffen den Bereich rund um den S-Bahnhof „Berlin-Karlshorst“ (Bebauungspläne XVII-39 „Ehrenfelsstraße“, festgesetzt am 2. Dezember 2005 und 11-14a-1 „Am Carlsgarten“, festgesetzt am 11. Juni 2019).

In Aufstellung befindliche Pläne

Im Ergebnis der Auswertung der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplans 11-57 mit Bezirksamtsbeschluss vom 19. Dezember 2017 in die Bebauungspläne **11-57a** und 11-57b geteilt. Die Teilung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 11-57 war erforderlich, um die für Berlin bedeutsamen Wohnungsbauinvestitionen im Bereich des Grundstücks Wandlitzstraße 18, 22 nicht durch noch bestehende Klärungsbedarfe im Bereich der Grundstücke Wandlitzstraße 12 und 14 zeitlich zu behindern.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans 11-57b (für die Grundstücke Wandlitzstraße 12 und 14) umfasst eine Fläche von ca. 0,5 ha. Das wesentliche Planungsziel des Bebauungsplans 11-57b ist die Festsetzung von Wohnbau- und Straßenverkehrsflächen.

Im Umfeld des S-Bahnhofs „Berlin-Karlshorst“ befinden sich darüber hinaus weitere Bebauungspläne in Aufstellung. Es sind dies die Bebauungspläne 11-37 „Kulturhaus Karlshorst“, 11-38 „Theater Karlshorst“ sowie 11-50 „Treskowallee“. Etwas weiter südlich vom S-Bahnhof „Berlin-Karlshorst“ erstrecken sich die Geltungsbereiche der im Verfahren befindlichen Bebauungsplan-Entwürfe 11-14ba „An der Treskowallee“ und 11-14bb „Trabrennbahn Karlshorst“ für das Trabrennbahngelände.

Westlich des Plangebiets des Bebauungsplans **11-57a** befinden sich schließlich beidseitig des Blockdammwegs die Geltungsbereiche der in Aufstellung befindlichen Bebauungspläne 11-47ba „Parkstadt Karlshorst“ und 11-47c „Ehemalige Gaskokerei“. Der Bebauungsplan-Entwurf 11-47ba sieht dabei die Entwicklung eines eigenen Stadtquartiers mit über 1.000 Wohnungen, einer Schule sowie Nahversorgungseinrichtungen vor.

3.10 Planfeststellungen

Freistellung von Bahnbetriebszwecken von Flächen innerhalb des Plangebiets

Mit Freistellungsbescheid vom 5. November 2012 wurden das Flurstück 470 der Flur 109 (605 m²) sowie eine 6.690 m² umfassende Teilfläche des damaligen Flurstücks 546 der Flur 209 von Bahnbetriebszwecken freigestellt. Die Flächen umfassen im Wesentlichen das neu gebildete Grundstück Wandlitzstraße 18, 22.

Die Freistellung der o. g. Flächen erfolgte, da diese für Bahnbetriebszwecke nicht mehr erforderlich sind. Durch die Freistellung endet die Eigenschaft als Betriebsanlage einer Eisenbahn. Zugleich endet für die Flächen gemäß § 38 Absatz 1 BauGB in Verbindung mit § 18 AEG das eisenbahnrechtliche Fachplanungsprivileg. Damit fallen die Flächen wieder vollständig in die Planungshoheit der Gemeinde zurück.

Im Rahmen des im Frühjahr 2016 durchgeführten Grenztermins zur Bildung des Grundstücks Wandlitzstraße 18, 22 wurde dem Grundstück in Abstimmung mit der Deutschen Bahn der Streifen zwischen der ursprünglich vom Investor erworbenen Fläche und dem bestehenden Zaun (Ausnahme Maststandort) zugeschlagen. Soweit dieser Streifen noch der Planfeststellung unterliegt, ist selbiger aus dem Geltungsbereich ausgespart.

Abstellanlage Karlshorst

Unmittelbar nordöstlich des Plangebiets befindet sich die planfestgestellte Ausfahr- und Abstellanlage Karlshorst. Sie umfasst vier Abstellgleise (Gleise 583 bis 586) und das Ausziehgleis 582.

Die letzte Änderung der Abstellanlage erfolgte mit der am 26. Mai 2000 vom Eisenbahnbundesamt (EBA) erteilten Plangenehmigung zum Plan der Deutschen Bahn AG „Triebzuganlage Berlin - Rummelsburg. 2. Ausbaustufe - Teilvorhaben 2. Erweiterung der Triebzughalle, Änderung der Aufstell- und Ausfahrgruppe“. In der Plangenehmigung wurde die Errichtung von insgesamt vier Lärmschutzwandabschnitten an Beginn und Ende der Abstellanlage festgesetzt.

Sonstige Bahnanlagen

Nordwestlich, nördlich und nordöstlich des Plangebiets bzw. der Abstellanlage Karlshorst erstrecken sich Flächen für Bahnanlagen mit mehreren plangenehmigten Anlagen.

Für diese Anlagen wurde letztmalig am 28. März 2014 ein Planfeststellungsbeschluss durch das EBA erteilt und zwar für das Vorhaben „Veränderung Gleislayout Rummelsburg BRGBA an der Eisenbahnstrecke 6153 Berlin Ostbahnhof - Guben (DB Grenze) km 4,2+50 bis 7,0+50“. Der Beschluss betrifft Gleisanlagen und Gebäude. Auf der Grundlage dieses Beschlusses wurde unter anderem auf Höhe des Plangebiets des Bebauungsplans **11-57a** das Gleis 581 neu errichtet, das dazu dient, Züge aus der BRGBA-Anlage in Richtung Südosten herauszuziehen, um einen Gleiswechsel in Richtung Nordwesten zu ermöglichen. Es handelt sich um die Verlagerung eines ehemals weiter nördlich gelegenen Gleises. Im Rahmen dieses Planfeststellungsbeschlusses wurde auch eine 200 m lange und bis zu 5 m hohe hochabsorbierende Lärmschutzwand auf der nordöstlich der Bahnstrecke gelegenen Seite festgesetzt.

Auf Antrag der DB Netz AG hat das EBA für das Bauvorhaben „Ausbau Werk Rummelsburg mit BRGBT“ mit öffentlicher Bekanntmachung vom 1. September 2017 ein Planfeststellungsverfahren eingeleitet. Die südwestlich der BRGBA-Anlage (Wagenhallen) vorhandene BRGBT-Anlage (ICE-Werk / Triebzughallen) soll dabei erweitert werden.

Planfeststellungsverfahren für das Straßenbahn- und Straßenbauvorhaben in der Treskowallee zwischen Dorotheastraße / Godesberger Straße und Traberweg

Für die Neuordnung der Straßenbahnverkehrsanlagen und des Straßenraums auf der Treskowallee im Abschnitt Dorotheastraße bzw. Godesberger Straße im Norden bis zur Höhe Traberweg im Süden haben die Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) und das Bezirksamt Lichtenberg ein gemeinsames Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Der Planfeststellungsbeschluss wurde am 29. Januar 2018 gefasst.

Die Verkehrsbauvorhaben haben das Ziel, die Straßenbahnverkehrsanlagen zwischen der Dorotheastraße / Godesberger Straße und Traberweg entsprechend den Verkehrsbedürfnissen zu verbessern und den Straßenraum zwischen Dönhoffstraße und Wandlitzstraße neu zu ordnen. Das Verkehrsbauvorhaben umfasst zum einen die Erneuerung der Straßenbahnverkehrsanlagen. Wesentlicher Bestandteil ist die Verlagerung der Straßenbahnhaltestelle „S-Bahnhof Berlin-Karlshorst“ unter die Bahnbrücken sowie die Errichtung einer neuen Straßenbahnhaltestelle „Traberweg“ ca. 150 m südlich der Ehrlichstraße, die dann die bisherige Straßenbahnhaltestelle „Treskowallee / Ehrlichstraße“ bzw. „Treskowallee / S-Bahnhof Berlin-Karlshorst“ zwischen Wandlitzstraße und Ehrlichstraße ersetzt. Zum anderen beinhalten die geplanten Straßenbaumaßnahmen die Beseitigung von Engpässen, die Anlage neuer Abbiegespuren sowie die Anlage von Radverkehrsanlagen.

4. Entwicklung der Planungsüberlegungen

Die nordöstlich der Wandlitzstraße gelegenen Plangebietsflächen **11-57a** und 11-57b (ehemals Plangebiet 11-57) unterlagen bereits Anfang der 2010er Jahre zunehmend dem Vermarktungsdruck der Deutschen Bahn AG. Im Jahr 2012 war ein erheblicher

Teil der noch planfestgestellten Grundstücke durch die Deutsche Bahn AG an Gewerbebetriebe verpachtet. Da das Land Berlin auf den planfestgestellten Bahnflächen keine Planungshoheit besaß, war es bis dato nicht möglich, unerwünschte Entwicklungen, wie die Verfestigung von das städtebauliche Umfeld beeinträchtigenden gewerblichen Nutzungen mithilfe der Bauleitplanung zu steuern.

Die bevorstehende – bzw. in Teilen kurz zuvor bereits erfolgte – Entlassung der Flächen aus der Planfeststellung ermöglichte es dem Bezirksamt Lichtenberg am 9. Oktober 2012 für die nordöstlich der Wandlitzstraße gelegene Teilflächen des ehemaligen Rennbahnhofs mit Kaiserpavillon am Halbrondell, einen Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan 11-57 zu fassen, der eine für das angrenzende städtebauliche Erhaltungsgebiet „Seen- und Prinzenviertel“ verträgliche Arrondierung ermöglichen sollte. Wesentliches Planungsziel war zu diesem Zeitpunkt die wohnverträgliche Integration vorhandener Gewerbebetriebe im südöstlichen Geltungsbereich durch die Festsetzung von Misch- und Wohngebietsflächen sowie Straßenverkehrsfläche.

Mit Freistellungsbescheiden vom 5. April und 5. November 2012 wurden die Bereiche Wandlitzstraße 14 und 18, 22 von Bahnbetriebszwecken freigestellt.¹ Darüber hinaus wurden auch mit der am 11. Oktober 2013 bekannt gemachten FNP-Änderung „Karlshorst – Waldowallee (Lichtenberg)“, lfd. Nr. 03/10 die Voraussetzungen für eine hinsichtlich des angrenzenden städtebaulichen Erhaltungsgebietes „Seen- und Prinzenviertel“ angemessene und verträgliche Nutzung der nicht mehr betriebsnotwendigen Bahnflächen geschaffen.

Im August 2015 schließlich wurde die Fläche Wandlitzstraße 18, 22 von der Deutschen Bahn Netz AG an einen Investor veräußert. Vor dem Hintergrund des aktuell großen und dringenden gesamtstädtischen Bedarfs an neuem Wohnraum sowie der konkreten Überlegungen seitens des Investors wurde als Planungsziel seither die ausschließliche Planung von Wohngebietsflächen verfolgt. Erste Entwürfe des vom Grundstückskäufer Wandlitzstraße 18, 22 (Investor) beauftragten Architekturbüros Kottmair von Ende 2015 für das Wohnungsbauvorhaben „Kaisergärten“ wurden vom Investor und dem Fachbereich Stadtplanung gemeinsam erörtert und im 1. Halbjahr 2016 zu einem Planungskonzept für einen lärmrobusten Städtebau für das gesamte Plangebiet 11-57 weiterentwickelt. Planungsziel war dabei die Sicherstellung einer geordneten und einheitlichen städtebaulichen Struktur für den gesamten Bereich nördlich der Wandlitzstraße zwischen Liepnitzstraße und Heiligenberger Straße bzw. des südöstlich angrenzenden OTZs Karlshorst. Die Planungen wurden am 2. Juni 2016 im Ausschuss für ökologische Stadtentwicklung vorgestellt, im September / Oktober 2016 erfolgten die frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung.

Im Nachgang der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurde für das auf dem Grundstück Wandlitzstraße 18, 22 geplante Bauvorhaben „Kaisergärten“ vom 22. März bis 17. Mai 2017 ein Runder Tisch mit InteressenvertreterInnen aus der Bewohnerschaft, aus der Politik sowie der Verwaltung und dem Investor eingerichtet. Im Rahmen des Runden Tisches wurden die Höhe, Größe, städtebauliche Einbindung und Gestaltung des geplanten Bauvorhabens erörtert und Empfehlungen zur Überarbeitung des städtebaulichen und architektonischen Konzepts im Rahmen des weiteren Bebauungsplan-Verfahrens geben. Die mit großer Mehrheit beschlossenen Empfehlungen werden mit dem vorliegenden Bebauungsplan-Entwurf umgesetzt.

¹ Mit Freistellungsbescheid des Eisenbahn-Bundesamtes vom 24. Juli 2017 wurde auch das Grundstück Wandlitzstraße 12 (Flurstücke 340 und 341 der Flur 109) zum 14. August 2017 von Bahnbetriebszwecken freigestellt.

Den Empfehlungen des Runden Tisches folgend wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplan-Entwurfs nunmehr eine Reduzierung des Gebäudevolumens zur Wandlitzstraße hin gewährleistet und die Ausbildung einer klar erkennbaren Traufkante bereits oberhalb des 4. Geschosses (und nicht wie bisher des 5. Geschosses) sichergestellt. Das 5. und 6. Geschoss werden durch Rücksprung der Fassade nach Süden als Staffelgeschosse ausgebildet. Abweichend hiervon wird die Traufkante bei den beiden gegenüber dem Rondell gelegenen Baukörpern in deren jeweils mittleren Abschnitt oberhalb des 5. Geschosses ausgebildet, um an dieser Stelle einerseits auf den Gründungsort Karlshorsts angemessen zu reagieren und andererseits durch die punktuelle Variation der Traufkante den Einzelhauscharakter zu stärken. Mit der Änderung wird eine in Hinblick auf die Bestandsbebauung angemessene Traufhöhe sichergestellt.

Darüber hinaus wurden die geplanten Baukörper in nordöstliche Richtung verschoben, so dass deren Abstand jetzt mindestens dem auf der gegenüberliegenden Seite der Wandlitzstraße entspricht.

Mit Bezirksamtsbeschluss vom 19. Dezember 2017 wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplans 11-57 in die Bebauungspläne **11-57a** und 11-57b geteilt (ausführlicher siehe Kapitel I.3.9).

II. Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Mit dem Bebauungsplan soll eine für das angrenzende „Seen- / Prinzenviertel“ verträgliche Arrondierung ermöglicht und eine geordnete Entwicklung der Fläche zu Wohnzwecken erreicht werden. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans 11-57a umfasst weite Teile des Grundstücks Wandlitzstraße 18, 22 sowie Teile der angrenzenden Wandlitzstraße (bis Straßenmitte) und weist eine Größe von ca. 0,9 ha auf.

Es sind im Wesentlichen geplant:

- Festsetzung eines allgemeinen Wohngebiets,
- Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (Grundfläche, Geschossfläche und Zahl der Vollgeschosse),
- Festsetzungen zur über- und unterbaubaren Grundstücksfläche,
- Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung,
- Festsetzungen zum Schallschutz sowie
- Festsetzung von Straßenverkehrsfläche entsprechend der Bestandssituation.

Tab. 1: Bedarf an Grund und Boden

Geplante Nutzung	Fläche	Versiegelung im Bestand	Versiegelung Planung	Differenz
Allgemeines Wohngebiet	7.164 m ²	2.364 m ²	5.500 m ²	3.136 m ²
Wandlitzstraße	1.857 m ²	929 m ²	1.857 m ²	928 m ²
Summe	9.020 m²	3.293 m²	7.357 m²	4.064 m²

1.2 Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes mit Relevanz für die Planung

Baugesetzbuch (BauGB)

Nach § 2 Absatz 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

In § 1 Absatz 6 Nummer 7 Baugesetzbuch sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege aufgeführt. § 1a BauGB enthält zudem ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz. Demnach soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Innenentwicklung hat Vorrang vor der Außenentwicklung (§ 1a Absatz 2 BauGB). Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Gemäß § 1a Absatz 5 soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch Anpassungs-

maßnahmen Rechnung getragen werden. Mit dem Monitoring (§ 4c BauGB) werden zeitlich über das Aufstellungsverfahren hinaus reichende Aktivitäten benannt.

Aufgrund der Überleitungsvorschriften (§ 233 Absatz 1 in Verbindung mit § 245c Absatz 1 BauGB) wird die im Jahr 2017 erfolgte Änderung des Baugesetzbuchs einschließlich der Änderungen der Anlage 1 (zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c BauGB) im vorliegenden Fall des bereits weit fortgeschrittenen Bebauungsplan-Verfahrens nicht berücksichtigt.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Die in § 1 des BNatSchG formulierten übergeordneten Ziele des Naturschutzes sind darauf ausgerichtet, Natur und Landschaft so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und – soweit erforderlich – wiederherzustellen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind.

Die §§ 13 bis 19 BNatSchG enthalten die Vorschriften zur Eingriffsregelung. Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. § 18 BNatSchG regelt das Verhältnis zum Baurecht. Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.

Für die besonders und die streng geschützten Arten (§ 7 BNatSchG) aus nationalen und europäischen Verordnungen und Richtlinien (Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), Europäische Artenschutzverordnung (EU-ArtSchV), Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL), Europäische Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL)) gelten die Vorschriften zum Artenschutz des § 44 BNatSchG. Zudem können per Rechtsverordnung weitere Arten unter besonderen Schutz gestellt werden (§ 54 Absatz 1 BNatSchG); eine derartige Verordnung existiert zurzeit noch nicht. Die Regelungen des § 44 BNatSchG erfordern eine Prüfung, inwieweit durch den Bebauungsplan Beeinträchtigungen besonders oder streng geschützter Tier- und Pflanzenarten vorbereitet werden. Sofern das durch die Bauleitplanung ermöglichte Vorhaben die Voraussetzungen eines der Verbote des § 44 Absatz 1 oder 2 des BNatSchG erfüllt und das Eintreten dieser verbotenen Beeinträchtigungen nicht durch geeignete Schutz-, Verhinderungs- und Vorbeugemaßnahmen vermieden werden kann (§ 44 Absatz 5 BNatSchG), bedarf es für die Rechtmäßigkeit des Bebauungsplans der Inaussichtstellung einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG oder einer Befreiung gemäß § 67 BNatSchG.

Die Belange der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten unterliegen nicht der gemeindlichen Abwägung. Bei national geschützten Arten, bei denen es sich nicht um im Anhang IV der FFH-Richtlinie benannte Arten oder europäische Vogelarten handelt, gilt die abgeschwächte Regelung des § 44 Absatz 5 Satz 5 BNatSchG. Demnach liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens

kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Absatz 1 BNatSchG vor, wenn auf der Ebene des Bebauungsplans über Vermeidung und Ausgleich der Eingriffe in der Abwägung entschieden wurde.

Zur Untersuchung, ob und inwieweit gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten von der Planung betroffen sind, wurden Fachgutachten erstellt. Die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft wurden in einem Eingriffsgutachten (C+S, 07/2018) ermittelt. Zur Erfassung besonders und streng geschützter Arten wurde darüber hinaus ein faunistisches Gutachten (Ökoplan, 07/2017) sowie ein Artenschutzfachbeitrag (Ökoplan, 07/2018) erstellt.

Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten

Beim Abriss von Gebäuden und der Sanierung von Fassaden, Balkonen und Loggien im Land Berlin ist die „Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten“ zu beachten. Sie regelt die Zulassung von Ausnahmen von § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG bei der Beseitigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vögeln oder Fledermäusen.

Berliner Baumschutzverordnung (BaumSchVO)

Gemäß § 2 BaumSchVO sind alle Laubbäume, die Waldkiefer als einzige Nadelbaumart sowie die Obstbaumarten Walnuss und Türkischer Baumhasel jeweils mit einem Stammumfang ab 80 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden, geschützt. Mehrstämmige Bäume sind geschützt, wenn einer der Stämme einen Mindestumfang von 50 cm aufweist.

Wegen ihrer Bedeutung für die Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts bestimmt die BaumSchVO, dass die gemäß § 2 BaumSchVO geschützten Bäumen erhalten und gepflegt werden müssen. Als für nachfolgende Planungen / Vorhaben wesentlich regelt § 3 Absatz 3 BaumSchVO, dass bei der Planung und Durchführung von Vorhaben vom Vorhabenträger sicherzustellen ist, dass vermeidbare Beeinträchtigungen geschützter Bäume unterbleiben. Nach § 4 BaumSchVO ist es verboten, geschützte Bäume ohne die erforderliche Genehmigung zu beseitigen, zu beschädigen oder auf sonstige Weise in ihrem Weiterbestand zu beeinträchtigen. Als Beschädigungen oder Beeinträchtigungen gelten auch Störungen des Wurzelbereichs.

Eine Bestandskartierung der nach BaumSchVO geschützten Bäume sowie aller Straßenbäume im Plangebiet erfolgte im April 2016.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Gemäß § 1 BBodSchG ist der Zweck des Gesetzes, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden.

Zur Untersuchung möglicher Belastungen des Bodens wurde ein Fachgutachten, siehe Quellenverzeichnis, erstellt.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Berliner Wassergesetz (BWG)

Das WHG des Bundes und das BWG regeln den Schutz, den Umgang und die Benutzung von Oberflächen- und Grundwasser. Gemäß § 36a BWG soll Niederschlagswasser über die belebte Bodenschicht versickert werden, soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist.

Zum Umgang mit dem Niederschlagswasser im Plangebiet wurde ein Fachgutachten, siehe Quellenverzeichnis, erstellt.

Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebiets für die Wasserwerke Wuhlheide und Kaulsdorf (Wasserschutzgebietsverordnung Wuhlheide / Kaulsdorf)

Die Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebiets (WSchGVO) für die Wasserwerke Wuhlheide und Kaulsdorf setzt zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Wasserwerke Wuhlheide und Kaulsdorf der BWB ein Wasserschutzgebiet mit den Schutzgebietsteilen Wuhlheide und Kaulsdorf fest. Das Plangebiet liegt in der äußeren Schutzzone III B.

Gemäß § 6 Absatz 1 WSchGVO Wuhlheide / Kaulsdorf sind bei allen Handlungen im Wasserschutzgebiet, die mit Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, mit besonderer, über das übliche Maß hinausgehender Sorgfalt vorzugehen, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften oder des Naturhaushaltes zu verhindern. Weitere Verbote für die äußere Schutzzone III B sind in § 7 der WSchGVO Wuhlheide / Kaulsdorf aufgeführt.

Gemäß § 7 Absatz 1 Nummer 2 WSchGVO Wuhlheide / Kaulsdorf ist eine Versickerung nur von schwach belastetem Niederschlagswasser über die belebte Bodenschicht zulässig. Des Weiteren sind Maßnahmen, die zu einer wesentlichen Verminderung oder Behinderung der Grundwasserneubildung oder des Grundwasserdargebots führen, nicht zulässig. (§ 7 Absatz 1 Nummer 12 WSchGVO Wuhlheide / Kaulsdorf).

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und seine Verordnungen

Für Bebauungsplan-Verfahren ist der Planungsgrundsatz des § 50 des BImSchG zu beachten, wonach die von schädlichen Immissionen hervorgerufenen Auswirkungen auf schutzwürdige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden sollen.

Lärm

Das BImSchG behandelt in den §§ 41 bis 43 die Lärmvorsorge. Hierbei finden die Belange des Lärmschutzes beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Straßen und Schienenwegen Berücksichtigung. Konkretisiert wurden diese Vorschriften durch die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) und die Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV). Demgegenüber

gibt es für bestehende Straßen keine verbindlichen gesetzlichen Regelungen, mit denen die Einhaltung bestimmter Lärmwerte vorgeschrieben wird.

Im Zusammenhang mit Schallimmissionen zu berücksichtigen sind zudem die in der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und die in der DIN 18 005 enthaltenen schalltechnischen Immissionsricht- und Orientierungswerte. Die schalltechnischen Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18 005-1 stellen aus Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte dar. Sie dienen lediglich als Anhalt, so dass von ihnen sowohl nach oben (bei Überwiegen anderer Belange) als auch nach unten abgewichen werden kann.

Die Auswirkungen von Geräuschimmissionen auf die geplanten Nutzungen wurden im Rahmen eines Fachgutachtens, siehe Quellenverzeichnis, untersucht und die Ergebnisse im Rahmen der Festsetzungen berücksichtigt.

Luftschadstoffe

Die Europäischen Richtlinien zur Luftqualität treffen Aussagen zu einer Vielzahl von Stoffen, die die Luft besonders belasten. Das BImSchG und die darauf basierenden Verordnungen setzen die Luftqualitätsrichtlinie in nationales Recht um. Danach ist Berlin gemäß der §§ 44 bis 46a des BImSchG verpflichtet, Luftparameter, die für Mensch und Natur eine Gefahr darstellen, zu erheben und die ermittelten Messwerte der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Für die maßgeblichen Luftparameter gibt es Grenzwerte, die bei einer Überschreitung Maßnahmen zur Reduktion der Immissionskonzentration erzwingen. Dazu gehört auch die Aufstellung des Luftreinhalteplans. Für Berlin wurde die 2. Fortschreibung des Luftreinhalteplan für Berlin am 23. Juli 2019 beschlossen, die den bis dato geltenden Plan aus dem Jahr 2013 ersetzt.

Elektromagnetische Felder

Nach dem ersatzlosen Rückbau der 15-kV-Speiseleitung / Verstärkungsleitung für die Oberleitung der DB Netz AG, die in einem kleinen Bereich auch das geplante allgemeine Wohngebiet überspannte, sind keine von Leitungen ausgehenden elektromagnetischen Felder mehr vorhanden.

Hinweise zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsmissionen im Beschluss des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI)

Eine bundesweit rechtsverbindliche Regelung zu Erschütterungsmissionen für bauliche Anlagen und Menschen in Gebäuden als schädliche oder störende Einwirkung besteht nicht. Der Beschluss des Länderausschusses für Immissionsschutz vom 10. Mai 2000 verweist jedoch auf die Normen DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen“ und auf die VDI 2057 „Einwirkungen mechanischer Schwingungen auf Menschen“. Im Streitfall ziehen Gerichte i.d.R. diese Normen zur Entscheidungsfindung heran.

Während für die Einschätzung von Schwingungen die aus Industrieanlagen, Verkehr, Baustellen usw. auf nahegelegene Gebäude mit Wohnungen oder vergleichbar genutzten Räumen übertragen werden, die DIN 4150-2 verwendet wird, werden Schwingungen an Arbeitsplätzen im Allgemeinen nach VDI 2057 bewertet.

Zur Untersuchung möglicher Auswirkungen von Erschütterungsimmissionen auf die geplanten Nutzungen wurde ein Fachgutachten, siehe Quellenverzeichnis, erstellt.

Denkmalschutzgesetz Berlin (DSchG Bln)

Das DSchG Bln regelt den Umgang mit Baudenkmalen, Denkmalbereichen, Gartendenkmalen und Bodendenkmalen. Für die Denkmale wird eine Liste bei der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen geführt.

Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind in die städtebauliche Entwicklung einzubeziehen, Denkmale sind nach Maßgabe des Gesetzes zu schützen (§ 1 DSchG Bln). Das DSchG Bln bestimmt auch den Schutz der unmittelbaren Umgebung eines Denkmals (§ 10 DSchG Bln).

Berliner Landschafts- und Artenschutzprogramm

Das Landschaftsprogramm einschließlich Artenschutzprogramm (LaPro) vom 17. Juni 2016 (ABl. S. 1314) stellt flächendeckend für das Land Berlin die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege in den Grundzügen dar und formuliert darauf aufbauend Maßnahmen in vier thematischen Programmplänen sowie der gesamtstädtischen Ausgleichskonzeption, deren Vorgaben hier zusammenfassend wiedergegeben werden.

Programmplan Naturhaushalt / Umweltschutz

Das Plangebiet wird als Siedlungsgebiet dargestellt. Als Ziele und Maßnahmen werden die Erhöhung der naturhaushaltswirksamen Flächen (Vegetationsflächen inkl. Dach-, Hof- und Wandbegrünung), Kompensationsmaßnahmen bei Verdichtung, Berücksichtigung des Bodens und Grundwasserschutzes, dezentrale Regenwasserversickerung sowie die Förderung emissionsarmer Heizsysteme genannt. Weiterhin werden der Erhalt, die Neupflanzung und die Sicherung einer nachhaltigen Pflege von Straßenbäumen, die Verbesserung der bioklimatischen Situation und Durchlüftung, der Erhalt, die Vernetzung und Neuschaffung klimawirksamer Grün- und Freiflächen, die Vernetzung klimawirksamer Strukturen sowie eine Erhöhung der Albedo (Maß für das Rückstrahlvermögen von diffus reflektierenden, also nicht selbst leuchtenden Oberflächen) aufgeführt.

Daneben ist das Plangebiet Bestandteil eines Wasserschutzgebiets. Als Ziele und Maßnahmen werden im Programmplan Naturhaushalt / Umweltschutz die Sicherung eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers, die Vermeidung von Bodenversiegelungen, eine verstärkte Überprüfung und Überwachung grundwassergefährdender Anlagen (ggf. Verlagerung einzelner Betriebe), die Unterlassung von Neuansiedlungen von potentiell grundwassergefährdenden Anlagen, die vorrangige Altlastensuche und –sanierung, besonderer Schutz von bestehenden Gewässern mit Grundwasseranschluss, die Vermeidung von dauerhaften Grundwasserfreilegungen sowie keine Verwendung von wassergefährdenden Stoffen bei Baumaßnahmen benannt.

Programmplan Biotop- und Artenschutz

Das Plangebiet liegt im Waldbaumsiedlungsbereich. Als relevante Ziele und Maßnahmen werden der Erhalt und die Entwicklung von Waldwiesen, Magerrasen, Kleingewässern, naturnahen Gehölzbeständen und Säumen in öffentlichen Grünflächen, die Ergänzung von Waldbäumen und ökologische Pflege in Gärten, Großhöfen und auf Abstandsgrünflächen, die Sicherung eines hohen Grünflächenanteils und Vermeidung baulicher Verdichtung im Übergangsbereich zu Wäldern, die Reduzierung der Versiegelung auf Grundstücken, Bepflanzung mit gebietstypischen Gehölzen sowie der Erhalt von gebietstypischen Vegetationsbeständen, artenschutzrelevanten Strukturelementen und Begrenzung der Versiegelung bei Siedlungsverdichtungen benannt. Die nordöstlich angrenzende Bahnlinie ist als Verbindungsbiotop von Arten ruderaler Standorte dargestellt.

Programmplan Landschaftsbild

Das Plangebiet wird analog zum Programmplan „Biotop- und Artenschutz“ als Waldbaumsiedlungsbereich dargestellt. Als relevante Ziele und Maßnahmen werden der Erhalt und die Entwicklung besonderer Siedlungszusammenhänge und ihrer charakteristischer Gestaltungselemente (u.a. Villengebiete), die Sicherung eines hohen Grünanteils im Übergangsbereich zu Wäldern, der Erhalt und die Ergänzung des Waldbaumbestandes in Gärten und Siedlungsfreiräumen sowie von Strukturelementen (Waldparkanlagen, Waldfriedhöfen, Waldwiesen und Magerrasen) genannt. Entsprechend des Programmplans besitzt der Siedlungsbereich prägende oder gliedernde Grün- und Freiflächen.

Die nordöstlich des Plangebiets verlaufenden Bahnflächen sind als Bahnanlagen mit besonderer Gestaltqualität gekennzeichnet. Für den nahe gelegenen Bereich um den S-Bahnhof „Berlin-Karlshorst“ wird als Maßnahmenswerpunkt die Wiederherstellung und Aufwertung von Stadtplätzen genannt.

Programmplan Erholung und Freiraumnutzung

Der Programmplan „Erholung und Freiraumnutzung“ leitet aus der Freiraumversorgungsanalyse für Wohnquartiere vier Dringlichkeitsstufen zur Verbesserung der Freiraumversorgung ab. Das Plangebiet ist dem Wohnquartier mit der Dringlichkeitsstufe IV zur Verbesserung der Freiraumversorgung zugeordnet. Die Stufe IV ist die Stufe der geringsten Dringlichkeit mit dem Ziel der Sicherung und Verbesserung vorhandener Freiräume. Das bedeutet die Erhöhung der Nutzungsmöglichkeiten und der Aufenthaltsqualität vorhandener Freiräume und Infrastrukturf lächen, die Verbesserung der Durchlässigkeit zum landschaftlich geprägten Raum, die Vernetzung von Grün- und Freiflächen, die Erhöhung des privaten Freiraumes im Bereich von Zeilen- und Großformbebauung durch Mietergärten sowie die Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Straßenraum.

Gesamtstädtische Ausgleichskonzeption

Die aktualisierte gesamtstädtische Ausgleichskonzeption verzichtet auf die Benennung konkreter Flächen, sondern stellt schematisch Ausgleichssuchräume dar. Dargestellt werden die dichtbebaute Innenstadt, die übergeordneten Freiraumstrukturen, wie zum Beispiel das „Grüne Band Berlin“, die vier Berliner Naherholungsgebiete sowie ein innerstädtischer und ein die Randbezirke durchlaufender

Parkring. Das Plangebiet liegt demnach innerhalb keiner der abgebildeten Suchräume.

Landschaftsplan

Für das Plangebiet ist ein Landschaftsplan weder festgesetzt noch in Aufstellung befindlich.

Landschaftsrahmenplan (LRP) Lichtenberg

Auf Grundlage der Ziele und Grundsätze des BNatSchG hat das Bezirksamt Lichtenberg am 16. Dezember 2014 einen LRP für den Bezirk Lichtenberg beschlossen. Der LRP ist vergleichbar mit dem BEP und stellt als Zwischenebene zwischen dem Landschaftsprogramm und den Landschaftsplänen die Ziele des Naturschutzes auf bezirklicher Ebene dar. Durch Beschluss des Bezirksamts und Kenntnisnahme der Bezirksverordnetenversammlung entfaltet er Verbindlichkeit innerhalb der Bezirksverwaltung.

In zwölf Karten wird der Bestand der biotischen und abiotischen Schutzgüter sowie die Entwicklung von Maßnahmen dargestellt.

In der Biotopverbundkarte ist entlang der nördlich des Plangebiets gelegenen Bahnflächen ein vorhandener Biotopverbund dargestellt. Als Leitart ist die Eidechse benannt. Die Maßnahmenentwicklungskarte stellt das Plangebiet als Bahnfläche dar. Als Maßnahme wird die Vernetzung von Biotopen benannt. Im Bereich des S-Bahnhofs „Berlin-Karlshorst“ wird die Aufhebung von Barrieren als Ziel formuliert.

Lärmaktionsplan

Der Berliner Senat hat am 23. Juni 2020 den Lärmaktionsplan Berlin 2019-2023 beschlossen. Dieser schreibt die Lärmaktionspläne von 2008 und 2013 fort und enthält ein umfangreiches Arbeitsprogramm für die kommenden Jahre. Neben der Weiterführung bewährter Lärminderungsmaßnahmen wurden im Lärmaktionsplan 2019-2023 neue Ansätze entwickelt, um den Straßenverkehrslärm, der nach wie vor die dominierende Lärmquelle ist, zu mindern.

Zentrales Vorhaben des neuen Lärmaktionsplans ist die Ausweitung von Tempo 30 zur Lärminderung, sowohl nachts als auch tagsüber. Es wird eine stadtweite Untersuchung des Hauptstraßennetzes durchgeführt, welche Straßenabschnitte sich für eine Tempo-30-Ausweisung in der Nacht eignen. In einem zweiten Schritt wird eine Tempo-30-Konzeption für ganztägige Anordnungen von Tempo 30 in Form eines an der Lärmbelastung orientierten Stufenplans entwickelt.

Geplant ist außerdem ein berlinweites Konzept gegen verhaltensbedingten Verkehrslärm, der durch zu schnelles Fahren oder Beschleunigen erzeugt wird. Weitere Synergieeffekte für die Minderung von Verkehrslärm ergeben sich durch die Umsetzung des Mobilitätsgesetzes. Zudem wird erstmals die Lokalisierung und Bewahrung (inner-)städtischer Ruhe- und Erholungsräume in den Lärmaktionsplan aufgenommen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans **11-57a** ist im Lärmaktionsplan nicht als Ruhe- oder Erholungsraum ausgewiesen.

Für einzelne Straßen und Schienenwege sind im Lärmaktionsplan konkrete Maßnahmen benannt, die in den nächsten Jahren durchgeführt werden sollen. Diese betreffen nicht das Umfeld des Bebauungsplans **11-57a**.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die folgende Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands beinhaltet jeweils schutzgutbezogen den Bestand und die Bewertung sowie die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung. Bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes werden die Auswirkungen bei vollständiger Realisierung der Planung im Verhältnis zur Beibehaltung des Status quo beschrieben.

Die Bewertung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes folgt weiterhin der im „Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin“ (SenStadtUm/TU Berlin 2013) beschriebenen Methode zur Ermittlung von Kostenäquivalenten. Im Umweltbericht wird jedoch eine rein verbale Bewertung vorgenommen. Die in der Bewertungsmethodik vorgesehene Bilanzierung von Kostenäquivalenten ist in einem separat erstellten Eingriffsgutachten (C+S, 07/2018) ermittelt worden und wird im Umweltbericht zur Bestimmung einer gleichwertigen Kompensation von Eingriffen in die nicht geschützten Bestandteile des Naturhaushaltes übernommen.

Es wird zu jedem Schutzgut die Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung aufgeführt sowie die Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich. Die Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung wird dagegen zusammenfassend in Kapitel 2.2 behandelt.

2.1 Untersuchungsumfang

Der Bebauungsplan **11-57a** dient der verträglichen und geordneten Entwicklung der Fläche zu Wohnbauzwecken, die in der Planungssituation unterschiedlich bewertet werden. Aufgrund der geplanten Nutzungen können unter Beachtung der Bestandssituation generell die in der nachfolgenden Tabelle 2 aufgeführten Wirkfaktoren auftreten, die sich jeweils unterschiedlich auf die Schutzgüter auswirken und Eingriffe verursachen können. Dabei ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren zu unterscheiden.

Die baubedingten Wirkfaktoren treten während der Bauphase auf und haben überwiegend temporären Charakter. Baubedingte Eingriffe können jedoch auch zu dauerhaften oder langfristigen Beeinträchtigungen von Teilen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes (z.B. Verlust von Bäumen, Bau- oder Bodendenkmälern) und auf diese Weise zu erheblichen Betroffenheiten führen.

Die anlagebedingten Wirkfaktoren treten dauerhaft durch die geänderte bauliche Nutzung auf. Hierunter fällt vor allem die Versiegelung oder Überbauung von Flächen. Auch die Umgestaltung von Flächen ohne zusätzliche Versiegelung, z.B. die Umwandlung von Brachflächen in gärtnerisch gestaltete Zierpflanzungen, kann eine dauerhafte Beeinträchtigung darstellen.

Als betriebsbedingte Wirkfaktoren sind Emissionen verschiedener Art zu nennen.

Tab. 2: Untersuchungsumfang

Wirkfaktor	Prüfung der Betroffenheit von Schutzgütern/Belangen
<p><u>Baubedingt</u> Temporäre Beanspruchung von Grundflächen</p> <p>Baulärm und andere Emissionen</p> <p>Eingriffe in belastete Bodenbereiche</p>	<p><u>Schutzgut Pflanzen und Tiere:</u> Verlust bestehender Biotope, Bäume und Habitatstrukturen (die temporäre Beeinträchtigung der natürlichen <u>Bodenfunktionen</u> wird als unerheblich betrachtet und im Umweltbericht nicht weiter behandelt).</p> <p><u>Schutzgut Tiere:</u> Störung durch Baugeschehen.</p> <p><u>Belang Altlasten:</u> Entsorgungsbedingter Mehraufwand.</p>
<p><u>Anlagenbedingt</u> Dauerhafte Beanspruchung von Grundflächen durch Überbauung / Versiegelung</p> <p>Abriss/Umbau von Gebäuden</p> <p>Entsiegelung belasteter Bodenbereiche</p>	<p><u>Schutzgut Boden:</u> Verlust der natürlichen Bodenfunktionen.</p> <p><u>Schutzgut Pflanzen und Tiere:</u> Dauerhafter Verlust von Biotopen, Bäumen und Habitaten.</p> <p><u>Schutzgut Wasser:</u> Mögliche Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch Erhöhung des Oberflächenabflusses.</p> <p><u>Schutzgut Klima:</u> Veränderung der bioklimatischen Bedingungen durch veränderte Flächennutzung (Temperatur / Durchlüftung / Luftfeuchte).</p> <p><u>Schutzgut Orts- und Landschaftsbild:</u> Mögliche Beeinträchtigung des Ortsbilds durch den Verlust prägender Elemente (z.B. Altbaumbestand).</p> <p><u>Schutzgut Pflanzen u. Tiere:</u> Möglicher Verlust von Quartieren.</p> <p><u>Schutzgut Kultur- und Sachgüter:</u> Beeinträchtigung des historischen Bezugs des Ortes, Beeinträchtigung benachbarter denkmalgeschützter Gebäude</p> <p><u>Belang Altlasten/Grundwasserschutz:</u> Vermeidung der Belastung des Grundwassers durch Schadstoffeintrag.</p>
<p><u>Betriebsbedingt</u></p> <p>- Geräuschemissionen (Verkehrslärm)</p> <p>- Akustische und optische Störwirkungen</p>	<p><u>Schutzgut Mensch:</u> Belastung durch erhöhtes Verkehrsaufkommen und Lärm, Versorgung mit Grünflächen.</p> <p><u>Schutzgut Pflanzen u. Tiere:</u> Mögliche Beeinträchtigung von störungsempfindlichen Arten.</p>

Für die Umweltprüfung im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurden folgende Fachgutachten erstellt, um die oben dargestellten möglichen Betroffenheiten zu überprüfen und bewerten zu können:

- Verkehrsuntersuchung,
- Schalltechnische Untersuchung,
- Gutachten zu Erschütterungen und Sekundärluftschallimmissionen aus dem Schienenverkehr,
- Niederschlagsentwässerungskonzept,
- Umwelttechnisches Gutachten (Altlasten),
- Faunistische Erfassungen zum Artenschutz sowie Artenschutzfachbeitrag und
- Eingriffsgutachten.

Der räumliche Umfang der Untersuchungen umfasst dabei in der Regel mindestens den Geltungsbereich des Bebauungsplans **11-57a**. Insbesondere im Rahmen des Verkehrsgutachtens und der schalltechnischen Untersuchung reichen die Untersuchungsräume über die Plangebietsgrenzen hinaus.

2.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Zum einen wäre bei Nichtdurchführung der Planung ein weiteres Brachliegen der Flächen des Grundstücks Wandlitzstraße 18, 22 und ein Verbleiben der maroden Bausubstanz vorstellbar, da sich eine städtebaulich sinnvolle und wirtschaftlich tragfähige Entwicklung des Gebiets ohne eine planungsrechtliche Lenkung nur schwer umsetzen ließe.

Zum anderen könnte die städtebauliche Entwicklung ohne die Aufstellung eines Bebauungsplans sukzessive auf Grundlage von Einzelbauanträgen, die gemäß § 34 BauGB zu beurteilen wären, voranschreiten. Diese Entwicklung könnte entlang der Wandlitzstraße zu einer ungewollten Verfestigung gewerblicher Nutzungen führen. Eine erforderliche städtebauliche Qualifizierung würde voraussichtlich nicht erfolgen.

In jedem Fall würde die Entwicklung ohne Ausgleichsmaßnahmen erfolgen. Das Unterbleiben der Aufstellung des Bebauungsplans stellt insofern auch für die Entwicklung des Umweltzustandes ein Negativ-Szenario dar.

2.3 Schutzgut Mensch

2.3.1 Grünflächen- und Spielplatzversorgung

Bestand und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

Das Plangebiet gehört zum Planungsraum 11051332 „Karlshorst Süd“ in der Bezirksregion „Karlshorst“, Prognoseraum 1105 „Lichtenberg Süd“.

Das Landschafts- und Artenschutzprogramm (LaPro) unterscheidet:

- wohnungsnaher Grünanlagen (0,5 bis 10 ha Größe, Richtwert von 6 m² je Einwohner) mit einem Einzugsbereich von 500 m und
- siedlungsnaher Grünanlagen (mit einer Größe von > 10 ha, Richtwert von 7 m² je Einwohner) mit einem Einzugsbereich von 1.000 m bzw. 1.500 m ab einer Größe von > 50 ha.

Das Umfeld des Plangebietes gilt als nicht mit wohnungsnahen Grünanlagen versorgt ($< 0,1 \text{ m}^2$ / Einwohner), der Anteil an privaten Freiräumen (teilweise eingeschränkt öffentlich zugänglich) in dem Wohngebiet ist jedoch hoch. Nächste wohnungsnaher Grünfläche ist der „Seepark“ mit den anschließenden Grünflächen entlang des Traberwegs. Das Plangebiet befindet sich zudem im Einzugsbereich des Volksparks Wuhlheide. Weitere siedlungsnaher Grünflächen sind nicht vorhanden.

Im Kinderspielplatzgesetz ist der Richtwert von $1,0 \text{ m}^2$ nutzbarer öffentlicher Spielfläche pro Einwohner festgelegt. Zur Ermittlung der Spielplatzversorgung werden die Planungsräume weiter in Versorgungseinheiten unterteilt.

Das Plangebiet selbst ist als ehemalige Bahnfläche keiner Versorgungseinheit zugeteilt. Die Versorgungseinheit 1105332B schließt jedoch mit der Wandlitzstraße unmittelbar an das Plangebiet an. In dieser Versorgungseinheit befinden sich zwei öffentliche Spielplätze. Die Versorgung mit öffentlichen Spielplätzen ist höher als im Durchschnitt (Versorgungsstufe 5, $0,63 \text{ m}^2$ / Einwohner). Das bestehende Defizit an öffentlichen Spielplatzflächen wird mit 984 m^2 beziffert. In der Gesamtbetrachtung der „Versorgung mit öffentlichen und privaten Spielplätzen“ wird die Versorgungseinheit einer mittleren Versorgungsstufe zugeordnet (Versorgungsstufe 4).

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Ausgehend von der geplanten Geschossfläche und einer durchschnittlichen Geschossfläche entsprechend dem „Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung“ von 100 m^2 Geschossfläche / Wohnung im Geschosswohnungsbau ist von einer Neuerrichtung von 148 Wohnungen durch die geplante bauliche Nutzung auszugehen. Damit ist bei einer durchschnittlichen Zahl von 2 Einwohnern je Wohnung im Geschosswohnungsbau zukünftig mit einer Einwohnerzahl von 296 Personen im Plangebiet zu rechnen. Nach den Richtwerten des LaPro ergeben sich folgende zusätzlichen Bedarfe an öffentlichen Grünflächen und Spielplätzen:

Wohnungsnaher Grünflächen ($6,0 \text{ m}^2$ je EW):	1.776 m^2 ,
Siedlungsnaher Grünflächen ($7,0 \text{ m}^2$ je EW):	2.072 m^2
und öffentliche Spielplätze ($1,0 \text{ m}^2$ je EW):	296 m^2 .

Für die Versorgung mit privaten Spielflächen fordert die Berliner Bauordnung (BBauO) gemäß § 8 Absatz 2 die Anlage von mindestens $4,0 \text{ m}^2$ nutzbarer Spielfläche pro Wohneinheit. Daraus ergibt sich folgender Flächenbedarf:

Private Spielplätze ($4,0 \text{ m}^2$ je WE):	592 m^2 .
---	--------------------

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

Zur Deckung des Bedarfs an öffentlichen Spielflächen sollte ursprünglich der bestehende öffentliche Spielplatz am Standort Lehndorffstraße / KGA in rund 500 m Entfernung vom Baugebiet, um eine Fläche von rechnerisch notwendigen 296 m^2 (netto) erweitert werden. Es handelt sich um den ehemaligen südlichen Teil des Spielplatzes, mit etwa 600 m^2 Größe, der aufgrund eines

Staunässeproblems abgebaut und abgezäunt wurde. Das Staunässeproblem wurde zwischenzeitlich behoben. Da aber nach Erstellung eines Höhenplans nur auf Teilen der potentiellen Erweiterungsfläche eine Rückkehr des Staunässeproblems dauerhaft auch ohne kostenintensive Maßnahmen ausgeschlossen werden kann, einigte man sich mit den Fachämtern (UmNat, SGA, Stadtplanung) des Bezirks auf folgenden Kompromiss:

Durch eine qualitative Aufwertung im Bestand entsprechend einer Verdoppelung der nutzbaren Spielfläche und Spielgeräte sind anteilig fehlende Erweiterungsflächen kompensierbar.

Gemäß den Regelungen eines zwischen dem Investor und dem Land Berlin abgeschlossenen städtebaulichen Vertrags übernimmt der Investor die Planung der gesamten Fläche und die Herstellung der mindestens erforderlichen o.g. Spielfläche und der qualitativen Aufwertung der Bestandsfläche auf seine Kosten.

Im näheren Umfeld des Plangebiets (500 m-Radius) existieren keine öffentlichen Grünflächen, die erweitert oder qualifiziert werden könnten, um eine richtwertkonforme Versorgung mit wohnungsnahen öffentlichen Grünflächen für die künftigen Bewohner im Plangebiet zu erreichen. Zur Verbesserung der wohnungsnahen Versorgung mit öffentlichen Grünflächen hat sich der Investor jedoch in einem Ergänzungsvertrag zum städtebaulichen Vertrag dazu verpflichtet, die Kosten für die Herstellung einer öffentlichen Grünfläche am Standort Römerweg anteilig zu übernehmen. Darüber hinaus hat sich der Investor im städtebaulichen Vertrag dazu verpflichtet, im Straßenland der Wandlitzstraße die Fläche des sogenannten „Rondells“ mit Sitzgelegenheiten, neuen Wegen und Pflanzungen aufzuwerten. Auch wenn diese Fläche keine öffentliche Grünfläche ist, trägt sie zur Verbesserung der Aufenthalts- und Erholungsfunktion für die künftigen Bewohner bei.

Zur Deckung des Bedarfs an privaten Kinderspielflächen können grundsätzlich auf den intensiv begrüntem nicht überbauten Tiefgaragen Spielbereiche in ausreichender Größe nur für Kleinkinder auf zusammenhängender Flächen geschaffen werden. Um nicht die restlichen ungünstig geschnittenen Flächen des Baugrundstücks zu nutzen, wurde in Abstimmung mit der Umwelt- und Naturschutzbehörde der restliche Bedarf privater Spielplatzflächen durch Erweiterung und qualitative Aufwertung einer öffentlichen Spielplatzfläche an der Kleingartenanlage Stallwiese geplant. Flächenbedarfe und Aufteilung der Spielplatzflächen sowie Vorentwurf und Kostenschätzung werden im Städtebaulichen Vertrag geregelt. Der konkrete Nachweis der Schaffung von privaten Kinderspielflächen in ausreichender Größe ist Teil des Baugenehmigungsverfahrens u. a. mit einem Freiflächengestaltungsplan.

2.3.2 Verkehr

Bestand und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

Kfz-Verkehrsbelastung

Für die Treskowallee nördlich wie auch südlich der Ehrlichstraße ergibt sich aus der Verkehrsmengenkarte 2014 eine durchschnittliche werktägliche Verkehrsmenge von 32.900 Kfz / 24h (darunter 1.970 Lkw / 24h nördlich und 1.700 Lkw / 24h südlich der Ehrlichstraße).

Eine Verkehrszählung an Wandlitzstraße und Treskowallee Mitte Juni 2016 ergab im Bestand folgende Verkehrsbelastungen (LK Argus, 09/2017):

- Wandlitzstraße Nordwest (westlich der Üderseestraße): 460 Kfz / 24 Std,
- Wandlitzstraße Südost (westlich der Treskowallee): 1.410 Kfz / 24 Std und
- Treskowallee (nördlich der Wandlitzstraße): 30.880 Kfz / 24 Std.

Verkehrsbelastung der angrenzenden Bahnanlagen

Nordöstlich des Plangebiets verlaufen jenseits der „Abstellanlage Karlshorst“ S-Bahn- und Eisenbahnstrecken der Deutschen Bahn. In der Summe ergeben sich für die Strecken nach Angaben der Deutschen Bahn für das Jahr 2025 folgende prognostizierte Belastungen:

- Tagesperiode: 347 Züge (darunter S-Bahn 193 Züge) sowie
- Nachtperiode: 93 Züge (darunter S-Bahn 55 Züge).

Darüber hinaus kommt es zu Schienenverkehr auf den Gleisen der „Abstellanlage Karlshorst“.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan **11-57a** (LK Argus, 09/2017) erfolgte eine Abschätzung der Verkehrserzeugung der geplanten Nutzungen im Plangebiet für den Planfall und deren Umlegung auf das Straßennetz.

Das ermittelte maximale Gesamtfahrtenaufkommen im Plangebiet **11-57a** beträgt im Planfall 230 Kfz-Fahrten / 24 h. Die planbedingte Verkehrszunahme (Vergleich Planfall zu Bestand) beläuft sich im Bereich der Wandlitzstraße auf ca. 150 Kfz / 24 h. Die Wandlitzstraße wird ihren Charakter in verkehrlicher Hinsicht nicht maßgeblich verändern.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

Mit der Festsetzung von Flächen für eine Tiefgarage können im Plangebiet Kfz-Stellplätze in ausreichender Zahl geschaffen werden. Damit wird ein Parkdruck durch die Bewohner im Plangebiet auf die bestehenden öffentlichen Straßen vermieden.

2.3.3 Lärm

Bestand und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

Verkehrslärm

Für das Plangebiet sind insbesondere die Lärmimmissionen der nordöstlich des Plangebiets verlaufenden Eisenbahn- und S-Bahn-Strecken (Linie S 3) der Deutschen Bahn von Bedeutung. Bezüglich des Verkehrslärms sind

bahnanlagenseitig zusätzlich die Zugfahrten im Bereich der vorhandenen Bahnbetriebsstätten in Rummelsburg (ICE-Werk / Triebzughallen, Wagenhallen) sowie die Fahrten zwischen diesen Betriebsstätten und der „Ausfahr- und Abstellanlage Karlshorst“ von Relevanz. Auf das Plangebiet wirken weiterhin Kfz-Geräuschimmissionen der Wandlitzstraße und der Treskowallee sowie von der Treskowallee noch Straßenbahngeräuschimmissionen ein.

Nach Berechnungen im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung (ALB, 01/2018) wird im Plangebiet in der baulichen Bestandssituation der rechtlich anerkannte Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung tags von 70 dB(A) eingehalten. Nachts wird der entsprechende Schwellenwert von 60 dB(A) im Plangebiet vollflächig überschritten. Die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur DIN 18005-1 für Verkehrslärm und allgemeine Wohngebiete werden im Plangebiet vollflächig überschritten.

Tags und nachts dominiert der Schienenverkehr von S-Bahn und Eisenbahn die Höhe der Gesamtverkehrsgeräuschimmissionen im Plangebiet. Die Kfz- und Straßenbahnverkehrsgeräusche sind untergeordnet. Der Unterschied zwischen den Beurteilungspegeln Tag und Nacht ist kleiner als 2 dB(A).

Gewerbelärm

Abstellanlage Karlshorst

Hinsichtlich des Gewerbelärms ist für das Plangebiet insbesondere die nordöstlich angrenzende „Ausfahr- und Abstellanlage Berlin-Karlshorst (Abstellanlage Karlshorst)“ von Belang. Sie umfasst vier Abstellgleise (Gleise 583 bis 586) und ein Ausziehgleis (Gleis 582). Änderungen der Abstellanlage wurden letztmalig im Jahre 2000 plangenehmigt. In der Plangenehmigung festgesetzt und inzwischen errichtet wurden vier Lärmschutzwände.

Hinsichtlich der Zuordnung der Geräusche der Abstellanlage gilt, dass alle Geräusche, die von stehenden Zügen bzw. durch Arbeiten an stehenden Zügen (Bremsprobe, Auf- und Abrüsten, Lüfter, Klimaanlage und Druckluftkompressoren abgestellter Züge, ggf. Toilettenentleerung) ausgehen, als Gewerbelärm zählen. Alle Geräusche fahrender Züge zählen hingegen zum Verkehrslärm.

Im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens für die Triebzugesanlage Berlin-Rummelsburg wurde im Mai 2000 eine ergänzende Schallimmissionsprognose für die Ausfahr- und Abstellanlage Berlin-Karlshorst erstellt. Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung wurden Überschreitungen der gemäß TA Lärm zulässigen Immissionsrichtwerte (IRW) vor vorhandener Wohnbebauung in der Wandlitzstraße und der Dönhoffstraße ermittelt. In den Berechnungen berücksichtigt, in der Plangenehmigung festgesetzt und inzwischen errichtet wurden daher vier Schallschutzwände (SSW 1 bis SSW 4). Für die Situation mit Lärmschutzwänden wurde prognostiziert, dass die IRW tags und nachts an der Mehrzahl der Immissionsorte (IO) unterschritten sowie an einem IO knapp eingehalten werden.

Infolge von Lärmbeschwerden von Anwohnern in der Nachbarschaft wurden 2007 zusätzliche schalltechnische Untersuchungen der DB Systemtechnik auf der Grundlage des Winterfahrplans 2007 durchgeführt. Diese ergaben, dass der IRW von 40 dB(A) nachts im Bereich der bestehenden Wohnbe-

bauung u.a. in der Wandlitzstraße durch den damaligen aktuellen Betrieb der Abstellanlage nicht eingehalten wird. Die höchsten IRW-Überschreitungen wurden vor der Nordseite des Wohngebäudes Wandlitzstraße 35 mit 6 dB(A) bzw. 3 dB(A) für die untersuchten Szenarien „drei ICE 1 auf den Gleisen 584, 585 und 586 abgestellt“ bzw. „ICE 2 in Doppeltraktion (Triebkopf jeweils nach Westen) auf Gleis 583 abgestellt und ICE 1 auf Gleis 585 abgestellt“ ermittelt. In einer ergänzenden Untersuchung der DB AG wurden als notwendige Lärmschutzmaßnahmen für die Schallschutzwände SSW 1 und SSW 3 eine Verlängerung um jeweils 75 m mit einer Höhe von jeweils 5 m über Schienenoberkante sowie der Tausch der Belegung der Gleise 583 und 584 vorgeschlagen. Verlängerung und Erhöhung der SSW 1 bis SSW 3 wurden bislang jedoch nicht realisiert.

Gemäß einer weiteren Untersuchung der DB Systemtechnik ergaben sich bei Nutzung der Abstellanlage durch andere Baureihen (u.a. ICE 3 und ICE T) mit den vorhandenen Schallschutzwänden für den ICE 3 rechnerisch IRW-Überschreitungen nachts in der Größenordnung von mehr als 10 dB(A) und von mehr als 5 dB(A) für den ICE T unter Anrechnung eines überhöhten Emissionssatzes. Mit den Worst-Case-Emissionsansätzen ergaben sich noch um 3 dB(A) höhere Überschreitungen. IRW-Überschreitungen ergaben sich rechnerisch bereits bei Abstellung und Aufrüstung nur eines ICE 3 bzw. ICE T auf einem der Gleise 586 oder 583. Selbst bei rechnerischer Berücksichtigung einer Verlängerung der SSW 1 und der SSW 3 über die gesamte Länge der Abstellanlage und einer Vergrößerung der Höhe auf 5,0 m über Schienenoberkante ergaben sich IRW-Überschreitungen in der Größenordnung von mehr als 10 dB(A) für den ICE 3 unter Anrechnung eines überhöhten Emissionssatzes und von mehr als 3 dB(A) für den ICE T.

Die Berechnungen der DB Systemtechnik ergaben auch, dass selbst 5,0 m hohe und über die gesamte Länge der Abstellanlage verlängerte Schallschutzwände SSW 1 und SSW 3 (Höhe im Ist-Zustand: jeweils 4,50 m über SO) nur eine geringe Abschirmung in Richtung vorhandener Wohngebäude in der Wandlitzstraße bewirken. In den oberen Geschossen von vier- und fünfgeschossiger Bebauung blieben die Schallschutzwände nahezu wirkungslos.

Im Zusammenhang mit dem vorgenannten Sachverhalt ist darauf hinzuweisen, dass mit der Plangenehmigung für eine solche Abstellanlage (oder eine andere Bahnanlage, deren Geräuschmissionen in den Geltungsbereich der TA Lärm fallen) nicht die konkrete betriebliche Auslastung (z.B. maximale Anzahl der Züge einer bestimmten Baureihe je Zeiteinheit) festgelegt wird. Auch sind im vorliegenden Fall der – auf die Abstellgleise bezogen – jeweils endständigen Lage der Lärmschutzwände z.B. beim ICE 2 mindestens ein Triebkopf und ggf. noch weitere Schallquellen nicht durch eine Wand abgeschirmt. Bei eingesetzten anderen Baureihen befinden sich Schallquellen innerhalb der Abstellanlage zwischen den Schallschutzwänden, womit die vorhandenen Wände wirkungslos sind. Auch ist bei den neueren Baureihen die Quellhöhe größer als die der Plangenehmigung zugrundeliegende. Damit können sich prinzipiell nach Erteilung der Plangenehmigung (z.B. infolge einer Nutzungsintensivierung oder bei anderen Baureihen) Überschreitungen der IRW der TA Lärm ergeben.

Sonstige Anlagen im Geltungsbereich der TA Lärm

Die Höhe der Vorbelastung der ebenfalls auf Bahngelände befindlichen und in den Geltungsbereich der TA Lärm fallenden „Triebzugesanlage Berlin-Rummelsburg“ (sog. ICE-Werk mit Triebzughalle, Außenreinigungsanlage, Lager- und Werkstattgebäuden sowie Unterflurdrehanlage) sowie der BRG-BA-Anlage (planfestgestelltes Vorhaben Gleislayout Berlin-Rummelsburg Betriebsteil Abstellanlage) ist für das Plangebiet vernachlässigbar. Gleiches gilt für die geplante Erweiterung der vorhandenen BRGBT-Anlage (laufendes Planfeststellungsverfahren zum Bauvorhaben „Ausbau Werk Rummelsburg BRGBT“). Die Zugfahrten auf dem Gleis 581, das im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses für die BRG-BA-Anlage vom 28. März 2014 neu errichtet wurde, wurden als Verkehrslärm berücksichtigt (siehe oben).

Auf dem südöstlich an das Plangebiet angrenzenden Grundstück Wandlitzstraße 14 wird aktuell eine gewerbliche Nutzung (Kfz-Werkstatt) betrieben. Diese wird jedoch wegen der Art und des ausschließlichen Tagbetriebs prinzipiell unkritisch in Bezug auf eine heranrückende Wohnbebauung eingeschätzt.

Über die vorgenannten Anlagen hinaus sind keine weiteren Anlagen vorhanden, die in den Geltungsbereich der TA Lärm fallen und deren Geräuschmissionen im Plangebiet von Bedeutung sind.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Verkehrslärm

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung (ALB, 01/2018) wurden bzgl. des Verkehrslärms für bestehende schutzwürdige Nutzungen der Vorher-Zustand (Prognosenullfall) und der Nachher-Zustand (Prognoseplanfall mit Auswirkungen der Planung) untersucht. Für die infolge der Planung möglichen schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb des Plangebiets wurden Untersuchungen für den Prognoseplanfall durchgeführt.

Auswirkungen der Planung auf die Geräuschmissionssituation für außerhalb des Plangebiets vorhandene Wohngebäude

Planbedingt sind im Prognoseplanfall gegenüber dem Prognosenullfall Pegelverringerungen für die südwestlich des Plangebiets vorhandenen Gebäude infolge zusätzlicher Abschirmung durch die geplanten Gebäude und – ohne Berücksichtigung von entsprechenden Minderungsmaßnahmen – Pegelerhöhungen für die nordöstlich der Bahnanlage gelegenen Gebäude durch zusätzliche Reflexionen an den geplanten Gebäuden zu erwarten. Die Verkehrswerte der Bahnstrecken sind für Prognosenullfall und Prognoseplanfall gleich. Die mit der Erhöhung der Verkehrswerte der Wandlitzstraße im Prognoseplanfall verbundene Zunahme des Straßenverkehrslärms ist gegenüber der Abschirmwirkung des Schienenlärms untergeordnet. Die Höhe der Verkehrsgeräuschmissionen im plangebietsnahen Untersuchungsbe- reich wird nahezu ausschließlich durch den Schienenverkehr bestimmt.

Die Ergebnisse der Berechnungen im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung (ALB, 01/2018) für Prognosenullfall und -planfall für die im Untersuchungsraum vorhandenen Wohngebäude lassen folgende Schlussfolgerungen zu:

- Für die südwestlich der Bahnanlagen vorhandenen Wohngebäude Wandlitzstraße 17 bis 31 und die davon südwestlich gelegenen bewirkt die Planung keine Verschlechterung der Verkehrsgeräuschimmissionssituation. Im Gegenteil: Für diese schutzwürdigen Nutzungen ergeben sich z.T. Pegelverringerungen vor allem nachts um bis zu 13 dB(A).
- Für die vorhandenen Wohngebäude nordöstlich der Bahnanlage ergeben sich – ohne Berücksichtigung von entsprechenden Minderungsmaßnahmen – für die Gebäude Dönhoffstraße 32 (einschließlich Hinterhaus) bis Dönhoffstraße 39B Pegelerhöhungen tags / nachts bis zu maximal 2,2 / 1,9 dB(A). Pegelerhöhungen wurden dabei auch für Immissionsorte ermittelt, an denen bereits im Prognosenullfall der Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung nachts von 60 dB(A) überschritten wird. Maximal betragen die Pegelerhöhungen an diesen Immissionsorten im Prognoseplanfall tags und nachts 0,6 dB(A). Die vorgenannten Pegelerhöhungen sind ausschließlich durch die zusätzlich möglichen Reflexionen der Schienenverkehrsgeräusche an den Nordostfassaden der im Plangebiet vorgesehenen Gebäude bedingt. Pegelerhöhungen in der dargestellten Größenordnung sind subjektiv zwar nicht wahrnehmbar, sie lösen jedoch ein besonderes Abwägungserfordernis aus.

Geräuschimmissionssituation für die geplanten Wohngebäude im Plangebiet

Nachts dominiert der Schienenverkehr die Höhe der Gesamtverkehrsgeräuschimmissionen im Plangebiet. Die Geräusche der Straßen und der Straßenbahn sind für die planungsrechtlich möglichen Gebäude von untergeordneter Bedeutung.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung (ALB, 01/2018) lassen folgende Schlussfolgerungen zu:

Der Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung tags von 70 dB(A) wird vor den Fassaden planungsrechtlich möglicher Bebauung unterschritten. Der Schwellenwert nachts von 60 dB(A) wird vor den der Bahnanlage direkt zugewandten Fassaden und zusätzlich im bahnnahe Bereich vor den seitlichen Fassaden der planungsrechtlich möglichen Bebauung um maximal 7 dB(A) überschritten. Vor der Südostfassade des am weitesten südöstlich möglichen Baukörpers wird der Schwellenwert kleinflächig um 1 dB(A) überschritten.

Bzgl. der schalltechnischen Orientierungswerte (SOW) tags/nachts von 55/45 dB(A) für allgemeine Wohngebiete und Verkehrslärm gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18 005-1 als „Schwellenwerte für das Vorliegen gesunder Wohnverhältnisse“ ergibt sich folgendes Bild:

- Der o.g. SOW wird tags vor den der Bahnanlage zugewandten Fassaden um maximal 14 dB(A) überschritten. Vor der Nordwest- bzw. der Südostfassade der beiden auf der überbaubaren Grundstücksfläche möglichen jeweils randständigen Gebäude wird der SOW tags um maximal 5 dB(A) bzw. 8 dB(A) überschritten. Vor den der Wandlitzstraße zugewandten Fassaden wird der SOW tags weitgehend eingehalten.

Ausnahme bilden die straßenzugewandten Fassaden des am weitesten südöstlich gelegenen Gebäudes, an denen der SOW tags um bis zu 4 dB(A) überschritten wird. Gesunde Wohnverhältnisse, aber auch Aufenthaltsqualitäten im Freien sind tagsüber zumindest im Bereich zwischen geplanter Bebauung und Wandlitzstraße gewahrt. Eine adäquate Nutzung möglicher, zur Wandlitzstraße ausgerichteter Außenwohnbereiche (AWB) und ebenerdiger Freiflächen zwischen der Bebauung und der Straße ist ebenfalls gewährleistet.

- Vor der Mehrzahl der Fassaden und Geschosse im Plangebiet wird der SOW nachts nicht eingehalten. Ausnahmen bilden die nicht endständigen seitlichen Fassaden. Nachts wird der o. g. SOW zusätzlich zu den bahnzugewandten Fassaden vor den seitlichen Fassaden der beiden endständigen Gebäude um maximal 13/16 dB(A) überschritten. Straßenseitig wird der SOW nachts um maximal 6/11 dB(A) vor den beiden endständigen Baukörper überschritten.
- Der Schwellenwert von 65 dB(A) tags für Immissionsorte über planungsrechtlich möglichen, mit dem Wohnen baulich verbundenen Außenwohnbereichen (AWB wie Terrassen, Loggien, Balkone) wird vor den der Bahnanlage zugewandten Fassaden der im Plangebiet planungsrechtlich möglichen Wohnbebauung und im bahnnahen Bereich der seitlichen Fassaden der beiden randständigen Baukörper überschritten.

Um gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen, werden Festsetzungen zum Lärmschutz erforderlich.

Gewerbelärm

Auswirkungen der Planung auf die Geräuschimmissionssituation für außerhalb des Plangebiets vorhandene Wohngebäude

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung (ALB, 01/2018) zeigen, dass sich die Beurteilungspegel vor der in der Wandlitzstraße vorhandenen Wohnbebauung durch die Abschirmwirkung der im Plangebiet möglichen Bebauung lageabhängig um z. T. ca. 20 dB(A) verringern. Die Pegelminderung ist für diejenigen Gebäude am größten, die sich – von der Abstellanlage Karlshorst aus gesehen – zentral hinter der geplanten Bebauung befinden (z.B. Wandlitzstraße 23/25 und 27). Die Höhe der Pegelminderung ist weiterhin davon abhängig, wo sich die Züge innerhalb der Abstellanlage befinden.

Geräuschimmissionssituation für die geplanten Wohngebäude im Plangebiet, Handlungsempfehlungen

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan **11-57a** (ALB, 01/2018) wurde – da seitens der Deutschen Bahn trotz mehrmaliger Bitte um Bereitstellung aktueller oder geplanter Belegungen der Abstellanlage Karlshorst keine Daten zur Verfügung gestellt wurden – folgende Vorgehensweise gewählt:

- Basierend auf Emissionsansätzen mehrerer in den 2000er-Jahren durchgeführter schalltechnischer Untersuchungen wurden Berechnungen für die Nutzung der Abstellanlage Karlshorst in der Vergangenheit durchgeführt, um vergleichende Betrachtungen zu ermöglichen.

- Die Berechnungsergebnisse zu dem durch die Abstellanlage zukünftig zu erwartenden Gewerbelärm basieren auf Zugzahlen und Emissionsansätzen, wie sie für vergleichbare Abstellanlagen im Rahmen von Planfeststellungsverfahren getroffen wurden. Diese Ansätze wurden und werden offensichtlich vom Eisenbahn-Bundesamt mitgetragen.
- Für die ungünstigste volle Nachtstunde wurde davon ausgegangen, dass sich vier Züge gleichzeitig auf den Gleisen 582 bis 586 befinden und aufgerüstet werden, wobei (als Worst-Case) davon ausgegangen wurde, dass sich die Züge in den untersuchten Szenarien jeweils auf gleicher Höhe innerhalb der Abstellanlage befinden.

Würden die Züge zeitversetzt abgestellt, dann wären im Regelfall für die ungünstigste volle Nachtstunde weniger als 4 Züge zu berücksichtigen. Die Untersuchungen für die Abstellanlage in der Vergangenheit gingen von maximal drei Zügen innerhalb der ungünstigsten vollen Nachtstunde aus. Bei einer zeitlichen Gleichverteilung wären 2,25 Züge / Stunde zu erwarten (Gesamtanzahl der Züge: 18 in 8 Stunden). Der Ansatz von 4 Zügen auf 5 Gleisen erscheint auch unter Berücksichtigung von Worst-Case-Ansätzen für die Aufstellorte gerechtfertigt. Bereits bei einer Abstellung von drei statt vier Zügen wäre der Gesamt-Schalleistungspegel der Abstellanlage um 1,2 dB(A) geringer als der rechnerisch im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung berücksichtigte.
- Die Gesamtlänge der Abstellanlage beträgt ca. 450 m. Aufgrund der angenommenen mittleren Zuglänge von 250 m sind unterschiedliche Orte für die im Berechnungsmodell angesetzten Flächenschallquellen möglich. Untersucht wurden folgende drei Szenarien:
 - 4 Züge auf den Gleisen 582 bis 586 im nördlichen Bereich der Abstellanlage,
 - 4 Züge auf den Gleisen 582 bis 586 im mittleren Bereich der Abstellanlage sowie
 - 4 Züge auf den Gleisen 582 bis 586 im südlichen Bereich der Abstellanlage.

Mit diesen Szenarien konnten für die in der Wandlitzstraße vorhandene Bebauung unterschiedliche Abschirmwirkungen der geplanten Bebauung untersucht werden. Zugleich konnte ermittelt werden, welchen Einfluss der Aufstellort auf die Höhe der Schallbelastung der geplanten Bebauung hat.

Würden die Züge versetzt zueinander abgestellt (beispielsweise 2 Züge im nördlichen Bereich und 2 Züge im südlichen Bereich der Abstellanlage), ergäben sich sowohl für die vorhandenen als auch für die geplanten Wohngebäude geringere Beurteilungspegel.

Würden längere Züge abgestellt, wären im Grundsatz auch keine anderen Ergebnisse zu erwarten, da sich die dann höhere Schalleistung auf eine ausgedehntere Flächenschallquelle verteilen würde. Mit den Aufstellorten im nördlichen und südlichen Bereich der Abstellanlage wird eine solche Situation praktisch schon berücksichtigt. Für die beiden jeweils randständigen Baukörper wären die sich dann jeweils am entgegengesetzten Ende der Abstellanlage befindlichen Zugabschnitte wegen der vergleichsweise großen Entfernung von vernachlässigbarer Bedeutung.
- Die schallabschirmende Wirkung der sich auf den mittleren Gleisen befindlichen Züge wurde nicht berücksichtigt.
- Die Ausbreitungsberechnungen im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung erfolgten unter Berücksichtigung einschließlich der 3. Reflexionsordnung.

- Frequenzbezogene Ausgangswerte lagen nicht vor. I.d.R. führt eine frequenzbezogene Ausbreitungsrechnung zu geringeren Beurteilungspegeln an den Immissionsorten, insbesondere wenn der Boden zwischen Quelle und Empfänger porös ist oder Mischboden vorliegt, was im Bereich und im Umfeld der Abstellanlage gegeben ist.

Insgesamt wird eingeschätzt, dass den im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung durchgeführten Gewerbelärberechnungen sowohl emissionsseitig als auch die Ausbreitungsberechnung betreffend Ansätze zur sicheren Seite zugrunde gelegt wurden, die eher zu einer Überschätzung der Höhe der Beurteilungspegel führen.

Bei der Beurteilung der Gewerbelärmbelastung ist zu berücksichtigen, dass im Plangebiet zwar ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden soll, dass jedoch eine bereits bestehende Gemengelage überplant wird. Eine Gemengelage besteht nach Nummer 6.7 Absatz 1 der TA Lärm, wenn gewerblich, industriell oder hinsichtlich der Geräuscheinwirkungen vergleichbar genutzte Gebiete an zum Wohnen dienende Gebiete grenzen. Diese Bedingung ist im vorliegenden Fall mit dem Nebeneinander von Abstellanlage Karlshorst und Kfz-Werkstatt nördlich der Wandlitzstraße und bestehender Wohnbebauung südlich der Wandlitzstraße erfüllt. Die Gemengelage ist also nicht das Ergebnis der Planung, sondern sie besteht bereits und wird durch den Bebauungsplan **11-57a** überplant. Durch die geplante Bebauung auf dem schmalen Grundstück im Geltungsbereich des Bebauungsplans **11-57a** wird das bestehende Wohngebiet lediglich abgeschlossen.

Gemäß Nr. 6.7 der TA Lärm können bei einer bestehenden Gemengelage die Immissionsrichtwerte auf einen geeigneten Zwischenwert der für die aneinandergrenzenden Gebietskategorien geltenden Werte erhöht werden können (Kann-Bestimmung). Dabei sollen die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete von 60 dB(A) Tag und 45 dB(A) Nacht nicht überschritten werden (Soll-Bestimmung). In begründeten Ausnahmefällen könnte auch eine Festlegung höherer Zwischenwerte geboten sein. Für die Höhe der Zwischenwerte ist die konkrete Schutzwürdigkeit des betroffenen Gebiets maßgeblich. Wesentliche Kriterien sind dabei die Prägung des Einwirkungsgebiets, die Ortsüblichkeit des Geräusches und die zeitliche Priorität. Sofern das Gebiet mit erhöhter Schutzwürdigkeit nur in einer Richtung zur Anlage liegt, so ist dem durch die Ausnutzung von Abschirmungsmöglichkeiten Rechnung zu tragen. Diese Forderung ist mit der festgesetzten Baukörperstellung im Bebauungsplan **11-57a** erfüllt.

Im vorliegenden Fall soll ein allgemeines Wohngebiet (mit einem Immissionsrichtwert Nacht gemäß Nr. 6.1 der TA Lärm von 40 dB(A)) festgesetzt werden, das unmittelbar an eine Abstellanlage angrenzt, die (mindestens) wie ein Gewerbegebiet einzustufen ist (Immissionsrichtwert Nacht 50 dB(A)). Der arithmetische Mittelwert beträgt 45 dB(A), der energetische Mittelwert dagegen ca. 47 dB(A). Der Zwischenwert ist geeignet, wenn er ein zutreffender Maßstab dafür ist, dass in dem zum Wohnen dienenden Gebiet keine unzumutbaren Geräuschimmissionen und damit keine schädlichen Umwelteinwirkungen auftreten. Da in Mischgebieten wie auch in allgemeinen Wohngebieten Wohngebäude allgemein zulässig sind und in Mischgebieten ein Immissionsrichtwert Nacht von 45 dB(A) gilt, sind bei Anwendung eines Zwischenwertes von 45 dB(A) nachts die vorgenannten Bedingungen (noch) erfüllt.

Für die aus Lärmschutzsicht kritische Nachtzeit kann der Bewertung des Gewerbelärms der Abstellanlage Karlshorst somit ein Immissionsrichtwert von 45 dB(A) zugrunde gelegt werden.

Aus den Berechnungsergebnissen im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung (ALB, 01/2018) ergeben sich die folgenden Schlussfolgerungen:

- Fenster von Aufenthaltsräumen in den Fassadenbereichen zwischen den Vorbauten und der Bahnanlage sind allenfalls in Festverglasung unter Wahrung einer ausreichenden Belüftung möglich, da vor diesen Fassadenbereichen maßgebliche Immissionsorte im Sinne der TA Lärm ausgeschlossen werden müssen.
Für die Nordwestfassaden des am weitesten nordwestlich gelegenen Gebäudes sind mit Ausnahme der Bereiche über den Vorbauten Fenster von Aufenthaltsräumen allenfalls in Festverglasung unter Wahrung einer ausreichenden Belüftung zulässig.
Wegen der rechnerisch ermittelten relativ hohen Beurteilungspegel nachts von bis zu 55 dB(A) für das für den am weitesten südöstlich gelegenen Baukörper maßgebliche Szenario „4 Züge auf den Gleisen 582 bis 586 im südlichen Bereich der Abstellanlage“ vor der Südostfassade des vorgenannten Baukörpers südwestlich der Vorbauten wird in der schalltechnischen Untersuchung empfohlen, für diese Fassadenbereiche Fenster von Aufenthaltsräumen ebenfalls nur in Festverglasung unter Wahrung einer ausreichenden Belüftung zuzulassen.
- Die rechnerisch berücksichtigte bauliche Ausführung der Vorbauten (d.h. vollflächig überdacht, baulich geschlossene Ausführung der vertikalen Umgrenzungsflächen außer zur Wandlitzstraße hin) ist im Bebauungsplan abzusichern.
- Für den am weitesten südöstlich gelegenen Baukörper ist die Errichtung der Balkone im 2. bis 4. Vollgeschoss vor den straßenseitigen Fassaden einschließlich 1,10 m hoher durchgängiger Brüstungen mit einer ausreichenden Schalldämmung festzusetzen. Darüber hinaus ist auch für die vor der südöstlichen Fassade des vorgenannten Baukörpers notwendigen Vorbauten festzusetzen, dass diese straßenseitig durchgängige Brüstungen mit einer ausreichenden Schalldämmung erhalten.
- Wenn der Bebauungsplan die vorgenannten Festsetzungen trifft, werden unter Berücksichtigung der vorliegenden Gemengelagensituation vor nahezu allen planungsrechtlich möglichen maßgeblichen Immissionsorten die gemäß TA Lärm zulässigen Immissionsrichtwerte tags und nachts eingehalten. Lediglich am südöstlichsten Gebäude wurde an einem Immissionsort im obersten Geschoss eine Überschreitung des Immissionsrichtwerts Nacht um 1 dB(A) berechnet (ergänzende Stellungnahme zur schalltechnischen Untersuchung, ALB, 05/2020). Unter Berücksichtigung, dass bei den Gewerbelärberechnungen sowohl emissionsseitig als auch die Ausbreitungsberechnung betreffend Ansätze zur sicheren Seite zugrunde gelegt wurden, die eher zu einer Überschätzung der Beurteilungspegel führen, kann die minimale rechnerische Überschreitung des Immissionsrichtwerts, die vor lediglich einem Fenster auftritt, hingenommen werden, ohne dass weitere Maßnahmen zum Schutz vor Gewerbelärm erforderlich werden.
- Wenn der Bebauungsplan die vorgenannten Maßnahmen festsetzt, kann weiterhin festgestellt werden, dass vor der im Plangebiet möglichen Bebauung an maßgeblichen Immissionsorten im Sinne der TA Lärm die Beurteilungspegel im Planfall für alle untersuchten (und auch alle darüber hinaus noch möglichen) Szenarien um mindestens 5 dB(A) geringer sind als vor der in der Wandlitzstraße bestehenden Wohnbebauung.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung erfolgen im Bebauungsplan-Entwurf – neben der Umsetzung eines lärmrobusten Städtebaus – mit den textlichen Festsetzungen Nr. 9 bis 14 umfangreiche Regelungen zu passiven Schallschutzmaßnahmen für im Plangebiet planungsrechtlich mögliche schutzbedürftige Räume.

Durch die textliche Festsetzung Nr. 15 wird zudem sichergestellt, dass es auf der gegenüberliegenden Seite der Bahn vor den Wohngebäuden in der Dönhoffstraße zu keinen relevanten reflexionsbedingten Pegelerhöhungen durch das Planvorhaben kommt.

Mit den geplanten Festsetzungen wird den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse aus der Sicht des Lärmschutzes ausreichend Rechnung getragen.

2.3.4 Lufthygiene

Bestand und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

Der Luftreinhalteplan für Berlin 2018-2025 enthält Aussagen zur verkehrsbedingten Luftbelastung (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Ausgabe 2019) der größeren Hauptverkehrsstraßen in Berlin. Hiernach ist die östlich des Plangebiets verlaufende Treskowallee gering belastet (Trend-Szenario 2020 mit Index der Luftbelastung für PM10 und NO₂ ohne Berücksichtigung der Maßnahmenzenarios). Mit der prognostizierten NO₂-Konzentration von 15,0 µg/m³ und einer PM10-Konzentration von 19,6 µg/m³ liegen die Werte damit weit unter den Grenzwerten von 40 µg/m³. Gesonderete Maßnahmen zur Senkung der Luftbelastung wie eine Durchfahrtsbeschränkung sieht der Luftreinhalteplan dementsprechend im näheren Umfeld des Bebauungsplanes **11-57a** nicht vor.

Da es sich bei der Wandlitzstraße nicht um eine Hauptverkehrsstraße handelt, liegen für diese Straße keine Berechnungen zur verkehrsbedingten Luftbelastung vor.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Das Bauvorhaben und der hiermit verbundene Verkehrszuwachs erzeugen nur eine unwesentliche Erhöhung der Luftschadstoffbelastung.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes haben keinen wesentlichen Einfluss auf die Lufthygiene. Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich vorgesehen.

2.3.5 Elektromagnetische Felder

Bestand und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

Der Abstand zwischen der geplanten Bebauung und dem nächstgelegenen Gleis mit Oberleitung beträgt mehr als 20 m, ein für innerstädtische Situationen nicht ungewöhnlicher Abstand zwischen Wohngebäuden und elektrifizierten Bahnstrecken. Die Mobilfunkanlage in der Wandlitzstraße befindet sich auf dem Dach eines Wohngebäudes und muss dort die Grenzwerte der 26. BImSchV einhalten.

Relevante elektromagnetische Felder gingen von der im Wesentlichen im Bereich der „Abstellanlage Karlshorst“ verlaufenden 15-kV-Speiseleitung / Verstärkungsleitung für die Oberleitung der DB Netz AG aus. In einem kleinen Bereich wurde auch das geplante allgemeine Wohngebiet überspannt.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Nach Angaben der DB Netz AG wurde die 15-kV-Speiseleitung / Verstärkungsleitung im März 2018 vollständig und ersatzlos zurückgebaut

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich im Bebauungsplan-Verfahren notwendig.

2.3.6 Erschütterungsimissionen

Bestand und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

Das geplante allgemeine Wohngebiet grenzt im Nordosten an eine fünfgleisige Abstellanlage für ICE-Züge. Des Weiteren verlaufen in einem Abstand > 50 m zur geplanten Bebauung Bahngleise, die von S-Bahnen, Regional- und IC/EC-Zügen sowie vereinzelt Güterzügen befahren werden.

In dieser Situation werden über den Baugrund die Erschütterungen aus dem Schienenverkehr auf Gründungen, tragende Wände und die Geschossdecken der geplanten Gebäude übertragen. Störungen durch spürbare Fußbodenschwingungen oder Körperschallabstrahlungen (Sekundärluftschalldimissionen) können nicht ohne nähere Prüfung ausgeschlossen werden. Im Rahmen eines Gutachtens zu Erschütterungen und Sekundärluftschalldimissionen aus dem Schienenverkehr (GuD. 02/2018) wurden daher anhand von Messungen vor Ort die maßgeblichen Schwingungsanregungen ermittelt und ausgehend von den messtechnisch erfassten Emissionen Prognoseuntersuchungen zum Erschütterungs- und Sekundärluftschalleintrag auf die geplante Wohnbebauung vorgenommen.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Zur Beurteilung der erschütterungsbedingten Belästigungen von Personen finden die Normen DIN 4150-2 und VDI 2057 Blatt 3 Anwendung. Die DIN 4150-2 dient vor allem zur Beurteilung der Schwingungen die sich auf die Wohngebäude übertragen, die VDI-Richtlinie dient als Beurteilungsgrundlage für die Sekundärimmissionen in Innenräumen. Weiterhin können zur Beurteilung der sekundären Luftschallpegel in Innenräumen infolge der Anregung aus umliegendem Schienenverkehr die Beurteilungspegel der 24. BImSchV oder die von Lage und Nutzung unabhängigen Immissionsrichtwerte für Innenräume aus der TA-Lärm herangezogen werden.

Erschütterungsimmissionen

Die DIN-Norm 4150-2 definiert sogenannte Anhaltswerte (A) für die Tageszeiten 6 bis 22 Uhr (tags) und 22 bis 6 Uhr (nachts). Es wird zwischen dem unterem (A_u) und dem oberen Anhaltswert (A_o) unterschieden. Sofern der messtechnisch oder durch Prognoseberechnungen ermittelte Wert für die maximal bewertete Schwingungsstärke (KB_{Fmax}) die unteren Anhaltswerte A_u nicht überschreitet, gilt die Norm als eingehalten und erhebliche Störungen gelten als ausgeschlossen. Werden die oberen Anhaltswerte A_o überschritten, so gelten die Normanforderungen als nicht eingehalten. Liegt der KB_{Fmax} zwischen A_u und A_o , so ist eine Beurteilungs-Schwingstärke (KB_{FTr}) zu er rechnen. KB_{FTr} ist einem zulässigen Anhaltswert A_r gegenüberzustellen.

Für Einwirkungsorte, in deren Umgebung vorwiegend oder ausschließlich Wohnungen untergebracht sind (hier allgemeines Wohngebiet) wird für tags ein unterer Anhaltswert (A_u) von 0,15 angegeben, ein oberer (A_o) von 3 und ein A_r von 0,07. Für nachts wird ein oberer Anhaltswert (A_o) von 0,2 angegeben, wobei seltene Überschreitungen bis $A_o = 0,6$ zulässig sind. Der A_u wird mit 0,1 und der A_r mit 0,05 angegeben.

Die Prognoseberechnungen aus den Feldmessungen im Baugrund (GuD, 02/2018) ergeben folgende maximal bewertete Schwingstärken auf die Geschossdecken (KB_{Fmax}). Bei den Berechnungen wurden mögliche Deckenresonanzen im Frequenzbereich $8 \text{ Hz} \leq f \leq 40 \text{ Hz}$ berücksichtigt.

Tab. 3: Prognoseergebnisse für maximale bewertete Schwingungsstärke (Haus A–G: geplante Wohnhäuser von Nordwest nach Südost durchnummeriert) (GuD, 02/2018)

Lage	maximale bewertete Schwingstärke (KB_{Fmax}) aus der Prognoseberechnung			Anhaltswerte A_u / A_o
	ICE-Abstellanlage	Regionalbahn	S-Bahn	
Grundstücksgrenze vor Haus A	0,19	0,28	0,14	tags (6-22 Uhr): 0,15 / 3,0 nachts (22-6 Uhr): 0,10 / 0,6
Haus A	0,15	0,22	0,13	
Haus B	0,16	0,34	0,10	
Haus B/C	0,18	0,23	0,14	
Haus D/E	0,18	0,37	0,14	

Haus F	0,16	0,42	0,12	
Haus G	-	0,34	0,18	

Entsprechend der Prognoseergebnisse für die maximale bewertete Schwingungsstärke geht hervor, dass die oberen Anhaltswerte eingehalten werden. Die unteren Anhaltswerte werden jedoch sowohl für die Nacht- als auch für die Tagzeit überschritten. In diesem Fall müssen aus den Taktmaximal-Effektivwerten unter Berücksichtigung der Einwirkungszeiten bzw. Zugzahlen die Beurteilungs-Schwingstärken berechnet und mit den Anhaltswerten A_r für die Tag- und Nachtzeit verglichen werden.

Für alle Messpunkte ergeben sich Beurteilungs-Schwingstärken ($KB_{FT,r}$) von 0,06 – 0,07 (tags) bzw. 0,04 – 0,05 (nachts). A_r für die Tag- und Nachtzeit (0,07 / 0,05) werden somit einhalten. Damit sind die Anforderungen der DIN 4150-2 für "Wohnungen und vergleichbar genutzte Räume" in Wohngebieten erfüllt.

Sekundärluftschallimmissionen

Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Anhalts- und Richtwerte in der VDI-Richtlinie 2719, der 24. BImSchV und der TA Lärm finden zur Beurteilung der sekundären Luftschallpegel im Gutachten zu Erschütterungen und Sekundärluftschallimmissionen aus dem Schienenverkehr (GuD, 02/2018) die in der folgenden Tabelle aufgeführten Richtwerte Verwendung.

Tab. 4: Gegenüberstellung Anhaltswerte zur Beurteilung Sekundärschallpegel (GuD, 02/2018)

Beurteilungspegel	Zeit	VDI 2719 (untere Grenzen)	24. BImSchV	TA Lärm	Verwendete Richtwerte
Maximalpegel $L_{pA,max}$	tags	-	-	45 dB(A)	45 dB(A)
	nachts	-	-	35 dB(A)	40 dB(A)
mittlerer Maximalpegel $L_{pA,max}$	tags	40–45 dB(A)	-	-	40 dB(A)
	nachts	35–40 dB(A)	-	-	35 dB(A)
Mittelungspegel L_m	tags	30–35 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)	35 dB(A)
	nachts	25–30 dB(A)	30dB(A)	25 dB(A)	30 dB(A)

Für den Sekundärluftschall in den Innenräumen wurden folgende Prognosewerte errechnet. Die in den Tabellen fett geschriebenen Werte liegen über den empfohlenen Richtwerten für die Nachtzeit.

Tab. 5: Prognoseergebnisse für maximale Pegel, mittlerer Maximalpegel und Mittelungspegel des Sekundärluftschalls in den Innenräumen (Haus A – G: geplante Wohnhäuser von Nordwest nach Südost durchnummeriert) (GuD, 02/2018)

Lage		Maximalpegel ($L_{pA,max}$), mittlerer Maximalpegel ($L_{pA,max}$) und Mittelungspegel (L_m) aus der Prognoseberechnung [dB(A)]		
		ICE-Abstellanlage	Regionalbahn	S-Bahn
Haus A	$L_{pA,max}$	41,0	37,7	27,6
	$L_{pA,max}$	35,9	34,5	25,4
	L_m (tag/nacht)	22,3 / 25,3		
Haus B	$L_{pA,max}$	40,2	38,5	25,7
	$L_{pA,max}$	36,7	35,4	23,0
	L_m (tag/nacht)	22,8 / 26,1		
Haus B/C	$L_{pA,max}$	36,2	34,3	27,9
	$L_{pA,max}$	31,6	30,4	23,2
	L_m (tag/nacht)	18,2 / 21,1		
Haus D/E	$L_{pA,max}$	37,5	38,7	26,3
	$L_{pA,max}$	34,3	35,6	24,5
	L_m (tag/nacht)	23,1 / 26,3		
Haus F	$L_{pA,max}$	34,7	34,4	25,5
	$L_{pA,max}$	30,6	31,6	23,4
	L_m (tag/nacht)	19,3 / 22,5		
Haus G	$L_{pA,max}$	-	37,7	24,7
	$L_{pA,max}$	-	31,4	22,8
	L_m (tag/nacht)	19,1 / 22,4		

Die Gegenüberstellung der Prognose- und der verwendeten Richtwerte zeigt geringfügige Überschreitungen beim Maximalpegel und mittleren Maximalpegel, von maximal 1 dB(A). Insbesondere in den Innenräumen der im Nordwesten gelegenen Häuser A und B auf der Höhe des Rangierbereiches der ICE-Abstellanlage werden geringfügige Überschreitungen der Richtwerte für die Maximalpegel prognostiziert. Die höchsten Prognosepegel entstehen bei Zugbewegungen auf dem nächstgelegenen Gleis der ICE-Abstellanlage und sind dementsprechend als Einzelereignisse als unkritisch zu beurteilen.

Die berechneten Mittelungspegel für den gesamten Bahnverkehr liegen an den Standorten der geplanten Wohnhäuser vollständig unterhalb der empfohlenen Richtwerte für die Tag- und Nachtzeit. Die Anforderungen der 24. BImSchV und der VDI 2719 für Wohn- und Schlafräume in Wohngebieten werden somit erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

Die Anforderungen der DIN 4150-2 zu „Erschütterungen im Bauwesen und Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden“ werden in Bezug auf die Zugzahlen erfüllt. Es sind daher keine Maßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich.

Das Gutachten zu Erschütterungen und Sekundärluftschallimmissionen aus dem Schienenverkehr (GuD, 02/2018) gibt jedoch zu beachten, dass in den geplanten Häusern je nach Konstruktion Deckenschwingungen mit KB_{Fmax} - Werten größer 0,3 bei Regional- bzw. IC/EC-Verkehr auftreten können, welche als spürbar und störend zu beurteilen sind. Insbesondere dann, wenn Deckenresonanzen in den geplanten Gebäuden unter 20 Hz angesiedelt sind. Das Gutachten rät dem entsprechend, die geplante Tragwerkstruktur der Wohnhäuser hinsichtlich tieffrequenter Deckenschwingungen zu prüfen und eine Konstruktion mit maßgeblichen Deckenresonanzen unterhalb von 20 Hz zu vermeiden. Durch den Innenausbau eventuell hervorgerufene Resonanzeffekte sind ebenfalls zu berücksichtigen, insbesondere bei der Auslegung der Fußbodenaufbauten.

Die in den geplanten Häusern zu erwartenden Sekundärluftschallimmissionen aus dem Bahnverkehr sind für ein dem Stand der Technik entsprechendes Komfortniveau als zulässig zu beurteilen. Maßnahmen zur Minderung höherfrequenter Schwingungsanteile sind somit nicht erforderlich.

2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

2.4.1 Biotope

Bestand und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

Im April 2016 wurde im Plangebiet eine Biotopkartierung durchgeführt. Eine weitere Begehung zur Erfassung geschützter oder gefährdeter Pflanzenarten fand Anfang Juni 2016 statt. Die Kartierung und Darstellung der Ergebnisse erfolgt nach der Biotoptypenliste Berlin (H. Köstler, M. Fietz, 2005). Hieran ist auch die Nummerierung bzw. Codierung der Biotope ausgerichtet. Die Bewertung der Biotope folgt der im „Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin“ (SenStadtUm, 2013) vorgenommenen Bewertung.

Etwa 40 % des Plangebiets sind bebaut, voll- oder teilversiegelt. Der überwiegende Anteil der befestigten Flächen wird von versiegelten Wegen (12654), der gepflasterten Wandlitzstraße (12611) und den teilweise verfallenen Güterschuppen (12831) eingenommen. Mit Ausnahme der verfallenen Güterschuppen handelt es sich bei den Flächen um Biotope ohne besonderen Wert für die biotischen Komponenten des Naturhaushaltes. Die verfallenen Güterschuppen sind vor allem aufgrund ihrer potenziellen Eignung als Fledermausquartiere und Habitat für Gebäudebrüter als mäßig wertvoll zu bewerten.

Die unversiegelten Bereiche werden überwiegend von ruderaler, wenig naturnaher Vegetation eingenommen. Dabei handelt es sich größtenteils um frische Rodungen (08261). Die stellenweise vegetationsfreien Flächen sind mit Mulch bedeckt und können sich durch fehlende Vegetation in der Sonne

schnell erwärmen. Zusätzlich dient der Mulch als Versteck und zum Schutz vor Extremtemperaturen. Dadurch ist die Fläche als potenzieller Standort für wärmeliebende Arten, wie die Zauneidechse und Insekten zu untersuchen. Zum Zeitpunkt der Nachkartierung im Juni 2016 zeichnete sich auf dem Großteil der Rodungsflächen eine rasch voranschreitende Sukzession ab. Die auf der Rodung verbliebenen Stubben zeigten einen regen Stockaus-schlag. Weiterhin befinden sich im nordwestlichen Plangebiet eine ruderaler Quecken-Pionierflur (03221) und ein in der Sukzession schon weiter voran geschrittener ruderaler Halbtrockenrasen (03229). Die Quecken-Pionierflur erstreckt sich saumartig am Rand der Rodungsfläche im Nordwesten des Plangebiets, bestandbildende Art ist die Gemeine Quecke (*Elymus repens*). Im Bereich der noch vorhandenen Gleisanlage geht die Pionierflur in einen ruderalen Halbtrockenrasen über. Die Gemeine Quecke (*Elymus repens*) ist nur noch in geringen Abundanzen vertreten. Die bestandsbildenden Gräser sind das Plathalm-Rispengras (*Poa compressa*) und Schafs-Schwingel (*Festuca ovina agg.*). Aufgrund seines hohen Arten- und Blütenreichtums bietet der ruderaler Halbtrockenrasen einen potenziellen Lebensraum und Nahrungshabitat für gefährdete Insektenarten, Vögel und Kleinsäuger.

Das nördlich angrenzende Bahnareal dient potenziell als Verbindungsbiotop, vor allem für wärmeliebende Arten und Arten ruderaler Standorte.

Insgesamt ist die Bedeutung des Floren- und Biotopbestands als gering zu bewerten. Im Plangebiet kommen keine nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope vor. Die potenziell wertvollen Bestände für die Fauna werden im weiteren Verfahren untersucht (siehe unten Fauna).

Tab. 6: Biotoptypenkartierung und -bewertung

Biotop-Code	Biotoptyp	Fläche [m ²]	WP pro 1.000 m ²
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren		1.572,4	
03221	Quecken-Pionierfluren	130,5	22
03229	sonstige ruderaler Pionier- und Halbtrockenrasen	412,5	22
03249	sonstige ruderaler Staudenfluren	1,6	12
03329	sonstige Spontanvegetation auf Sekundärstandorten, sonstige Grasfluren	765,4	9
03421	Ansaaten mit einem hohen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung <10%)	262,4	4
Baumreihen, Baumgruppen, Rodungen		3.245,8	
08261	Kahlflächen, Rodungen	3.245,8	15
Grün- und Freiflächen		237,4	
10160	vegetationsfreie, unversiegelte Fläche	237,4	3
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen u. Sonderflächen		3.965,1	
12310	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (Gebäude, in Betrieb)	179,4	0
12611	Pflasterstraßen	706,0	0
12612	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken	302,2	0

12641	Parkplätze, nicht versiegelt	60,0	3
12642	Parkplätze, teilversiegelt	299,0	0
126421 (Z)	Parkplätze, teilversiegelt, mit Baumbestand und Zierrasen	42,7	3
12651	unbefestigter Weg	137,6	3
12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	22,7	0
12653	teilversiegelter Weg (inkl. Pflaster)	453,0	0
12654	versiegelter Weg	1.105,8	0
12740	Lagerflächen	75,0	0
12740/12 835	Lagerfläche, mit ruderaler Vegetation bewachsen, auf gemauerten Fundament mit zerfallenden Mörtel	175,7	5
12830	sonstige Bauwerke	3,6	0
12831	Ruinen	854,5	15
Summe		9.020,7	

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die geplante Über- und Unterbauung in dem geplanten Baugebiet wird die vorhandene Vegetation vollständig entfernt werden. Die Bestands-Biotope gehen verloren und stattdessen wird die Anlage von „Ziergärten und -rasen“ auf nicht überbauten Flächen angenommen. Weiterhin wird auf 60% der Dachfläche eine extensive Dachbegrünung entsprechend der textlichen Festsetzung Nr. 16 entwickelt. Der im Bestand weitestgehend unversiegelte Randstreifen der Wandlitzstraße ist von der Anlage eines Fußweges betroffen. Hier ist ebenfalls von einem vollständigen Verlust der Bestandsbiotope auszugehen.

Die Verbindungsfunktion des nördlich angrenzenden Bahnareals wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

Entsprechend der textlichen Festsetzung Nr. 17 sind alle nicht überbaubaren Grundstücksflächen inklusive der nicht überbauten Tiefgarage gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Die Erdschicht über der Tiefgarage muss im Mittel mindestens 0,5 m betragen. Durch die Begrünung der Tiefgaragendächer wird der negative Einfluss des Biotopverlustes durch die großflächige Unterbauung des allgemeinen Wohngebietes auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen verringert.

Weiterhin wird eine extensive Dachbegrünung von 60% der Dachflächen der Hauptgebäude festgesetzt, die den Verlust an Vegetationsfläche auf den überbauten Grundstücksflächen ausgleicht.

2.4.2 Bäume

Bestand und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

Die Bestandskartierung der nach Berliner Baumschutzverordnung (BaumSchVO Bln) geschützten Bäume im Plangebiet sowie aller angrenzenden Straßenbäume wurde gleichzeitig zur Erfassung des Biotopbestands im April 2016 durchgeführt. Die Bäume werden nach Gattung und Art, den Stammumfängen sowie ihrer Schadstufe nach BaumSchVO Bln bewertet. Insgesamt wurden 4 nach BaumSchVO Bln geschützte Bäume im Plangebiet aufgenommen, darunter ein Straßenbaum. Die geschützten Bestandsbäume im Plangebiet sind in der folgenden Tabelle gelistet.

Tab. 7: Baumkartierung (geschützte Bäume u. Straßenbäume), Zusammenfassung

Baumart	Anzahl kartierte Bäume		
	Straßenbäume	geschützt nach BaumSchVO	Gesamtanzahl
Acer platanoides		3	3
Tilia platyphyllos	1		1
Gesamteranzahl	1	3	4

Bei den im Plangebiet kartierten Bäumen handelt es sich überwiegend um den Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*). Bei dem im Plangebiet erfassten Straßenbaum handelt es sich um eine Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*). Der ausgleichsrelevante Stammumfang beträgt insgesamt 835 cm.

Die Schadstufenbeurteilung erfolgt nach der BaumSchVO Bln in fünf Stufen. Einer der erfassten Bäume wird mit der Schadstufe 0 (0-10% Schädigungsgrad) bewertet, die restlichen drei Bäume mit der Schadstufe 1 (>10-25% Schädigungsgrad). Signifikant geschädigte (Schadstufe 2, Schädigungsgrad 26-60%), stark beschädigte (Schadstufe 3) oder absterbende bis tote (Schadstufe 4) Bäume sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die durchschnittliche Schadstufe ist die Schadstufe 1 und entspricht einer nachlassenden Vitalität.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Grundsätzlich wird von einem flächigen Verlust aller Bäume ausgegangen, die innerhalb des Baugebiets bzw. mit einem Abstand von weniger als 2,5 m von den Baugrenzen bzw. der Tiefgarage stehen oder die im Zuge von Abriss- und Entsiegelungsmaßnahmen voraussichtlich gefällt werden.

Insgesamt ist von einem Verlust sämtlicher im Baugebiet befindlichen Bäume auszugehen. Lediglich die Sommerlinde im Bereich der Wandlitzstraße bleibt erhalten. Daraus ergibt sich nach BaumSchVO ein Kompensationsbedarf von sieben Ersatzbäumen in einer Qualität von 16-18 cm Stammumfang und fünf in einer Qualität von 18-20 cm Stammumfang. Dies entspricht einem Kompensationsbedarf von 10 Bäumen in einer Qualität von 18-20 cm. In der Regel werden durch das bezirkliche Straßen- und Grünflächenamt Neupflanzungen mit einer festgelegten Gehölzsartierung von 18-20 cm vorgeschlagen. Die entsprechende Umrechnung wurde auf Grundlage des § 6

Absatz 4 BaumSchVO Bln (geringere Anzahl bei höherer Gehölzsortierung) vorgenommen (siehe auch Tab. 8). Die nach BaumSchVO Bln zu leistenden Ersatzpflanzungen sind nach Möglichkeit im Plangebiet zu pflanzen.

Tab. 8: Kompensationsbedarf geschützter Bäume

Geplante Nutzung	Anzahl Verlust geschützter Bäume	Summe StU-Ausgleichsrelevant	Ersatzbedarf (StU nach BaumSchVO)	Ersatzbedarf (StU 18 - 20 cm)*	Anzahl Erhalt geschützter Bäume	verbleibender Kompensationsbedarf*** (StU 18 - 20 cm)
	[Stk]	[cm]	[Stk]	[Stk]	[Stk]	[Stk]
WA	3	645	12	10	0	10
Wandlitzstraße	0	-	-	-	1	0
Summe	3	645	12	10	1	10

* Der Ersatzbedarf (StU 18 - 20 cm) errechnet sich aus dem Ersatzbedarf nach BaumSchVO multipliziert mit dem Mehrkostenfaktor im Vergleich zur Pflanzung der nach BaumSchVO zu pflanzenden Qualität
 ** Festsetzungen 5.2 - 5.5
 *** Nach Abzug der festgesetzten Neupflanzungen

Weiterhin sind vermutlich zwei Ahornbäume südöstlich des Plangebiets vom Abriss der Güterschuppen betroffen. Die beiden Bäume sind jeweils mit einem Stammumfang von 70 cm nicht durch die BaumSchVO Bln geschützt. Die beiden Bäume befinden sich jedoch auf dem Nachbargrundstück in Privatbesitz, gegebenenfalls ist vor Abriss und Fällung für diese Bäume eine privatrechtliche Vereinbarung über die Fällung zu treffen.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

Der Bebauungsplan-Entwurf sieht keine Festsetzungen zu Baumpflanzungen vor. Innerhalb des Geltungsbereichs sind derzeit keine Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der Eingriffe in den Baumbestand vorgesehen.

Sollte der Ersatzbedarf von 10 Bäumen nicht in vollem Umfang innerhalb des Plangebiets, bzw. auf dem Grundstück Wandlitzstraße 18/22 erbracht werden, ist ein monetärer Ausgleich zu erbringen. Die Ausnahmegenehmigung nach BaumSchVO Bln ist Bestandteil des Baugenehmigungsverfahrens.

2.4.3 Fauna

Bestand und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

Für die Darstellung der artenschutzrechtlich relevanten, faunistischen Einschätzung des Bestands wird auf die Ergebnisse der zwei extern erstellten Gutachten „Faunistische Erfassungen zum Artenschutz“ (Ökoplan, 07/2017) und „Artenschutzfachbeitrag“ (Ökoplan, 07/2018) zurückgegriffen.

Folgende Untersuchungen wurden in 2016 flächendeckend (Strukturkartierung, Brutvögel, Fledermäuse) bzw. in für artenschutzrechtlich relevante Arten geeigneten Habitatflächen durchgeführt:

- Strukturkartierung,
- Erfassung der Brutvögel,
- Erfassung der Fledermäuse,
- Erfassung der Reptilien,
- Erfassung der Holzkäfer und
- Erfassung des Nachtkerzenschwärmers.

Im Rahmen der Strukturkartierung wurden alle Bäume und Gebäude innerhalb des Plangebiets zum Bebauungsplan **11-57a** auf eine Habitataignung für Fledermäuse, Brutvögel (insbesondere Höhlenbrüter) und Holzkäfer hin untersucht.

In einem Ahorn-Baum wurden Ausfau- bzw. Asthöhlen festgestellt, die potenziell von Höhlenbrütern oder Fledermäusen besiedelt werden können. In keinem der untersuchten Bäume konnten Strukturen mit einer Eignung als Winterquartier für Fledermäuse festgestellt werden. Auf dem Gelände sind keine für Holzkäfer potenziell geeigneten Altbäume vorhanden. Ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Altholzkäferarten ist somit auszuschließen.

Der einzige im Plangebiet zum Zeitpunkt der Kartierung noch gewerblich genutzte Flachbau wies keine Strukturen für Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Fledermäusen oder höhlenbrütenden Vogelarten auf. Die teilweise verfallenen Güterschuppen hingegen besitzen ein Potenzial für Fledermäuse als Zwischenquartier.

Im Rahmen der 2016 durchgeführten Erfassungen des Brutvogelbestandes wurden neun Vogelarten im Plangebiet festgestellt. Die in der folgenden Tabelle gelisteten Vogelarten wurden während der Brutvogel-Kartierungen im Jahre 2016 im Plangebiet und in dessen unmittelbaren Umfeld nachgewiesen (vgl. Karte zur Brutvogelkartierung, Ökoplan, 07/2017).

Tab. 9: Brutvogel-Vorkommen (Ökoplan 07/2017)

Vorkommende Arten		Gefährdung/ Schutz				Anzahl					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL B	SG	VS RL	Bn	Bv	Bz	Üf	Ng	Dz
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	-	-		1			1	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	-	-		2				
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	-	-		1				
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	-	3				2		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	-	-		3				
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	*	-	-		1				
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	-	-		2				
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	*	*	-	-					1	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	-	-		1		1		

Legende:	
RL D	= Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)
RL B	= Rote Liste Berlin (WITT & STEIOF 2013)
SG	= streng geschützte Art bzw. Art aus BArtSchV Anlage 1 Spalte 3
A	= gemäß Anhang A EU-Artenschutzverordnung, 3 = gemäß Anlage 1 Spalte 3 Bundesartenschutzverordnung
VSRL	= Art ist in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt
Status	= Bn = Brutnachweis, Bv = Brutverdacht, Bz = Brutzeitfeststellung, Üf = das Untersuchungsgebiet überfliegende Art, Ng = Nahrungsgast, Dz = Durchzügler
Gefährungskategorien:	
1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste, III = Neozoen, * = ungefährdet	
Wertgebende Arten sind fett gedruckt.	

Mit dem Haussperling (auf Vorwarnliste für Deutschland aufgeführt) wurde im Plangebiet nur eine wertgebende Art mit Brutverdacht festgestellt. Neben dem Haussperling kommt als weiterer typischer Gebäudebrüter der Hausrotschwanz vor sowie einzelne Höhlenbrüter (Blaumeise, Kohlmeise und Gartenbaumläufer), die bevorzugt Baumhöhlen nutzen, aber auch an Gebäuden brüten können.

Das Plangebiet besitzt damit nur eine geringe avifaunistische Bedeutung. Die Empfindlichkeit der festgestellten Arten beschränkt sich überwiegend auf direkte Flächenverluste bzw. die Unterschreitung des Raumanspruchs. Das Arteninventar entspricht dem Erwartungshorizont für derartige urbane Lebensräume. Es wurden keine gefährdeten oder streng geschützten Arten als unmittelbare Brutvögel nachgewiesen.

Im Rahmen der Erfassungen der Fledermausfauna wurden im Plangebiet insgesamt drei Fledermausarten nachgewiesen, der Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*), die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*).

Die Zwergfledermaus ist die im Plangebiet am häufigsten nachgewiesene Art. Es konnten regelmäßige Jagdaktivitäten der Art im gesamten Plangebiet nachgewiesen werden, insbesondere im Bereich der an der Wandlitzstraße gelegenen alten Güterschuppen. Der Große Abendsegler und die Rauhautfledermaus wurden lediglich beim Queren des Plangebiets beobachtet. Weiterhin ist eine Nutzung durch die Rauhautfledermaus als Nahrungshabitat am nordwestlichen Ende der Wandlitzstraße außerhalb des Plangebiets nachgewiesen.

Trotz intensiver Suche und potenziell geeigneter Habitatstrukturen konnte im Rahmen der fünf durchgeführten Begehungen zur Erfassung der Reptilienfauna (insbesondere Zauneidechse) sowie im Rahmen der sonstigen faunistischen Untersuchungen im Plangebiet keine Reptilien nachgewiesen werden. Es wird vermutet, dass aufgrund der isolierten Lage, bedingt durch die angrenzenden Straßen und die dichte Bebauung, eine Besiedlung durch Reptilien stark erschwert ist. Das Plangebiet hat daher derzeit keine Bedeutung für Reptilien.

Zur Erfassung des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) wurden die Nachtkerzen-Bestände im Plangebiet einer gezielten Suche nach Raupen unterzogen. Im Ergebnis der drei Begehungen konnten keine Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers nachgewiesen werden.

Weitere Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aus den Gruppen der Säugetiere, Amphibien, Fische, Tagfalter, Nachtfalter, Libellen, Käfer und

Weichtiere sind im Plangebiet aufgrund dessen Habitatausstattung nicht zu erwarten.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Artenschutzfachbeitrag (Ökoplan, 07/2018) wurden die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, d.h. die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten gemäß Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie, im Hinblick auf eine Erfüllung der artenschutzrechtlichen Verbotsstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG geprüft. Für die ermittelten gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten im Plangebiet erfolgte in Abhängigkeit von den Wirkfaktoren und -prozessen des Planvorhabens eine Auswahl der potenziell betroffenen Arten (Relevanzprüfung). Arten, für die eine Betroffenheit durch das Planvorhaben, z.B. aufgrund ihrer Unempfindlichkeit oder ihres räumlichen Vorkommens, von vornherein ausgeschlossen werden kann, wurden nicht weiter betrachtet. Für alle übrigen Arten erfolgte eine vertiefte Prüfung im Hinblick auf die vorhabensbedingten, artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen. Die Ergebnisse werden hier zusammenfassend dargestellt.

Durch die vollständige Umgestaltung des Plangebiets sind auch alle für die Fauna relevanten Strukturen betroffen. Konkret betroffen sind die Reviere von einer Fledermausart und sieben Brutvogelarten.

Der Verbotstatbestand der Tötungen gemäß § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG von Fledermäusen und im Plangebiet brütenden Vögeln ist nicht gegeben. Gelege und Individuenverluste können durch die Bauzeitenregelung bei Gehölzrodung (V_{ASB} 1) und Gebäudeabrissen (V_{ASB} 2) sowie vorheriger Kontrolle der potenziellen Fledermaus-Quartiere (V_{ASB} 3) vermieden werden (siehe „Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich“). Erhebliche Störung gemäß § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG sind nicht zu erwarten. Das urban geprägte Plangebiet und dessen Umfeld weisen bereits akustische und optische Störungen durch die vorhandenen Nutzungen und Verkehrsstrassen auf. Als typische Arten der Siedlungen und Städte zeichnen sich die oben genannten Arten durch eine geringe Empfindlichkeit gegenüber menschlichen Störungen aus.

Entsprechend der Erfassung der Brutvögel zum Bebauungsplan **11-57a** (Ökoplan, 07/2017) ist das Plangebiet kein Bestandteil eines Brutreviers einer nach § 7 Absatz 2 Nummer 14 BNatSchG (Arten des Anhangs A der EG-Verordnung Nr. 338/97) streng geschützten oder im Land Berlin noch maximal mittelhäufigen Vogelart. Die im Plangebiet brütenden ungefährdeten Arten werden einer vereinfachten Prüfung nach ökologischen Gruppen („Gilden“) unterzogen. Nahrungsgäste, Durchzügler und Brutvorkommen außerhalb des Plangebiets werden im Folgenden nicht weiter betrachtet, da kein Verbotstatbestand gemäß § 44 Absatz 1 i.V.m. Absatz 5 BNatSchG zu erwarten ist.

Als typische Gebäudebrüter kommen Hausrotschwanz und Haussperling im Plangebiet vor. Darüber hinaus werden ein Blaumeisen- und ein Baumläufer-Brutpaar mit Brutverdacht einem Gebäude zugeordnet. Durch den Gebäudeabriss kommt es insgesamt zu einem Verlust von fünf Brutplätzen. Für die Gruppe der Baumhöhlenbrüter wurde ein Brutverdacht eines

Kohlmeisen-Brutpaares festgestellt. Bei der Umsetzung der Bebauungsplanung wird ein alter Spitzhorn mit Eignung für Baumhöhlenbrüter (vermuteter Brutplatz der Kohlmeise) gefällt.

Bei der Umsetzung des Bebauungsplans ist eine Inanspruchnahme von Brutplätzen weit verbreiteter Brutvögel der Gehölze (Freibrüter), zu erwarten. Da jedoch die Arten ihre Nester in der Regel in jeder Brutsaison neu anlegen, kann eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (gemäß § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG) durch eine Baufeldräumung im Winterhalbjahr vermieden werden (V_{ASB} 1). Da die lokalen Bestände weitgehend stabil sind, bleibt auch beim Verlust einzelner Brutplätze die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Im Umfeld existieren zahlreiche geeignete Habitatstrukturen in den Siedlungsflächen. Darüber hinaus werden mit der Anlage von privaten Grünflächen wieder Gehölzstrukturen und Offenlandflächen geschaffen.

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG ist durch Gebäudeabrisse bedingt für potenzielle Fledermaus-Quartiere erfüllt. Für jedes Gebäude wird ein Potenzial für ein Quartier angenommen. Durch den Abriss von Gebäuden gehen insgesamt drei potenzielle Quartiere der Zwerg- und / oder Rauhautfledermaus Fledermausquartiere verloren.

Weiterhin wird im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans ein Baum mit Quartiereignung für die Zwergfledermaus und / oder die Rauhautfledermaus gefällt. Essenzielle Jagdhabitats von Zwergfledermäusen und Rauhautfledermäusen gehen nicht verloren. Im Umfeld des Plangebiets befinden sich attraktive Jagdgebiete, wie der „Seepark“, Kleingartenanlagen, gehölzreiche Siedlungsbereiche, die Wuhlheide, der Plänterwald und die Ufer der Spree, auf die Fledermäuse problemlos ausweichen können.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

Im Ergebnis der Prüfung der Verbotstatbestände im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages (Ökoplan, 07/2018) sind für die nachfolgenden Arten spezifische Vermeidungs- und Ausgleichmaßnahmen erforderlich:

Vögel

Weit verbreitete Gebäude- und Baumhöhlenbrüter (Blaumeise, Gartenbaumläufer, Hausrotschwanz, Haussperling, Kohlmeise) sowie sonstige weit verbreitete Brutvögel der Gehölze.

Fledermäuse

Zwergfledermaus und Rauhautfledermaus.

Für die vorgenannten Arten sind Maßnahmen zur Vermeidung des Verbotstatbestandes der Tötung durchzuführen (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG). Für die Baumhöhlenbrüter sind Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Kontinuität (CEF-Maßnahmen) zur Vermeidung des Verbotstatbestandes der Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungsstätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 i.V.m. Absatz 5 BNatSchG) durchzuführen. Für

die Gebäudebrüter sowie für die Fledermausarten erfolgte eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen gemäß „Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten“ des Landes Berlin. Beide Prüfungen ergaben, dass die Voraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung gemäß den genannten Rechtsvorschriften erfüllt sind.

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen, um Gefährdungen von hier genannten Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Europäischen Vogelarten bei Gebäudeabrissen und der Umsetzung des Bebauungsplans zu vermeiden. Die Beurteilung des Eintritts von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG erfolgte unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

V_{ASB} 1 Bauzeitenregelung bei Gehölzrodungen

Um Gelege- und Individuenverluste bei Brutvögeln zu vermeiden, sind Gehölzrodungen nur außerhalb der Brutsaison, d.h. in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. / 29. Februar, durchzuführen (vgl. § 39 Absatz 5 BNatSchG). Durch die Maßnahme wird auch die Gefahr einer Tötung von Fledermäusen in Baumquartieren minimiert.

V_{ASB} 2 Bauzeitenregelung bei Gebäudeabrissen

Um eine mögliche Tötung von Fledermäusen und Gebäudebrütern zu vermeiden, ist eine Bauzeitenregelung beim Abriss der Gebäude zu beachten. Die Abrissarbeiten sind in den Wintermonaten (Ende November bis Mitte März) durchzuführen.

Da nie ganz ausgeschlossen werden kann, dass in den Gebäuden nicht entdeckte Fledermausquartiere bestehen, sollte bei den Abbrucharbeiten auf versteckte Quartiere und Tiere geachtet werden. Das beinhaltet die Information der beteiligten Unternehmen und deren zuständige Mitarbeiter über Fledermäuse und die Notwendigkeit ihres Schutzes, ein vorsichtiges Öffnen von bisher nicht einsehbaren, aber für Fledermäuse zugänglichen Hohlräumen und Absuchen des Raumes nach Fledermäusen sowie einen sofortigen Abrisstopp im Falle des Fundes von Fledermäusen während der Abrissarbeiten, Information eines Sachverständigen zur Bergung und ggf. Pflege verletzter Tiere.

V_{ASB} 3 Kontrolle zu fällender Bäume auf Fledermausbesatz

In einem zu fällenden Baum wurden quartierrelevante Strukturen für Fledermäuse festgestellt. Um Tötungen von Tieren durch Baumfällungen zu vermeiden, ist der Baum vor der Fällung durch einen Fledermausexperten auf Besatz von Fledermäusen zu untersuchen. Die konfliktärmste Zeit ist September / Oktober. Ist die Baumhöhle bei der Kontrolle nicht besetzt, können die potenziellen Quartiere verschlossen und die Bäume in den Wintermonaten gefällt werden (siehe V_{ASB} 1). Ist ein Quartier besetzt, so kann bei Temperaturen über 10°C z. B. durch einen Einwegeverschluss ein Ausfliegen erzwungen werden. Bei Temperaturen unter 10°C sollte abgewartet werden. Ist dies nicht möglich oder kann ein Besatz nicht ausgeschlossen werden (z.

B. aufgrund nicht vollständig einsehbarer Baumhöhle), ist die Fällung fledermausverträglich unter Beisein eines Fledermausspezialisten durchzuführen, so dass trotz der Vorsichtsmaßnahmen in Höhlen unentdeckt verbliebene Tiere fachgerecht versorgt werden.

A_{CEF, Geb} 1 Anbringen von Nisthilfen für Höhlen- / Nischenbrüter an Bäumen

Durch die Fällung eines Baumes mit Eignung für Baumhöhlenbrüter geht ein Brutplatz für die Kohlmeise verloren. Als Ausgleichsmaßnahme für die entfernte Fortpflanzungsstätte ist eine Nisthilfe in gleicher Anzahl zu schaffen (Verhältnis 1:1). Vom Gartenbaumläufer ist ein Brutplatzverlust durch Gebäudeabriss anzunehmen. Da die Art bevorzugt in Bäumen brütet, wird zeitlich vorgezogen eine Nisthilfe an einem Baum aufgehängt.

Insgesamt sind somit zwei Nisthilfen zeitlich vorgezogen an vitalen, größeren Bäumen (Stammumfang > 80 cm) aufzuhängen. Die Bäume sollen keine Habitatfunktion wie Spechthöhlen, Greifvogelhorste u.ä. aufweisen. Kohlmeisen nutzen bevorzugt Nisthöhlen mit einem Einflugdurchmesser von 32 mm. Der Gartenbaumläufer benötigt spezielle Nisthöhlen, die ihm den Kontakt mit dem Baumstamm ermöglichen (Baumläuferhöhle).

A_{Geb} 2 Anbringen von Nisthilfen für Höhlen- / Nischenbrüter an Gebäuden

Der Gebäudeabriss ist mit dem Verlust von Niststätten von Gebäudebrütern verbunden. Entsprechend § 3 der „Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten“ sind als ökologischer Ausgleich für die entfernten Fortpflanzungsstätten von Brutvögeln an Gebäuden Nisthilfen in gleicher Anzahl zu schaffen (Verhältnis 1:1).

Entsprechend der Nistplatzverluste werden für die betroffenen Arten insgesamt fünf geeignete Nisthilfen an den geplanten Gebäuden des Plangebiets, spätestens unverzüglich nach deren Errichtung, angebracht. Der Hausrotschwanz nutzt bevorzugt Nisthöhlen für Halbhöhlenbrüter. Für Haussperling und Blaumeise werden Fassadenkästen mit einem Einfluglochdurchmesser von 32 mm verwendet. Geeignet sind handelsübliche Fassadenkästen und Niststeine, die an die Fassade oder in das Mauerwerk der Fassade oder in die Außendämmung hinter den Außenputz eingebaut werden können.

A_{CEF} 3 Anbringen von Quartierhilfen für Fledermäuse an Bäumen

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans wird ein Baum mit Quartiereignung für Fledermäuse gefällt. Als zeitlich vorgezogene Maßnahme sind Quartierhilfen in doppelter Anzahl – insgesamt zwei – als Ersatzquartiere an geeigneten Bäumen innerhalb des Bebauungsplan-Gebietes aufzuhängen. Die Ersatzquartiere sind in mindestens 3 m Höhe aufzuhängen, dabei ist zu beachten, dass ein freies Anfliegen möglich ist. Insbesondere der Raum unterhalb des Ausflughochs ist freizuhalten. Sollten keine geeigneten Bäume im

Bebauungsplan-Gebiet zu finden sein, sind ersatzweise zusätzliche Quartiere an Gebäuden im Geltungsbereich anzubringen.

A_{Geb} 4 Anbringen von Quartierhilfen für Fledermäuse an Gebäuden

Durch die vorgesehenen Gebäudeabrisse gehen potenzielle Quartiere der Zwergfledermaus und der Rauhaufledermaus verloren. Für jedes Gebäude wird vorsorglich ein Potenzial für ein Quartier angenommen. Durch den Abriss von Gebäuden gehen insgesamt drei potenzielle Fledermausquartiere verloren.

Gemäß der „Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten“ sind als ökologischer Ausgleich für entfernte Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen an Gebäuden Ersatzquartiere in doppelter Anzahl zu schaffen (Verhältnis 1:2). Dementsprechend ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von sechs Ersatzquartieren.

Zur Deckung des Ausgleichsbedarfs werden innerhalb des Plangebiets mit Errichtung der Gebäude entsprechend Baufortschritts Quartiermöglichkeiten in und an den Fassaden geschaffen.

Weiterhin sieht der Bebauungsplan-Entwurf mit der textlichen Festsetzung Nr. 16 eine extensive Begrünung von mindestens 60 % der Dachflächen im allgemeinen Wohngebiet vor. Extensive Gründächer bilden einen Lebensraum für Insekten, die wiederum Nahrungsquelle für überfliegende oder im Plangebiet jagende Fledermäuse sein können. Dies ist insbesondere mit Blick auf das Jagdhabitat der Zwergfledermaus relevant.

2.5 Schutzgut Boden

2.5.1 Topografie, natürliche Bodenfunktionen und Versiegelung

Bestand und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

Das Plangebiet liegt im Warschau-Berliner-Urstromtal, in den Flussniederungen der Spree. Typischerweise sind hier hauptsächlich Talsande als pleistozäne Ablagerungen zu finden. Diese können stellenweise durch Dünensande neuzeitlicheren Ursprungs überdeckt sein. Das Plangebiet ist weitgehend eben. Die Geländehöhen liegen zwischen 35,8 m ü. NHN (Meter über Normalhöhe Null) und 36,7 m ü. NHN.

Das Plangebiet umfasst ausschließlich ehemalige Bahnflächen. Diese sind durch Aufschüttungen und bauliche Veränderungen gekennzeichnet. Dementsprechend wird in der Umweltschutzkarte „Planungshinweise zum Bodenschutz (01.13)“ das Plangebiet dem „Unerheblichkeitsbereich“ zugeordnet, d.h. es handelt sich um anthropogene Bodengesellschaften ohne besondere Anforderungen bei Planungsentscheidungen. Es gelten die allgemeinen gesetzlichen Anforderungen des Bodenschutzes.

Die Baugrunduntersuchungen im Rahmen des durch das Ingenieurbüro für Geotechnik Kleen GmbH (IGK) gefertigten Umwelttechnischen Gutachten zur Klärung und Bewertung der Altlastensituation (IGK 11/2016) zeigen san-

dige, zum Teil kiesige, humose und stark humose Auffüllungen mit einer Mächtigkeit von 0,7 m bis maximal 1,5 m. Im Mittel stehen die Auffüllungen bis 1,0 m u. GOK an. Die Auffüllungen sind versetzt mit Ziegel-, Schlacke-, Mörtelresten und / oder Naturschotter. Stellenweise sind die anthropogenen Aufschüttungen von einer 5 cm starken Asphaltsschicht überdeckt. In allen Aufschlüssen folgen dem Auffüllungshorizont bis zur Aufschlussentiefe Fein- oder Mittelsande mit nicht bindigen Kornfraktionsanteilen unterschiedlicher prozentualer Verteilung.

Der parallel zur Biotopkartierung im April 2016 kartierte Versiegelungsgrad beträgt im Bestand im gesamten Plangebiet, einschließlich der vorhandenen Straßenverkehrsflächen, 37 %. Den höchsten Versiegelungsgrad von circa 50 % weist die Wandlitzstraße auf. Das Grundstück Wandlitzstraße 18, 22 ist zu 33 % versiegelt.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die geplante Über- und Unterbauung ist bei der Durchführung der Planung von einer Mehrversiegelung des Plangebiets von circa 124 % auszugehen.

Der voraussichtliche Versiegelungsgrad im Baugebiet leitet sich aus der durch den Bebauungsplan zulässigen Bebauung ab. Es wird davon ausgegangen, dass die gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 3 maximal zulässige GR nach § 19 Absatz 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) voll ausgeschöpft wird. Entsprechend der textlichen Festsetzung Nr. 3 darf die zulässige Grundfläche im allgemeinen Wohngebiet durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 der BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer Grundfläche von 5.500 m² überschritten werden. Das entspricht einem Versiegelungsgrad von 77 %.

Dem geplanten Versiegelungsgrad der Wandlitzstraße liegt die Annahme zu Grunde, dass der derzeit größtenteils unversiegelte Randstreifen zu Erschließungszwecken zu einem versiegelten Fußweg ausgebaut wird. Für die bereits im Bestand als Straßenland gewidmete Wandlitzstraße ist eine Vollversiegelung zulässig.

Es sind keine Böden mit besonderen Anforderungen an Bodenschutz von der Planung betroffen.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

Durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wird die zulässige Über- und Unterbauung des Baugebiets begrenzt. Gleichzeitig wird die überbaubare Grundfläche durch die geplanten Baugrenzen begrenzt. Zusätzlich wird mit der textlichen Festsetzung Nr. 17 geregelt, dass die Tiefgarage mit einer Erdschicht von im Mittel mindestens 0,5 m zu bedecken und gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten ist. Solche Maßnahmen sind geeignet zusätzliche Bodenfunktion auf den unterbauten versiegelten Grund-

stücksflächen zu schaffen und damit die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden weiter zu verringern.

Ferner ist entsprechend der textlichen Festsetzung Nr. 18 zur Minderung der Versiegelung im allgemeinen Wohngebiet eine Befestigung von Wegen und Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Dies gilt nicht für die Tiefgaragenzufahrt, Flächen oberhalb der Tiefgarage und Flächen für die Feuerwehr.

2.5.2 Schädliche Bodenveränderungen, Altlasten

Bestand und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

Das im Geltungsbereich des Bebauungsplans **11-57a** befindliche Grundstück Wandlitzstraße 18, 22 besitzt einen Eintrag im Bodenbelastungskataster und ist Teil der den gesamten Block umfassenden BKK-Fläche 10327. Es besteht ein begründeter Altlastenverdacht aufgrund der industriellen und gewerblichen Nutzung insbesondere als Güterbahnhof der Deutschen Reichs- und ab 1990 der Deutschen Bundesbahn.

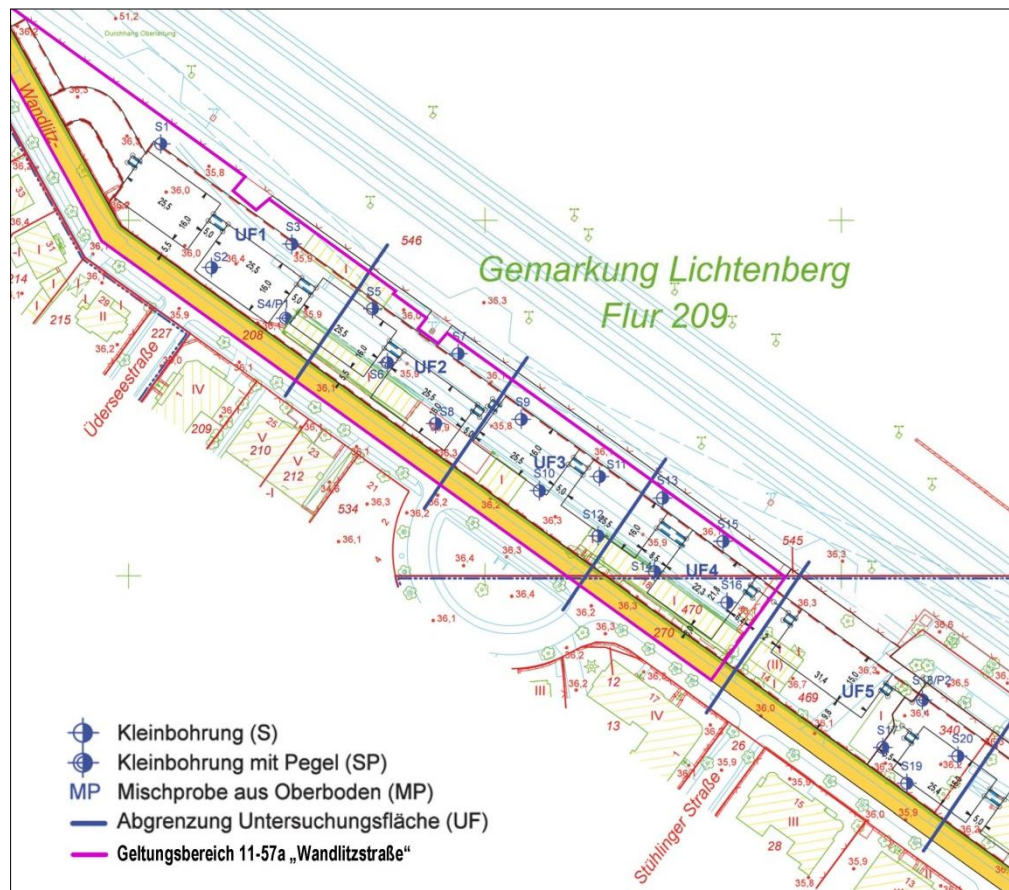
Im Jahr 2016 wurde ein Umwelttechnisches Gutachten zur Klärung und Bewertung der Altlastensituation für das Plangebiet Bebauungsplan 11-57 (IGK, 11/2016) erstellt. Das Fachgutachten beurteilt das Plangebiet in Hinblick auf den Gefährdungspfad Boden-Mensch gemäß Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und ggf. Verunreinigungen des Grundwassers hinsichtlich Berliner Liste. Darüber werden im Gutachten Aussagen getätigt, inwieweit durch vorhandene Boden- und / oder Grundwasserbelastungen die geplanten Nutzungen des Grundstücks gefahrlos möglich sind bzw. welche Maßnahmen erforderlich werden, um diese Nutzungen realisieren zu können. Die Ergebnisse des Fachgutachtens werden hier zusammenfassend dargestellt.

Zur Untersuchung der anstehenden Böden und des Grundwassers wurde das Untersuchungsgebiet in sechs Teilflächen (UF1 bis UF6) geteilt. Die Flächen UF1-UF4 mit den Sondierungen S1-S16 und dem Pegel P1 befinden sich innerhalb des Plangebiets **11-57a**, die Untersuchungsflächen UF5 und UF6 mit den Sondierungen S17-S20 und dem Pegel P2 außerhalb. Insgesamt wurden 20 Kleinbohrungen (S1 bis S20) bis in Tiefen von 3,0 m unter Gelände abgeteuft und zwei Oberbodenmischproben (MP1 und MP2) auf UF6 entnommen. Zwei Kleinbohrungen (S4/P1 und S18/P2) wurden zur Beprobung des Grundwassers bis in eine Tiefe von jeweils 6 m zu zwei temporären Pegeln ausgebaut. Der Pegel P2 liegt außerhalb des Bebauungsplan-Gebiets **11-57a**.

Im Bebauungsplan-Gebiet 11-57 wurden insgesamt 2 Wasserproben sowie 45 Bodenproben (davon 43 aus den Sondierungen und 2 Oberbodenmischproben) entnommen und chemisch untersucht. Davon befanden sich 35 Sondierungsproben im Plangebiet **11-57a**. Die Entnahme der Einzelproben erfolgte dabei schichtenweise, maximal jedoch über Mächtigkeiten von 1,0 m. Die beiden Mischproben wurden aus insgesamt 36 Einzelbodenproben aus dem Oberboden (0-0,3 m) entnommen. Es wurden Schichtprofile und Schichtverzeichnisse erstellt. Die Stichtagsmessung der Wasserstände erfolgte vor dem Klarpumpen der Pegel am 24. Oktober 2016. Die Analytik erfolgte gemäß Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)

und / oder gemäß Berliner Liste. Zusätzlich wurden in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde Bodenproben des oberen Auffüllungshorizontes in den Untersuchungsflächen 1-5 auf bahntypische Herbizide untersucht. An allen Untersuchungsstellen wurden Rückstellproben für ggf. weitere Analysen sachgerecht gesichert.

Abb. 1: Lageplan Untersuchungsflächen mit Bohrpunkten (Auszug aus Umwelttechnischem Gutachten zum Bebauungsplan 11-57, IGK, 11/2016)



Gefährdungspfad Boden-Mensch

Insgesamt wurde lediglich in einer der untersuchten Bodenproben der Prüfwerte der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Mensch, Nutzungsart Kinderspielflächen für den Parameter Benzo(a)pyren (BaP) überschritten. Die Analyse der Probe aus dem obersten Auffüllungshorizont (0,0 – 0,4 m) am Bohrpunkt S1 im Untersuchungsfeld 1 (UF1) ergab eine Belastung von 2,28 mg/kg BaP (Prüfwert: 2,0 mg/kg). Die Analyseergebnisse der Probe des darunterliegenden Bodenhorizontes (0,4 – 1,0 m) liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze. Im Auffüllungshorizont der Bohrung S16 (0-0,35 m) wurde ein Blei-Gehalt von 200 mg/kg festgestellt. Dieser entspricht dem Prüfwert für Kinderspielplätze.

Alle anderen erhobenen Untersuchungsergebnisse entsprechen entweder der jeweiligen Bestimmungsgrenze oder liegen unterhalb der relevanten Prüfwerte nach BBodSchV. Es können jedoch insbesondere auf Grund der anthropogenen Baugrundverhältnisse (Heterogenität der Auffüllung) weitere

partielle Verunreinigungen im Auffüllungshorizont durch Einzelparameter nicht ausgeschlossen werden.

Um sicherzustellen, dass von den Auffüllungsböden keine Gefahr für den Menschen ausgeht, werden im Rahmen der geplanten Baumaßnahmen standortbezogene Sanierungsmaßnahmen erforderlich. Dazu sind im Bereich geplanter Freiflächen (u.a. Kinderspielflächen oder Nutzgärten) – vorausgesetzt es erfolgt im Rahmen des geplanten Bauvorhabens in diesem Bereich kein vollständiger Ausbau der Auffüllung – diese bis mindestens 0,35 m (Kinderspielflächen) bzw. 0,6 m unter Gelände (Nutzgärten) auszuheben. Insbesondere ist im Bereich der Bohrung S1 die oberbodennahe Auffüllungsschicht zu sanieren bzw. auszuheben. Der Einbau von Boden ist nur nach vorheriger Abstimmung mit dem Umweltamt Lichtenberg möglich. Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht, darf nur Bodenmaterial benutzt werden, das die Vorsorgewerte der BBodSchV einhält.

Weiterhin wurde bei einer Untersuchung aus dem Jahr 2000 der Firma Engemann Brunnenbau GmbH (zitiert in IGK 11/2016, S.8) in der Sondierung RKS 2/1 auf dem Grundstück Wandlitzstraße 14 (außerhalb des Plangebiets 11-57a) ein erhöhter Benzo(a)pyren-Gehalt von 6,46 mg/kg, mit einem Gesamt-PAK-Gehalt von 68,3 mg/kg festgestellt. Somit wurden die Prüfwerte für „Kinderspiel“ (2 mg/kg) und „Wohnen“ (4 mg/kg) überschritten. Im Jahr 2016 konnte auf dem Grundstück keine weitere Bodenuntersuchung vorgenommen werden, da der Zutritt vom Eigentümer verweigert wurde.

Auf dem Plangebiet **11-57a** wurden keine Prüfwertüberschreitungen bezüglich der Nutzung „Wohnen“ festgestellt. Bei Einhaltung der oben genannten Hinweise und Sanierungsmaßnahmen ist die geplante Nutzung gefahrlos möglich.

Gefährdungspfad Boden - Wasser

Der Vergleich der Analyseergebnisse der Bodenproben mit dem für das Schutzziel Grundwasser in der Berliner Liste angegebenen Beurteilungswert für einen Flurabstand < 5 m erbrachte an drei Proben Überschreitungen für den Summenparameter der Polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK, Beurteilungswert (<5m): 12,0 mg/kg). Dies betrifft im Einzelnen den Auffüllungshorizont (0,0 - 0,4 m) des Aufschluss S1 (UF1) sowie den Auffüllungshorizont (0,0 – 0,2 m bzw. 0,0 – 0,4 m) an den Bohrpunkten S8 (UF2) und S14 (UF4). Die höchste PAK-Konzentration von 25,0 mg/kg wurde in der Probe aus dem Auffüllungshorizont von S1 gefunden. Die PAK-Konzentration in den Auffüllungsproben von S8 und S14 beliefen sich auf 17,8 mg/kg bzw. 15,4 mg/kg.

Alle anderen Untersuchungsergebnisse entsprechen entweder der jeweiligen Bestimmungsgrenze oder liegen unterhalb der Beurteilungswerte gemäß Berliner Liste. Es können jedoch insbesondere auf Grund der anthropogenen Baugrundverhältnisse (Heterogenität der Auffüllung) weitere partielle Verunreinigungen im Auffüllungshorizont durch Einzelparameter nicht ausgeschlossen werden können. Um sicherzustellen, dass von den Auffüllungsböden keine Gefahr für das Grundwasser ausgeht, werden im Rahmen der geplanten Baumaßnahmen standortbezogene Sanierungsmaßnahmen erforderlich. Dazu ist im Bereich der geplanten Versickerungsanlagen ein vollständiger Ausbau der Auffüllungen notwendig.

Die Analyse der aus den zu temporären Pegeln ausgebauten Bohrungen S4 (P1) und S18 (P2) entnommenen Grundwasserproben weisen keine Überschreitungen des Geringfügigkeitsschwellenwertes (GFS) und damit auch nicht des sanierungsbedürftigen Schadenswerts (SSW) der Berliner Liste auf.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Mit Umsetzung der Planung wird die vereinzelt mit PAK belastete Auffüllung größtenteils beseitigt. Im Zuge der Errichtung der geplanten unterirdischen Gebäudeteile wird in weiten Teilen des Plangebiets ein Bodenaushub von mindestens zwei Meter Tiefe erfolgen. Entsprechend § 12 BBodSchV ist für die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht nur qualitätsgeprüfter, schadstofffreier (Z 0) Boden in einer Mindeststärke von 30 cm aufzubringen.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

Um sicherzustellen, dass von den Auffüllungsböden keine Gefahr für den Menschen oder das Grundwasser ausgehen, werden im Rahmen der geplanten Baumaßnahmen standortbezogene Sanierungsmaßnahmen erforderlich – vorausgesetzt es erfolgt im Rahmen des geplanten Bauvorhabens in diesem Bereich kein vollständiger Ausbau der Auffüllung.

Im Bereich geplanter Kinderspielflächen werden die Auffüllungsböden mindestens bis 0,35 m unter Gelände entfernt. Im Bereich geplanten Versickerungsanlagen ist ein vollständiger Ausbau der Auffüllungen notwendig. Zum Wiedereinbau dürfen nur Böden verwendet werden, die die Vorsorgewerte der BBodSchV bzw. der Berliner Liste einhalten.

2.6 Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Nach Angaben der Grundwassergleichenkarten des Geologischen Atlas' von Berlin fließt das Grundwasser großräumig in südsüdwestliche Richtung zur Brunnen-galerie Wuhlheide und Spree. Entsprechend dem von der Ingenieurgesellschaft für Stadthydrologie mbH erstellten Niederschlagsentwässerungskonzept zum Bebauungsplan 11-57a (ifs, 01/2018) befindet sich das Grundwasser des Hauptgrundwasserleiters auf ca. 32,5 m NHN in ungespannten Zustand. Dies entspricht einem Grundwasserflurabstand von 3,4 m bis 4,2 m unter Geländeoberkante (GOK). Der zu erwartende höchste Grundwasserspiegel wird mit einer Ordinate von 34,5 m NHN angegeben. Nach den beiden durch IGK (11/2016) erhobenen Pegelmessungen vom 24. Oktober 2016 wurde das Grundwasser ca. zwischen 4,5 m und 4,6 m unter GOK angeschnitten. Damit ist bezüglich des Grundwasserstandes, ausgehend von den derzeitigen Geländehöhen im Bestand, die Möglichkeit der Versickerung von Regenabwässern über Mulden gegeben. Der zum Schutz des Grundwassers notwendige Sickerraum von mindestens 1,0 m unterhalb einer Versickerungsanlage ist auch bei dem zu erwartenden höchsten Grundwasserspiegel von 34,5 m NHN zu gewährleisten.

Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers (Umweltatlaskarte 02.16 – „Verweilzeit des Sickerwassers“) wird als hoch eingestuft. In Folge der geringen Bindigkeit der Sandböden beträgt die Verweilzeit des Sickerwassers etwa zwei Jahre. Entsprechend der Analysen des Grundwassers liegt keine Belastung des Grundwassers vor (IGK, 11/2016).

Die im Niederschlagsentwässerungskonzept ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte sind mit $1,1 \times 10^{-4}$ bis $3,0 \times 10^{-4}$ m/s für die Auffüllungsböden und $1,3 \times 10^{-4}$ bis $6,5 \times 10^{-4}$ m/s für die Sande unter dem Auffüllungshorizont relativ hoch und überwiegend für eine Regenwasserversickerung geeignet. Es ist jedoch zu beachten, dass um eine Verschmutzung des Grundwassers zu vermeiden, das teilweise belastete Auffüllungsmaterial unterhalb der geplanten Versickerungsanlagen vollständig zu entfernen ist. Eine Versickerung ohne Bodenaustausch ist nicht zulässig (siehe Kapitel II.2.5.2).

Das Plangebiet liegt innerhalb der Wasserschutzzone III B des Wasserwerks Wuhlheide. Es ist daher besonders zu beachten, dass die stoffliche und mengenmäßige Qualität des Grundwassers nicht verschlechtert wird. Alle Bestimmungen der Wasserschutzgebietsverordnung Wuhlheide / Kaulsdorf sind einzuhalten.

Gemäß der Umweltatlaskarte zur „Art der Kanalisation (02.09)“ besitzt das Plangebiet eine Trennwasserkanalisation. Es gibt keine Hinweise, dass die anfallenden Regenabwässer im Plangebiet, mit Ausnahme der Regenwasserabflüsse der Wandlitzstraße, über eine Regenwasserkanalisation abgeleitet werden. Entsprechend einer Mitteilung der Berliner Wasserbetriebe vom 26. Oktober 2016 bestehen Möglichkeiten zur Einleitung in die Regenwasserkanalisation in der Wandlitzstraße sowie in der Liepnitzstraße. In den Regenwasserkanal in der Wandlitzstraße ist derzeit die Einleitung von 8 l/s zusätzlich möglich, in den Regenwasserkanal in der Liepnitzstraße von 7 l/s. Darüber hinaus bestehen keine weiteren Kapazitäten.

Es sind keine Oberflächengewässer im Plangebiet oder seiner näheren Umgebung vorhanden.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Mehrversiegelung im Plangebiet verringert sich die versickerungsfähige Fläche auf fast die Hälfte. Das bedeutet für den Wasserhaushalt ohne Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen eine Erhöhung des Abflusses auf mehr als das Doppelte sowie eine Halbierung der Versickerungsleistung und eine entsprechende Abnahme der Verdunstung.

Der Ausbau der Wandlitzstraße, die bereits im Bestand zu erheblichen Teilen versiegelt ist und einen Anschluss an die Regenwasserkanalisation besitzt, hat auch in Hinblick auf den geringen Flächenanteil im Bebauungsplan nur geringfügige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt.

Im städtebaulichen Vertrag zwischen dem Investor und dem Land Berlin ist geregelt, dass die Niederschläge im Bebauungsplan-Gebiet den örtlichen Gegebenheiten entsprechend durch geeignete Maßnahmen bewirtschaftet und dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt werden. Hierzu ist das Niederschlagswasser möglichst im Plangebiet zurückzuhalten und zu verdunsten, zu nutzen und / oder über die belebte Bodenschicht zu versickern.

Entsprechend den Berechnungen im Niederschlagsentwässerungskonzept (ifs, 01/2018) können die innerhalb des geplanten allgemeinen Wohngebiets anfallenden Regenabwässer vollständig über eine Muldenversickerung im Plangebiet versickert werden. Eine Einleitung der Regenabwässer aus dem geplanten Baugebiet in die örtliche Regenwasserkanalisation ist nicht notwendig. Unter der Voraussetzung einer extensiven Dachbegrünung von mindestens 60 % der Dachflächen der Hauptgebäude (Substrataufbau mindestens 10 cm) und einer intensiven Begrünung der nicht überbauten Tiefgaragenflächen mit einer Substratschicht von 50 – 60 cm (je nach Bepflanzung) ist eine Versickerungsfläche von 140 m² notwendig.

Durch die Entfernung und den Austausch des Auffüllungsmaterials im Bereich der Versickerungsanlagen sowie die Versickerung des Regenwassers über die belebte Bodenschicht ist keine Belastung des Grundwassers durch die Versickerung des Regenwassers zu erwarten.

Durch die vollständige Versickerung der anfallenden Regenwasserabflüsse im geplanten allgemeinen Wohngebiet und die zusätzliche Reduzierung des Oberflächenabflusses mittels Dachbegrünung sind keine relevanten negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch die Planung zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

Mit Ausnahme der schon im Bestand an die Regenwasserkanalisation angeschlossenen Wandlitzstraße wird das anfallende Niederschlagswasser über Mulden oder Mulden-Rigolen-Systeme versickert. Somit werden gleichzeitig die Auswirkungen der Mehrversiegelung auf den lokalen Wasserhaushalt sowie die Vorfluter verringert.

Ferner wirkt sich die gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 16 zu realisierende extensive Dachbegrünung von mindestens 60% der Dachfläche im allgemeinen Wohngebiet positiv auf den lokalen Wasserhaushalt aus. Extensiv begrünte Dachflächen mit einem Aufbau von mindestens 10 cm leisten einen effektiven Beitrag zur Rückhaltung von Niederschlagswasser. Der Anteil des verdunstenden Niederschlagswassers nimmt zu und die Abflusskurve flacht ab. Bei einer Aufbauhöhe von ca. 10 cm verringert sich das zur Entwässerung benötigte Muldenvolumen auf 10 %, bei größeren Aufbauhöhen ist die Ersparnis des Muldenvolumens entsprechend höher (ifs, 01/2018).

Weiterhin ist zur Vermeidung von Schäden des öffentlichen Raumes durch Überflutungen und Vernässung infolge von Starkniederschlägen zusätzlich eine „schadlos überflutbare Fläche“ mit einem zusätzlichen Retentionsvolumen von 400 m³ sicherzustellen. Die detaillierte Ausgestaltung ist im Rahmen der weiteren Freiflächen- und Entwässerungsplanung zu berücksichtigen.

2.7 Schutzgut Klima

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

In der Karte des digitalen Umweltatlas „Klimafunktionen und Planungshinweise Stadtklima 2015“ wird das Plangebiet als Siedlungsraum mit einer weniger günstigen thermischen Situation dargestellt. Die Fläche ist als hauptsächlich gewerblich genutzte Fläche erfasst; der Bewertung liegen daher ausschließlich die stadtklima-

tischen Bedingungen am Tage zugrunde. Die weitaus weniger mit Vegetation bedeckten Bahnflächen nördlich des Plangebietes werden als Flächen mit thermisch ungünstiger Situation angegeben. Für die Wohnblöcke südlich des Plangebietes wird ebenfalls eine klimatisch weniger günstige Situation angezeigt. Hier ist vor allem die thermisch weniger günstige Situation in der Nacht entscheidend.

Im Plangebiet bestehen keine schützenswerten Strukturen mit besonderer stadtklimatischer Funktion.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die geplante Unterbauung mit einer Tiefgarage nimmt zwar die Gesamtversiegelung gegenüber dem Bestand zu, jedoch ist mit der geplanten Begrünung der Freiflächen (einschließlich Tiefgarage) und der geplanten Dachbegrünung ein höherer Anteil klimawirksamer Flächen als im Bestand zu erwarten.

Es ist keine signifikante Verschlechterung der stadtklimatischen Situation zu erwarten. Es tritt keine signifikante Verschlechterung der Überwärmungssituation des angrenzenden Bestandsquartiers ein. Von den Planungen sind keine klimarelevanten Strukturen wie zum Beispiel Kaltluftentstehungsgebiete, Kaltluftleit- oder Ventilationsbahnen betroffen.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

Mit den textlichen Festsetzungen Nr. 16 und 17 zur extensiven Begrünung von mindestens 60% der Dachflächen sowie zur Begrünung der nicht überbauten Tiefgaragenflächen im allgemeinen Wohngebiet werden klimatisch wirksame Vegetationsflächen im Plangebiet geschaffen, die den negativen Effekt der Mehrversiegelung auf das lokale Mikroklima ausgleichen. Die lokale bioklimatische Belastung wird durch die Verdunstungsleistung der Vegetationsflächen gesenkt.

Zur Verminderung eines Eingriffs in das Stadtklima trägt indirekt auch die Ausweitung der Tiefgarage bei. Durch die unterirdische Anordnung der Stellplätze und damit der Minderung ebenerdiger Stellplatzanlagen werden große versiegelte Flächen, die im Bestand entscheidend für lokale Überhitzungen des Raums sind, vermindert.

2.8 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Bestand und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

Das Plangebiet ist gekennzeichnet durch seine ehemalige Nutzung als Rangier- und Güterbahnhof ohne eine geordnete Bebauung mit alten verfallenen Lagergebäuden auf dem Grundstück Wandlitzstraße 18, 22.

Jenseits der nordöstlichen Plangebietsgrenze erstrecken sich weiterhin zu Bahnbetriebszwecken genutzte Flächen. Die südwestliche Grenze des Plangebiets bildet die baumbestandene Wandlitzstraße mit dem angrenzenden „Seen- / Prinzenviertel“. Das „Seen- / Prinzenviertel“ zeichnet sich durch eine verfestigte städtebauliche Struktur mit offener Bauweise und Gärten aus. Das Wohnviertel wird vor allem durch weitgehend gut erhaltene Gebäude des frühen 20. Jahrhunderts geprägt.

Die Erkennbarkeit des Stadt- oder Naturraums oder ein relevanter Anteil landschaftstypischer und gestalterisch wertvoller Elemente sind in dem durch seine ehemalige Bahnnutzung geprägten Plangebiet nicht gegeben. Das Plangebiet weist im Bestand keine identitätsstiftenden Sichtbeziehungen in die Landschaft bzw. in den Stadtraum auf. Die Nutzungs- und Strukturvielfalt ist zudem durch störende bzw. untypische Elemente wie Leitungsmasten oder Schallschutzwände geprägt. Insgesamt weist das Plangebiet selbst im Bestand nur eine sehr geringe Qualität für das Orts- und Landschaftsbild auf.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die geplante Bebauung wird die Wandlitzstraße städtebaulich gefasst und stärker von der Bahnlinie abgeschirmt. Mit dem Bebauungsplan soll eine für das angrenzende städtebauliche Erhaltungsgebiet „Seen- / Prinzenviertel“ verträgliche Arrondierung ermöglicht werden. Die geplanten Baukörper berücksichtigen durch eine zur Straße hin deutlich abgesetzte Traufkante, differenzierte Höhenfestsetzungen und eine Gliederung der Baukörper die Bebauung auf der gegenüberliegenden Straßenseite.

Die Planung trägt dazu bei, die Wohnfunktion zu stärken, eine differenzierte Quartiersbildung zu entwickeln und die städtebauliche Qualität im Quartier zu sichern.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

Durch differenzierte Höhenfestsetzungen und enge Baukörperausweisungen wird in Hinblick auf die Bestandsbebauung eine angemessene Traufhöhe vorgesehen und trotz notwendiger Realisierung eines lärmrobusten Städtebaus der Einzelhauscharakter hervorgehoben.

2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

Im Plangebiet selbst befinden sich keine bedeutenden Kultur- und Sachgüter.

Östlich des Plangebiets befindet sich der sogenannte „Rennbahnhof Karlshorst“ mit dem als Baudenkmal geschützten ehemaligen Empfangsgebäude des Bahnhofs Karlshorst. Auch der S-Bahnhof „Berlin-Karlshorst“ ist als Baudenkmal in der Berliner Denkmalliste eingetragen. Denkmalgeschützt ist ebenfalls die Statue von Hermann Duncker, die zwischen S-Bahnhof und Rennbahnhof auf einer Platzanlage steht.

Darüber hinaus befinden sich im südwestlich an das Plangebiet angrenzenden städtebaulichen Erhaltungsgebiet „Seen- / Prinzenviertel“ mehrere Siedlungshäuser bzw. Stadtvillen des späten 19. bzw. frühen 20. Jahrhunderts, die als geschützte Baudenkmale und geschützte Bauensembles in der Berliner Denkmalliste eingetragen sind, darunter das Denkmalensemble Lehndorffstraße 3, 7-8, 10. Das Gebäude Lehndorffstraße 10 ist zudem ein Baudenkmal. Das Denkmalensemble umfasst auch Teile der Lehndorffstraße in ihrer zentralachsialen Mündung auf die Platzanlage an der Wandlitzstraße.

Das Plangebiet befindet sich am Gründungsort des Stadtteils Karlshorst. Die ersten Häuser wurden 1894 in der Lehndorffstraße (damals Kaiser-Wilhelm-Straße) gegenüber des „Kaiserpavillions“ errichtet. Der „Kaiserpavillion“ war ein gesonder-tes zum Rennbahnhof gehöriges Empfangsgebäude im Bereich des „Rondells“ in der Lehndorffstraße. Der „Kaiserpavillion“ wurde bereits im Jahr 1927 abgerissen, die ersten drei Gründungshäuser wurden bei einem Luftangriff im zweiten Welt-krieg zerstört.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die durch den Bebauungsplan ermöglichte Bebauung stellt einen starken Kontrast zur kleinteiligen Gliederung des denkmalgeschützten Ensembles „Lehndorffstraße“ dar, das dem Plangebiet gegenüber liegt. Wegen der vorgesehenen Staffelung der Gebäudehöhen sowie der Betonung der zentralen Sichtachse entlang der Lehn-dorffstraße ist die Planung jedoch nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Denkmals verbunden. Abgesehen davon ist durch die heterogene Randbebauung, das Laub der unregelmäßigen Straßenbäume und durch die Linde auf dem Ron-dell die Symmetrie der Achse für einen Fußgänger, selbst von der Straßenmitte aus, sehr eingeschränkt wahrnehmbar. Andere Kultur- und Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

In Bezug auf den historischen Ort wird unter Einbeziehung des Bürgervereins Karlshorst das „Rondell“ in der Lehndorffstraße als Ort für Begegnungen und zum Verweilen neu gestaltet werden. Damit wird der Gründungsort Karlshorsts zukünf-tig noch stärker betont bzw. angemessen auf diesen reagiert. Die Maßnahme ist Gegenstand der Regelungen des städtebaulichen Vertrags zwischen dem Investor und dem Land Berlin.

Gleichzeitig wird durch die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans eine Variation der Gebäude im Bereich des „Rondells“ in Form einer sich von den übr-igen Bereichen unterscheidenden Höhenfestsetzung und zurückgesetzter Baukör-per erreicht. Durch die punktuelle Variation wird der Gründungsort zusätzlich be-tont und seiner historischen Bedeutung Rechnung getragen.

2.10 Wechsel- und Summationswirkungen

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es um die Wirkungen, die durch eine gegenseitige Beeinflussung der unterschiedlichen Schutzgüter entstehen. Diese Wirkungen sind bereits, soweit bei derzeitigem Kenntnisstand möglich, in den Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern beschrieben. Darüber hinaus sind gegenwärtig keine sich negativ verstärkenden (synergetischen) Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erkennen.

Unter Summationswirkungen sind solche Wirkungszusammenhänge zu verstehen, die sich aus der Bündelung von Einzelmaßnahmen ergeben. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine sich in der Summe negativ auf die einzelnen Schutzgüter auswirkenden Wirkungszusammenhänge zu erkennen.

2.11 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Als anderweitige Planungsmöglichkeiten kämen grundsätzlich die Ansiedlung von wohnverträglichem Gewerbe oder einer lockeren Wohnbebauung in geringer Dichte in Betracht.

Eine derartige Planung würde jedoch der konkreten stadträumlichen Lage, dem großen und dringenden Wohnraumbedarf sowie der immissionseitig anspruchsvollen Situation nicht gerecht. Insbesondere die Lärmsituation erfordert entlang der Bahnanlagen die Planung einer vergleichsweise dichten, lärmrobusten städtebaulichen Struktur.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Technische Verfahren der Umweltprüfung und weiterer Untersuchungsbedarf

Der Umweltbericht zum Bebauungsplan **11-57a** dokumentiert die Ergebnisse der Umweltprüfung. Aussagen und Inhalte wurden dem Kenntnisstand folgend detailliert. Das Vorgehen im Rahmen der Umweltprüfung umfasste verschiedene Bearbeitungsstufen:

1. Bestandsaufnahme, Kartieren und Bewerten des Plangebiets (z.B. Realnutzung, Biotopbestand), teilweise auch angrenzender Quartiere, Auswertung vorliegender Informationsquellen zur Umweltsituation, hier insbesondere des Digitalen Umweltatlas Berlin und des Geoportals (FIS-Broker);
2. Auswertung der Stellungnahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung und der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung;
3. Festlegung des weiteren Untersuchungsumfangs, Erarbeitung von Fachgutachten und Abstimmen der fachgutachterlichen Ergebnisse mit den Fachbehörden, ebenso der geplanten Festsetzungen, der fachgesetzlichen Vorgaben, Programmatiken und fachlichen Standards;
4. Auswerten der in Abstimmung mit den jeweiligen Fachbehörden erstellten Gutachten sowie weitergehende Auswertung vorliegender Informationsquellen zur Umweltsituation (Digitaler Umweltatlas Berlin; FIS-Broker) sowie
5. Verbal-argumentative Bewertung der ausgewerteten Quellen, Erarbeiten von Empfehlungen und Hinweisen zum Planverfahren, insbesondere hinsichtlich erforderlicher Festsetzungen im Bebauungsplan oder vertraglicher Regelungen.

Für die Umweltprüfung im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurden die in Kapitel II.2.1 aufgeführten Fachgutachten erstellt und ausgewertet. Hierbei galt es, notwendige Informationen zu ermitteln und Prognosen zu erstellen, um die Auswirkungen der Planung hinreichend bewerten und um notwendige Maßnahmen und Abwägungsentscheidungen ableiten zu können.

Detaillierte Angaben zu den verwendeten Methoden können den jeweiligen Fachgutachten entnommen werden. Die wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren umfassten u.a.:

- Historische Recherche,
- Rechnerbasierte Modelle (Verkehrsuntersuchung, schalltechnische Untersuchung, Gutachten zu Erschütterungen und Sekundärluftschallimmissionen aus dem Schienenverkehr, Niederschlagsentwässerungskonzept),

- Empirische Bestandsaufnahmen vor Ort, Fotodokumentation (Biotop- und Baumkartierung, Artenschutzfachbeitrag, Verkehrsuntersuchung, Altlastenerkundung),
- Verwendung von Konstruktions- und Designsoftware (CAD) und geografischer Informationssysteme (GIS) zur Erstellung von Plänen, Verwendung von Datenbankprogrammen (Biotop- und Baumkartierung, Faunistische Erfassungen zum Artenschutz und Artenschutzfachbeitrag, Verkehrsuntersuchung) sowie
- Auswertung des Geodaten-Portals des Landes Berlin (FIS-Broker) und des digitalen Umweltatlas Berlin.

3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die Konzeption zur künftigen Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen soll im Wesentlichen auf den vorhandenen Umweltinformationssystemen und den fachbehördlichen Aktivitäten / Zuständigkeiten basieren.

Nachfolgend wird der Umfang der Überwachung nach den Erfordernissen der Planungen und auf Basis der vorliegenden Erkenntnisse benannt.

Schutzgut Mensch

- Ziele: Vermeidung der Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch Lärm und Luftschadstoffe.
- Maßnahmen: Feststellung möglicher Lärm- und Luftbelastungen. Überprüfen der gutachterlich prognostizierten Verkehrsbelegungen an ausgewählten Stellen im Straßennetz. Umsetzung von Maßnahmen des Luftreinhalteplans und der Lärminderungsplanung.
- Turnus, Qualität: Überprüfung im Rahmen fachbehördlicher Aktivitäten / Zuständigkeiten.

Schutzgut Boden

- Ziele: Vermeidung der Gefährdung der Schutzgüter und der menschlichen Gesundheit durch schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten, Beseitigung und / oder Sicherung bestehender Belastungen.
- Maßnahmen: Beseitigen der vorhandenen Bodenbelastungen in Abstimmung mit der zuständigen Bodenschutzbehörde.
- Turnus, Qualität: Überprüfung im Rahmen fachbehördlicher Aktivitäten / Zuständigkeiten.

Schutzgut Wasser

- Ziele: Überwiegende Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf den Baugrundstücken.
- Maßnahmen: Fachbehördliche Bewilligungen, behördliche Abstimmungen.
- Turnus, Qualität: Überprüfung im Rahmen fachbehördlicher Aktivitäten / Zuständigkeiten.

Schutzgut Tiere

- Ziele: Anbringen von Ersatzkästen als Quartier- und Bruthilfe für Fleder-

- mäuse und Vögel.
Maßnahmen: Die Ersatzkästen sind nach dem 3., 6. und 9. Jahr zu warten, zu kontrollieren und ggf. zu ersetzen.
Turnus, Qualität: Spezielles Monitoring.

4. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Schutzgut Mensch

Das Umfeld des Plangebiets gilt als nicht mit wohnungsnahen Grünanlagen versorgt. Der Anteil an privaten Freiräumen in dem Wohngebiet ist jedoch hoch. Die Versorgung mit öffentlichen Spielplätzen ist höher als im Durchschnitt, weist jedoch mit 0,63 m² je Einwohner ein Defizit im Vergleich zu den Richtwerten des LaPro auf. Zur Deckung des Bedarfs an öffentlichen Spielflächen wird ein bestehender öffentlicher Spielplatz qualitativ und in der Fläche erweitert. Zur Deckung des Bedarfs an privaten Kinderspielflächen können grundsätzlich auf den intensiv begrünten nicht überbauten Tiefgaragen Spielbereiche in ausreichender Größe nur für Kleinkinder auf zusammenhängender Flächen geschaffen werden. Um nicht die restlichen ungünstig geschnittenen Flächen des Baugrundstücks zu nutzen, wurde in Abstimmung mit der Umwelt- und Naturschutzbehörde der restliche Bedarf privater Spielplatzflächen durch Erweiterung und qualitative Aufwertung o. g. öffentlichen Spielplatzfläche an der Kleingartenanlage Stallwiese geplant. Flächenbedarfe und Aufteilung der Spielplatzflächen sowie Vorentwurf und Kostenschätzung werden im Städtebaulichen Vertrag geregelt. Der konkrete Nachweis der Schaffung von privaten Kinderspielflächen in ausreichender Größe ist Teil des Baugenehmigungsverfahrens u. a. mit einem Freiflächengestaltungsplan.

Zur Verbesserung der Versorgung mit wohnungsnahen Grünflächen wird eine öffentliche Grünfläche am Standort Römerweg hergestellt.

Nordöstlich des Plangebiets verlaufen jenseits der Abstellanlage Karlshorst S-Bahn- und Eisenbahnstrecken der Deutschen Bahn. Durch die Umsetzung des Planvorhabens wird zusätzlicher Verkehr erzeugt. Die Wandlitzstraße wird ihren Charakter dabei jedoch in verkehrlicher Hinsicht nicht maßgeblich verändern.

Tags und nachts dominiert der Schienenverkehr von S-Bahn und Eisenbahn die Höhe der Gesamtverkehrsgeräuschmissionen im Plangebiet. Der Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung tags von 70 dB(A) wird vor den Fassaden planungsrechtlich möglicher Bebauung unterschritten. Der Schwellenwert nachts von 60 dB(A) wird vor den der Bahnanlage direkt zugewandten Fassaden und zusätzlich im bahnnahen Bereich vor den endständigen seitlichen Fassaden der geplanten Bebauung überschritten. Um gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen, werden Festsetzungen zum Lärmschutz erforderlich. Planbedingt sind infolge der zusätzlichen Abschirmung durch die geplante Bebauung z.T. deutliche Pegelverringerungen für die südlich der Wandlitzstraße vorhandenen Gebäude zu erwarten. Für die vorhandenen Wohngebäude nordöstlich der Bahnanlage ergeben sich – ohne Berücksichtigung von entsprechenden Minderungsmaßnahmen – für die Gebäude Dönhoffstraße 32 bis 39B Pegelerhöhungen durch zusätzlich mögliche Reflexionen der Schienenverkehrsgeräusche an den Nordostfassaden der im Plangebiet vorgesehenen Bebauung. Durch Regelungen zur schallabsorbierenden Ausführung zur Bahnanlage ausgerichteter Fassaden der geplanten Bebauung wird daher sichergestellt, dass es im o.g. Bereich zu keinen relevanten reflexionsbedingten Pegelerhöhungen kommt.

Hinsichtlich des Gewerbelärms ist für das Plangebiet insbesondere die nordöstlich angrenzende Abstellanlage Karlshorst von Belang. Durch den gegenüber der Plangebietung von 2000 veränderten Betrieb der Anlage werden im Bestand die zulässigen Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm nachts im Bereich der vorhandenen Wohngebäude in der Wandlitzstraße nicht eingehalten. Durch die Abschirmwirkung der im Plangebiet möglichen Bebauung verringern sich die Beurteilungspegel vor der in der Wandlitzstraße vorhandenen Wohnbebauung deutlich. Unter Berücksichtigung der geplanten Festsetzungen – insbesondere zur Ausführung von Fenster von Aufenthaltsräumen in bestimmten Fassadenbereichen in Festverglasung – werden unter Berücksichtigung der vorliegenden Gemengelagensituation vor den planungsrechtlich möglichen maßgeblichen Immissionsorten die zulässigen IRW tags und nachts eingehalten.

Entsprechend dem Luftreinhalteplan 2018-2025 ist die östlich des Plangebiets verlaufende Treskowallee gering belastet. In den Szenarienberechnungen für 2020 liegen die NO₂-Konzentrationen und Feinstaubkonzentrationen auch ohne Berücksichtigung unterschiedlicher Maßnahmen deutlich unter dem geltenden Grenzwert. Da es sich bei der Wandlitzstraße nicht um eine Hauptverkehrsstraße handelt, liegen für diese Straße keine Berechnungen zur verkehrsbedingten Luftbelastung vor. Die Festsetzungen des Bebauungsplans haben keinen wesentlichen Einfluss auf die Lufthygiene.

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurden messtechnische Untersuchungen und Prognoseberechnungen zu den Erschütterungen und Sekundärschallimmissionen aus dem Bahnverkehr durchgeführt. Die entsprechenden Normen zur Beurteilung der Einwirkungen von Erschütterungsimmissionen und Sekundärschall aus dem Bahnverkehr auf den Menschen innerhalb der geplanten Wohnbebauung werden erfüllt. Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens sind keine Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung notwendig.

Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Biotopverbund

Etwa 40% des Plangebiets sind bebaut, voll- oder teilversiegelt. Mit Ausnahme der Ruinen handelt es sich dabei um Biotop ohne besonderen Wert für die biotischen Komponenten des Naturhaushalts. Die unversiegelten Bereiche werden überwiegend von ruderaler, wenig naturnaher Vegetation mit überwiegend mäßiger Bedeutung für die biotischen Komponenten des Naturhaushalts eingenommen. Insgesamt ist die Bedeutung des Floren- und Biotopbestands als gering zu bewerten.

In Folge der Versiegelung und Überbauung sowie den damit einhergehenden Veränderungen der biotischen und abiotischen Umweltbedingungen wird ein Großteil der Biotop beeinträchtigt bzw. zerstört. Für Eingriffe in die nicht geschützten Bestandteile des Naturhaushalts sowie die Erholungsfunktion und das Landschaftsbild ist gemäß § 1a Absatz 3 Satz 5 BauGB ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit sie bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Der Großteil der Eingriffe in den Biotopbestand ist daher zulässig. Teilweise kann der Verlust der Ruderalvegetation durch eine extensive Dachbegrünung ausgeglichen werden. Die Biotopverbindungsfunktion des nördlich angrenzenden Bahnareals wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Der den Schutzbestimmungen der BaumSchVO Bln entsprechende Baumbestand sowie die Straßenbäume gehören zu den geschützten Bestandteilen des Naturhaushalts. Eingriffe sind daher generell unzulässig und erfordern eine Ausnahme. Insgesamt wurden vier geschützte Bäume im Plangebiet erfasst, drei nach BaumSchVO Bln geschützte Spitz-Ahornbäume und eine Sommerlinde als Straßenbaum. Die drei geschützten Ahornbäume sind gemäß der Planung nicht zu erhalten und sind gemäß

BaumSchVO Bln auszugleichen. Es entsteht ein Ersatzbedarf von 10 Bäumen als Hochstamm in der Gehölzsortierung mit 18-20 cm Stammumfang. Entsprechend der aktuellen Planung können die Ersatzpflanzungen nicht in vollem Umfang im Plangebiet erbracht werden. Der restliche Ausgleich ist dann wie im städtebaulichen Vertrag aufgeführt als Ersatzpflanzung außerhalb z.B. anteilig auf der zu errichtenden öffentlichen Spielplatzfläche oder als Ausgleichsabgabe zu erbringen.

Ebenfalls zu den geschützten Bestandteilen des Naturhaushaltes zählen die Belange des Artenschutzes. In einem Fachgutachten wurden die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten sowie die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten, sofern die Verbotstatbestände erfüllt werden, geprüft. Als artenschutzrechtlich relevante Arten wurden Fledermäuse und Brutvögel im Vorhabengebiet nachgewiesen. Arten aus weiteren Artengruppen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten.

Die Prüfung der Verbotstatbestände ergab, dass baubedingte Tötungen durch Bauzeitenregelungen bei Gebäudeabriss und Baumfällungen sowie durch vorherige Besatzkontrolle der relevanten Strukturen vermieden werden können. Erhebliche Störungen der hier vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten sind ebenfalls nicht zu erwarten. Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei Baumfällungen kann für die Fledermausarten Zwergfledermaus und Raufledermaus sowie für baumhöhlenbrütende Vogelarten durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Funktionszusammenhang vermieden werden. Durch den Abriss der Gebäude wird der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die genannten Fledermausarten sowie die im Plangebiet an Gebäuden brütenden Vogelarten Hausrotschwanz, Haussperling und Blaumeise erfüllt. Für alle anderen im Plangebiet vorkommenden und untersuchten Fledermausarten und europäischen Vogelarten treten die Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ein.

Die Beseitigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Gebäudeabriss ist gemäß „Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten“ zulässig, wenn ein geeigneter ökologischer Ausgleich erfolgt, der im Zuge der Baumaßnahmen oder unverzüglich nach deren Abschluss an geeigneter Stelle umgesetzt wird. Zum Ausgleich für den Verlust von Fledermausquartieren durch Gebäudeabriss erfolgt die Schaffung von Ersatzquartieren in doppelter Anzahl. Zum Ausgleich für den Verlust von Vogel-Brutplätzen werden Nisthilfen in gleicher Anzahl installiert. Die Quartier- und Nisthilfen werden nach Errichtung der Gebäude im Plangebiet an bzw. in den Fassaden angebracht. Die Voraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung gemäß „Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten“ sind somit erfüllt.

Schutzgut Boden

Durch die geplante Über- und Unterbauung ist bei der Durchführung der Planung von einer Mehrversiegelung des Plangebiets auszugehen. Das Plangebiet umfasst ausschließlich ehemalige Bahnflächen. Diese sind durch Aufschüttungen und bauliche Veränderungen gekennzeichnet. Es sind keine Böden mit besonderen Anforderungen an Bodenschutz von der Planung betroffen. Durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung werden die zulässige Über- und Unterbauung des Baugebiets begrenzt. Gleichzeitig wird die überbaubare Grundfläche durch die geplanten Baugrenzen begrenzt. Als weitere Maßnahme zur Minderung des Eingriffes in den Boden wird eine Überdeckung der Tiefgaragen mit einer Erdschicht von mindestens 0,5 m festgesetzt

sowie die Befestigung von Wegen und Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau im Bebauungsplan geregelt. Für Eingriffe in die nicht geschützten Bestandteile des Naturhaushalts sowie die Erholungsfunktion und das Landschaftsbild ist gemäß § 1a Absatz 3 Satz 5 BauGB ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit sie bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Entsprechend den vorliegenden orientierenden Altlasten-Untersuchungen bestehen keine Einwände gegen die geplante Nutzung, sofern im Bereich um den Bohrpunkt S1 (siehe Gutachten IGK 2016) die oberbodennahe Auffüllungsschicht ausgehoben wird. Um sicherzustellen, dass von den Auffüllungsböden keine Gefahr für den Menschen ausgeht, werden jedoch im Rahmen der geplanten Baumaßnahmen standortbezogene Sanierungsmaßnahmen im Bereich geplanter Freiflächen (u.a. Kinderspielflächen oder Nutzgärten) – vorausgesetzt es erfolgt im Rahmen des geplanten Bauvorhabens in diesem Bereich kein vollständiger Ausbau der Auffüllung – erforderlich. Diese sind bis mindestens 0,35 m (Kinderspielflächen) bzw. 0,6 m (Nutzgärten) unter Gelände auszuheben. Der Einbau von Boden ist nur nach vorheriger Abstimmung mit dem Umweltamt Lichtenberg möglich. Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht, darf nur Bodenmaterial benutzt werden, das die Vorsorgewerte der BBodSchV einhält.

Der Vergleich der Analyseergebnisse der Bodenproben mit dem für das Schutzziel Grundwasser in der Berliner Liste angegebenen Beurteilungswert für einen Flurabstand < 5 m erbrachte an drei Proben aus dem Auffüllungshorizont Überschreitungen für den Summenparameter der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK). Alle anderen Untersuchungsergebnisse entsprechen entweder der jeweiligen Bestimmungsgrenze oder liegen unterhalb der Beurteilungswerte gemäß Berliner Liste. Mit Umsetzung der Planung sind die vereinzelt mit PAK belastete Auffüllung zu beseitigen.

Schutzgut Wasser

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser soll mit Ausnahme der bereits im Bestand an die Regenwasserkanalisation angeschlossenen Wandlitzstraße vor Ort zurückgehalten und versickert werden. Beeinträchtigungen in den Wasserhaushalt können auf diese Weise vermieden werden. Eine Entwässerungskonzeption wurde erarbeitet und ist im Laufe des Verfahrens mit der Wasserbehörde abzustimmen. Um eine Gefährdung des Grundwassers zu vermeiden, sind im Bereich von geplanten Versickerungsanlagen die Auffüllungen vollständig zu entfernen und mit Bodenmaterial wieder zu verfüllen, das die Vorsorgewerte gemäß BBodSchV einhält.

Schutzgut Klima

Die klimatische Modellierung hat ergeben, dass es sich bei dem Plangebiet um keine schützenswerte Struktur mit besonderer stadtklimatischer Funktion handelt. Im Zuge der geplanten Bebauung ist mit keiner signifikanten Verschlechterung der Überwärmungssituation und der Kaltluftzufuhr des angrenzenden Bestandsquartiers zu rechnen.

Schutzgut Ort- und Landschaftsbild

Durch die geplante Bebauung wird die Wandlitzstraße städtebaulich gefasst und stärker von der Bahnlinie abgeschirmt. Die geplanten Baukörper berücksichtigen durch eine zur Straße hin deutlich abgesetzte Traufkante, differenzierte Höhenfestsetzungen

und der Gliederung der Baukörper die Bebauung auf der gegenüberliegenden Straßenseite.

Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter

Die Planung hat keinen relevanten Einfluss auf die in der Umgebung des Geltungsbereichs gelegenen Baudenkmale und Denkmalbereiche.

Gesamtbilanzierende Betrachtung

Mit den kompensatorischen Maßnahmen, die schutzgutbezogen dargestellt wurden, können die Eingriffe in den Naturhaushalt vollständig ausgeglichen werden. Es entstehen keine Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild / Erholung. Eine funktionelle Gleichwertigkeit ist innerhalb der jeweiligen Komponenten gegeben.

III. Planinhalt und Abwägung

1. Ziele der Planung und wesentlicher Planinhalt

1.1 Planungsziele

Der Bebauungsplan **11-57a** dient der Erreichung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und Qualifizierung der Plangebietsfläche sowie der Schaffung eines städtebaulichen Abschlusses des bestehenden städtebaulichen Erhaltungsgebietes „Seen- und Prinzenviertel“ nach Nordosten hin. Wesentliches Ziel der Planung ist es dabei, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung von ca. 150 Wohneinheiten innerhalb des Geltungsbereichs zu schaffen. Entsprechend dieser Zielsetzung soll das Plangebiet im Wesentlichen als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt werden. Mit der Festsetzung als allgemeines Wohngebiet (WA) soll zugleich der Verfestigung von das städtebauliche Umfeld beeinträchtigenden gewerblichen Nutzungen entgegengewirkt werden.

Neben der o.g. primären Planungsintention verfolgt der Bebauungsplan-Entwurf **11-57a** folgende Zielstellungen:

- Schaffung eines eigenständigen baulichen Abschluss des städtebaulichen Erhaltungsgebietes „Seen- und Prinzenviertel“,
- Bewältigung potenzieller Nutzungskonflikte zwischen den nordöstlich angrenzenden Bahnanlagen einschließlich der ICE-Abstellanlage „Karlsruhorst“ und der geplanten Wohnbebauung sowie Sicherung gesunder Wohnverhältnisse durch Planung einer lärmrobusten städtebaulichen Struktur entlang der Wandlitzstraße und notwendige Lärmschutzfestsetzungen,
- Ermöglichung einer der konkreten stadträumlichen Situation unweit des OTZs Karlsruhorst und in Hinblick auf den dringenden gesamtstädtischen Bedarf an neuen Wohnraum angemessenen baulichen Dichte bei gleichzeitiger Gewährleistung der städtebaulichen Einbindung der zukünftigen Bebauung durch Baukörperausweisungen sowie Festsetzungen zur zulässigen Geschossfläche und der maximal zulässigen Zahl der Vollgeschosse,
- Festsetzung einer Tiefgarage zur Abwicklung des ruhenden Verkehrs,
- Festsetzung der bis zur Straßenmitte in den Geltungsbereich einbezogenen Wandlitzstraße als Straßenverkehrsfläche sowie
- Berücksichtigung von Umweltbelangen durch die Festsetzung von Dachbegrünung und Regelungen zum Immissionsschutz.

Durch den Bebauungsplan werden dringende Gesamtinteressen Berlins im Sinne des § 7 Absatz 1 Nummer 5 AGBauGB (Wohnungsbauvorhaben, die wegen ihrer Größe oder Eigenart von besonderer Bedeutung für den Berliner Wohnungsmarkt sind) berührt.

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens **11-57a** kommt das Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung zur Anwendung. So wird der Investor beispielsweise im Rahmen eines städtebaulichen Vertrags verpflichtet, die Aufwendungen bzw. Maßnahmen zu übernehmen, die zur Deckung des durch das Wohnungsbauvorhaben entstehenden zusätzlichen Bedarfs an Kindertageseinrichtungen und Grundschulplätzen erforderlich sind.

1.2 Das von der Objekt Wandlitzstraße 22 GmbH geplante Wohnbauvorhaben „Kaisergärten“ auf dem Grundstück Wandlitzstraße 18, 22 als mögliche Nutzung im Plangebiet

Der vorliegende Bebauungsplan-Entwurf ist als Angebotsplanung vor dem Hintergrund des konkreten Projekts der Objekt Wandlitzstraße 22 GmbH zur Errichtung des Wohnbauvorhabens „Kaisergärten“ auf dem Grundstück Wandlitzstraße 18, 22 erstellt worden. Durch die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans sollen die notwendigen Rahmenbedingungen für die Realisierung eines entsprechenden Wohnungsbauvorhabens geschaffen werden. Gleichzeitig sollen erforderliche Vor- und Maßgaben verankert werden, die dessen städtebaulich verträgliche Umsetzung sicherstellen.

In die Abwägung einbezogen wird zugleich auch, dass es bereits eine konkrete Planung für das Projekt der Objekt Wandlitzstraße 22 GmbH zur Errichtung eines Wohnbauvorhabens auf dem Grundstück Wandlitzstraße 18, 22 gibt. Die Realisierung dieser Planung soll im Plangebiet erfolgen. Weil damit eine konkrete Planung für die Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans schon bekannt ist, wird diese begleitend in die städtebauliche Abwägung mit aufgenommen.

Im Folgenden wird die konkrete Planung für das Projekt „Kaisergärten“ der Objekt Wandlitzstraße 22 GmbH auf dem Grundstück Wandlitzstraße 18, 22 als eine mögliche Nutzung innerhalb des Plangebiets beschrieben:

Die derzeitigen Planungen der Objekt Wandlitzstraße 22 GmbH sehen auf dem Grundstück Wandlitzstraße 18, 22 die Errichtung von 7 parallel zur Wandlitzstraße angeordneten Einzelhäusern vor. Zwischen den Einzelhäusern sowie an den Außenseiten der beiden äußeren Häuser ist zum Schutz vor Gewerbe- und Verkehrslärm jeweils die Errichtung von über alle Geschosse reichenden Balkonen bzw. Loggien vorgesehen. Die Einzelhäuser verfügen jeweils über bis zu 6 Geschosse, die zur Wandlitzstraße hin oberhalb des 4. Geschosses eine Traufkante ausbilden und deren 5. und 6. Geschoss durch Rücksprung der Fassade nach Süden abgestaffelt werden. Abweichend hiervon wird die Traufkante bei den beiden gegenüber dem Rondell gelegenen Baukörpern in deren jeweils mittleren Abschnitt oberhalb des 5. Geschosses ausgebildet, um an dieser Stelle einerseits auf den Gründungsort Karlshorsts angemessen zu reagieren und andererseits durch die punktuelle Variation der Traufkante den Einzelhauscharakter zu stärken.

Zur Erschließung des Wohnbauvorhabens ist die Errichtung einer Tiefgarage geplant, deren Zufahrt im Bereich der nordwestlichen Grundstücksspitze liegen soll.

2. Entwickelbarkeit aus dem Flächennutzungsplan

Die beabsichtigte Festsetzung eines allgemeinen Wohngebiets nordöstlich der Wandlitzstraße ist aus dem FNP entwickelbar.

Auch die sich rechnerisch aus der Planung ergebende Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,07 über das allgemeine Wohngebiet ist aus dem FNP entwickelbar. Hier ist zwar im FNP eine Wohnbaufläche W 3 mit einer GFZ bis 0,8 ausgewiesen. Die in ihrer Dichte abweichende Fläche ist jedoch in ihrer räumlichen Ausdehnung (ca. 0,7 ha) von untergeordneter Bedeutung. Die Grundzüge des FNP werden durch diese kleine Teilfläche nicht berührt. Im Übrigen ist gemäß AV FNP, Entwicklungsgrundsatz 3 eine Überschreitung der GFZ selbst bei Wohnbauflächen größer 3 ha zulässig, wenn städtebauliche Gründe dies rechtfertigen.

Im vorliegenden Fall ist die vorgesehene höhere Dichte durch die konkrete stadträumliche Situation gerechtfertigt. Es ist das städtebauliche Ziel, die Bebauung nordöstlich der Wandlitzstraße als einen eigenständigen baulichen Abschluss des städtebaulichen Erhaltungsgebietes „Seen- und Prinzenviertel“ zu entwickeln. Die gegenüber den Darstellungen des FNP deutlich höhere Dichte resultiert einerseits aus immissionsschutzrechtlichen Anforderungen sowie der besonderen Grundstückssituation (schmales und langgestrecktes Grundstück). Andererseits ist für die wertvolle, in räumlicher Nähe zum OTZ Karlshorst befindliche Siedlungsfläche vor dem Hintergrund des großen gesamtstädtischen Bedarfs an neuem Wohnraum eine geringere Dichte als die im Bebauungsplan-Entwurf vorgesehene auch nicht gerechtfertigt. Nicht zuletzt soll die gute Erschließung des Plangebiets mit dem schienengebundenen öffentlichen Nahverkehr für eine vergleichsweise dichte Bebauungsstruktur genutzt werden. Unabhängig von der geplanten baulichen Dichte wird mit den vorgesehenen Festsetzungen die im angrenzenden städtebaulichen Erhaltungsgebiet „Seen- und Prinzenviertel“ vorherrschende Einzelhausstruktur innerhalb des Plangebiets grundsätzlich fortgeführt.

3. Abwägung und Begründung der einzelnen Festsetzungen

3.1 Art der baulichen Nutzung

3.1.1 Allgemeines Wohngebiet (WA)

Im Bebauungsplan ist für die Grundstücksflächen nordöstlich der Wandlitzstraße die Festsetzung eines WA vorgesehen. Die geplante Festsetzung dient der angestrebten Entwicklung von Geschosswohnungsbauten für unterschiedliche Nutzergruppen. Mit der Festsetzung entspricht der Bebauungsplan den wohnungspolitischen Zielvorstellungen des Landes Berlin, gemäß denen der Bereitstellung von Wohnungen ein besonderer Stellenwert eingeräumt werden soll. Die Größe des WA beträgt rund 0,7 ha.

Neben Wohnungen sind im WA auch die im Nutzungskatalog des § 4 BauNVO aufgeführten Nutzungen zulässig, sofern sie nicht durch die textliche Festsetzung Nr. 1 ausgeschlossen werden. Auf Festsetzungen zum Ausschluss von Einzelhandelseinrichtungen wird verzichtet, so dass die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden gemäß § 4 Absatz 2 Nummer 2 BauNVO allgemein zulässig sind. Von schädlichen Auswirkungen auf das nahe gelegene OTZ Karlshorst wird nicht ausgegangen.

Ausschluss von Gartenbaubetrieben und Tankstellen

Durch die textliche Festsetzung Nr. 1 wird eine Steuerung der Nutzungen im WA vorgenommen. So werden mit der textlichen Festsetzung die gemäß § 4 Absatz 3 Nummer 4 und 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen. Die Zweckbestimmung des WAs bleibt durch den Ausschluss dieser Ausnahmen gewahrt.

Der Ausschluss von Gartenbaubetrieben ist zum einen auf den hohen Flächenbedarf dieser Nutzungen zurückzuführen, der dem städtebaulichen Ziel der Schaffung von Flächen für den Wohnungsbau im Plangebiet entgegenstehen würde. Zum anderen ist mit der Ansiedlung von Gartenbaubetrieben ein städtebauliches Erscheinungsbild verbunden, dass dem Ort nicht angemessen wäre.

Der Ausschluss von Tankstellen erfolgt auf Grund der zu erwartenden Immissionsbelastungen und der erhöhten Ziel- und Quellverkehre. Das südwestlich angrenzende Wohngebiet sowie der im Geltungsbereich geplante Wohnstandort sollen durch die von Tankstellen ausgehenden Störungen nicht beeinträchtigt werden. Darüber hinaus entspricht die üblicherweise errichtete Bebauung für eine Tankstelle wegen ihrer flächenhaften Ausdehnung, ihrer dauerhaften Beleuchtung und ihrer großflächigen Werbeanlagen nicht der angestrebten städtebaulichen Struktur und Gestaltung des Baugebiets. Im Umfeld des Plangebiets sind in einer Entfernung von bis zu ca. 2,0 km mehrere Tankstellen vorhanden (Blockdammweg 6 sowie Rummelsburger Landstraße 16 im Westen und Am Tierpark 126 im Norden), so dass der Ausschluss nicht zu einer Unterversorgung führt.

Mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung förderfähiger Wohnraum

Die Entwicklung des Plangebiets wird nach den Leitlinien des „Berliner Modells der kooperativen Baulandentwicklung“ durchgeführt. Daher dürfen auf den Flächen des WAs nur Wohngebäude errichtet werden, die mindestens je 400 m² wohnbezogener Geschossfläche eine Wohnung enthalten, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnte. Ausnahmsweise können Wohngebäude ohne förderfähige Wohnungen zugelassen werden, wenn der nach Satz 1 erforderliche Mindestanteil in anderen Wohngebäuden im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans zusätzlich erbracht wird (textliche Festsetzung Nr. 9).

Durch die Festsetzung zum Anteil mietpreis- und belegungsgebundenen Wohnraums soll sichergestellt werden, dass die für Berlin typische sozial gemischte Bevölkerungsstruktur in den Stadtteilen entsteht bzw. erhalten bleibt. Um dieses Ziel zu erreichen, ist es von besonderer Bedeutung, den dringenden Bedarf von Bevölkerungsgruppen mit Wohnraumversorgungsproblemen zu decken. Das dient auch dem in § 1 Absatz 5 Satz 1 BauGB formulierten allgemeinen Planungsziel, eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung zu gewährleisten.

Maßgeblich für die Versorgungssituation auf dem Berliner Wohnungsmarkt ist sowohl die bisherige als auch die prognostizierte Entwicklung von Angebot und Nachfrage. Allein in den Jahren 2010 bis 2018 hat sich die Zahl der Einwohner in Berlin um rd. 360.000 Personen (von 3.388.000 auf 3.748.000 Einwohner) erhöht. Ein Ende dieses Bevölkerungswachstums ist nicht abzusehen. Die aktuelle Prognose (Senatsbeschluss vom 25. Februar 2020) geht von einer Bevölkerungszunahme im Zeitraum von 2018 bis 2030 um insgesamt 177.000 Personen aus. Auf Basis dieser Prognose und des Wachstums der vergangenen Jahre ergibt sich ein rechnerischer Neubaubedarf von rund 194.000 Wohnungen bis 2030. Da sich das Bevölkerungswachstum vor allem in den kommenden Jahren vollziehen und erst ab Mitte des Jahrzehnts abschwächen wird, beträgt der jährliche Neubaubedarf 20.000 Wohnungen.

Die Angebotsmieten verzeichnen seit vielen Jahren einen dynamischen Anstieg; 2019 zeichnete sich erstmals eine Stagnation ab. Gemäß dem im März 2020 veröffentlichten IBB Wohnungsmarktbericht betrug die mittlere Angebotsmiete 10,45 €/m² (netto kalt). Die aufgrund des angespannten Wohnungsmarkts hohen Angebotsmieten haben innerhalb weniger Jahre zu einem spürbaren Anstieg des gesamten Mietniveaus geführt (mittlere Ange-

botsmiete 2016: 9,07 €/m²). Diese Entwicklung gefährdet die Möglichkeiten einkommensschwacher Haushalte, sich adäquat mit Wohnraum zu versorgen. 2018 wurden in Berlin durchschnittlich mehr als 28 % des Haushaltseinkommens für die Miete (bruttokalt) aufgebracht. Immerhin zwei Fünftel der Haushalte lagen jedoch bei mindestens 30 % Mietbelastung (bruttokalt).

Ein wichtiger Faktor ist dabei auch das Auslaufen bestehender Mietpreis- und Belegungsbindungen. Der Bestand an mietpreis- und belegungsgebundenen Sozialmietwohnungen hat sich gemäß StEP Wohnen 2030 im Zeitraum von 2011 bis 2016 von 150.000 auf 115.000 reduziert. Aufgrund auslaufender Bindungen wird sich die Zahl der Sozialmietwohnungen bis 2026 voraussichtlich auf ca. 65.000 reduzieren. Demgegenüber liegt der Anteil der Haushalte, die Anspruch auf einen Wohnberechtigungsschein (WBS) haben, berlinweit bei 38,3 % (IBB Wohnungsmarktbericht). Daraus wird ersichtlich, dass die Zahl der entsprechend gebundenen Wohnungen bei weitem nicht ausreicht, den aktuell bestehenden Bedarf zu decken.

Spätestens seit 2013 ist der Berliner Wohnungsmarkt angespannt. Seitdem liegt die für einen funktionierenden Wohnungsmarkt notwendige Fluktuationsreserve in Form leerstehender Wohnungen unter 3 %, mit stetig fallender Tendenz. Die Folge ist eine Versorgungsknappheit, die zu höheren Marktpreisen (Miete, Kauf) beiträgt und zu suboptimalen Wohnsituationen von Haushalten führt (z. B. Verbleib in zu klein oder zu groß gewordener Wohnung). Auch das Landgericht Berlin hat in einem Urteil über die Kappungsgrenzen-Verordnung eine „nicht unerhebliche Unterversorgung mit Mietwohnungen“ bestätigt (Urteil vom 03. Juli 2014 - 67 S 121/14).

Um die Versorgungslage auf dem Berliner Wohnungsmarkt zu verbessern, hat der Senat unter anderem folgende Instrumente und Maßnahmen zur Anwendung gebracht:

- Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung (Kommunaler Baulandbeschluss)
- Bündnisse für Wohnungsneubau und Mieterberatung
- Genossenschaftsförderung
- Kappungsgrenzen-Verordnung
- Kooperationsvereinbarung mit den städtischen Wohnungsbaugesellschaften
- Kündigungsschutz bei Umwandlung von Miet- in Eigentumswohnungen
- Liegenschaftspolitik zur Förderung des Wohnungsbaus
- Mietpreislösung
- Soziale Erhaltungsverordnung nach § 172 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 BauGB („Milieuschutz“)
- Städtebauförderung
- Umwandlungsverordnung
- Wohnraumförderung im Neubau
- Wohnraumversorgungsgesetz Berlin (WoVG)
- Zweckentfremdungsverbot von Wohnungen

Zudem trat am 23. Februar 2020 das vom Berliner Abgeordnetenhaus beschlossene Gesetz zur Mietenbegrenzung im Wohnungswesen in Berlin (MietenWoG Bln) in Kraft („Mietendeckel“). Kern dieses Gesetzes ist die öffentlich-rechtliche Begrenzung der Mieten in Berlin für fünf Jahre, wobei u. a. Wohnungen des öffentlich geförderten Wohnungsbaus sowie alle ab Anfang 2014 erstmals bezugsfertigen Neubauten hiervon ausgenommen sind. Für rund 1,5 Millionen Berliner Mietwohnungen (rd. 90 %) werden die Mieten damit auf dem Stand des 18. Juni 2019 „eingefroren“.

In Berlin besteht insgesamt Anlass, auch im Neubau dafür Sorge zu tragen, dass Wohnraum zu angemessenen Preisen zur Verfügung steht. Das gilt umso mehr, als die Angebotsmieten für neue Wohnungen besonders hoch sind. Gemäß IBB Wohnungsmarktbericht 2019 wurden die höchsten Angebotsmieten unabhängig von der Wohnungsgröße in der jüngsten Baualterklasse ab 2011 erzielt. Hier variierten die mittleren Mietpreise zwischen 13,57 €/m² und 18,00 €/m² (netto kalt). Aus diesem Grund ist die Zahl der mietpreis- und belegungsgebundenen Wohneinheiten zu erhalten und nach Möglichkeit zu erhöhen. Es stellt sich die dringende städtebauliche Herausforderung, den spezifischen Bedarf von Bevölkerungsgruppen mit niedrigem Einkommen bei der Entwicklung von Flächen für den Wohnungsneubau zu berücksichtigen. Dabei handelt es sich um ein städtebauliches Erfordernis, dem aufgrund der Offenheit des Wohnungsmarkts im Rahmen der Bauleitplanung grundsätzlich berlinweit Rechnung zu tragen ist.

Entsprechend der Leitlinie des „Berliner Modells der kooperativen Baulandentwicklung“ wird auch im Bezirk Lichtenberg grundsätzlich angestrebt, dass bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ein Anteil von 25 % der zu errichtenden Wohnungen (bei künftigen Bebauungsplänen 30 % der Geschossfläche) mit Mitteln des öffentlich geförderten Wohnungsbaus hergestellt wird. Eine Untersuchung dieser Quote ist bei Berücksichtigung der konkreten städtebaulichen Zielstellung des Bebauungsplans und der städtebaulichen Einbindung in die angrenzenden Gebiete nicht angezeigt.

Bei der Entscheidung über den Anteil der öffentlich geförderten Wohnungen wurde auch die Bebauungs- und Eigentümerstruktur im Umfeld des Plangebiets berücksichtigt. So ist das im Süden angrenzende städtebauliche Erhaltungsgebiet „Seen- / Prinzenviertel“ überwiegend durch eine Bebauung im Villen- und Landhausstil geprägt, die sich in der Regel in Einzeleigentümerschaft befindet und nicht Belegungsbindungen unterliegt. Das Plangebiet grenzt demnach an einen Bereich des Ortsteils Karlshorst, bei dem die Schaffung mietpreis- und belegungsgebundenen Wohnraums im Interesse einer sozial gemischten Bevölkerungsstruktur städtebaulich erwünscht ist und zu einer besseren Einbindung in das angrenzende Quartiere beitragen soll.

Unter Berücksichtigung der städtebaulichen Notwendigkeiten und Zielsetzungen für das Plangebiet sowie des südlich gelegenen Wohnquartiers soll der durch die Planung des WAs begünstigte Grundstückseigentümer Mietpreis- und Belegungsbindungen für einen Anteil von 25 % der geplanten Wohnungen übernehmen (siehe auch Kapitel III.3.10).

Aus der textlichen Festsetzung Nr. 9 ergibt sich bei einer maximal zulässigen Geschossfläche von 14.800 m² rechnerisch ein Bedarf an 37 förderfähig zu errichtenden Wohnungen. Die Festsetzung stellt keine Bindung zur Inanspruchnahme von Fördermitteln dar. Es wird jedoch sichergestellt, dass ein Mindestanteil an Wohnungen entsteht, die den Förderbestimmungen entsprechen. Dabei bezieht sich die Festsetzung auf die zum Zeitpunkt der Verwirklichung des Bauvorhabens geltenden Förderbedingungen.

Wohnfolgeeinrichtungen / Soziale Infrastruktur

Zu den sich aus der geplanten Wohnbebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans **11-57a** ergebenden rechnerischen Bedarfen an Kita- und Schul- und Spielplätzen und Möglichkeiten der Bedarfsdeckung siehe Kapitel IV.3.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Bei Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan ist gemäß § 16 Absatz 3 BauNVO stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen festzusetzen. Des Weiteren ist, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, hier insbesondere das Orts- und Landschaftsbild beeinträchtigt werden können, die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen festzusetzen.

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung wird im vorliegenden Bebauungsplan-Entwurf für das WA bestimmt durch eine (enge) Baukörperausweisung mittels:

- Festsetzung von Baugrenzen und der sich hieraus ergebenden Grundfläche (GR),
- Festsetzung der Geschossfläche (GF) als Höchstmaß,
- Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß sowie
- Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen als Höchstmaß.

Bezogen auf die hier zulässige Zahl der Vollgeschosse ist die (enge) Baukörperausweisung eine ausdrückliche Festsetzung im Sinne des § 6 Absatz 8 BauO Bln.

Die Maßfestsetzungen basieren auf dem im Rahmen eines vom 22. März bis 17. Mai 2017 durchgeführten Runden Tisches weiterentwickelten Planungskonzept, welches für die Bauflächen eine lärmrobuste städtebauliche Struktur als eigenständigen baulichen Abschluss des bestehenden städtebaulichen Erhaltungsgebietes „Seen- und Prinzenviertel“ vorsieht und durch eine differenzierte Festsetzungen zur Geschossigkeit und der überbaubaren Grundstücksflächen die städtebauliche Einbindung der zukünftigen Bebauung sicherstellt.

3.2.1 Zulässige Grundfläche (GR)

Die maximal zulässige GR der baulichen Anlagen im WA ergibt sich, da es sich hier um eine (enge) Baukörperausweisung handelt, aus der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche (siehe textliche Festsetzung Nr. 2). Die zulässige GR entspricht im WA rechnerisch einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,43. Die GRZ-Obergrenze des § 17 Absatz 1 BauNVO für WA von 0,4 wird knapp überschritten.

Die Überschreitung der Obergrenze ist im vorliegenden Fall durch die konkrete stadträumliche Situation gerechtfertigt. Gemäß § 17 Absatz 2 BauNVO können die Obergrenzen des § 17 Absatz 1 BauNVO aus städtebaulichen Gründen überschritten werden, wenn die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden. Zu den städtebaulichen Gründen,

ausgleichenden Umständen sowie ausgleichenden Maßnahmen der Überschreitung der Obergrenze siehe Kapitel III.3.2.2.

Mit der textlichen Festsetzung Nr. 3 wird für das WA eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer Grundfläche von 5.500 m² ermöglicht.

Tab. 10: Festgesetzte zulässige Grundfläche nach § 19 Absatz 4 BauNVO und daraus resultierende Dichtewerte nach § 19 Absatz 4 BauNVO im WA

	Größe in m ²	Summe der zulässigen GR gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO in m ²	Resultierende maximale rechnerische GRZ gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO
WA	7.164	5.500	0,77

Die Regelung stellt eine abweichende Bestimmung im Sinne des § 19 Absatz 4 Satz 3 BauNVO dar. Mit ihr wird im WA eine Überschreitung der zulässigen GRZ durch die in der Festsetzung benannten Anlagen im festgesetzten Umfang ermöglicht. Die Überschreitungsmöglichkeit wird im vorliegenden Fall vor allem für die geplante Tiefgarage mit ihrer Zufahrten benötigt.

Mit dem durch die textliche Festsetzung Nr. 3 ermöglichten Versiegelungsgrad im WA wird der Raum für eine dezentrale Regenwasserbewirtschaftung flächenmäßig eingeschränkt. Als Retentionsmaßnahme wird deshalb mit der textlichen Festsetzung Nr. 18 die Umsetzung von Gründächern vorgesehen (siehe Kapitel III.3.7.1).

3.2.2 Zulässige Geschossfläche (GF)

Als zulässige GF der baulichen Anlagen im WA wird eine GF von 14.800 m² als Höchstmaß festgesetzt.

Mit der textlichen Festsetzung Nr. 4 wird geregelt, dass bei der Ermittlung der zulässigen GF auch Flächen von Aufenthaltsräumen in anderen als Vollgeschossen einschließlich der dazugehörigen Treppenträume und einschließlich ihrer Umfassungswände mitzurechnen sind.

Mit der Regelung wird die Größe der Geschossflächen – unabhängig von der Frage, ob das 6. Geschoss als Vollgeschoss im Sinne des § 2 Absatz 12 BauO Bln ausgebildet wird oder nicht – nach oben hin eindeutig limitiert und sichergestellt, dass der ermittelte Bedarf an Wohnfolgeeinrichtungen für den tatsächlich errichteten Umfang an Wohnbebauung ausreicht.

Die sich aus der festgesetzten GF ergebenden rechnerische GFZ ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 11: Festgesetzte zulässige GF und daraus resultierende GFZ im WA

	Größe in m ²	Summe der zulässigen GF in m ²	Resultierende maximale rechnerische GFZ
WA	7.164	14.800	2,07

Die GFZ-Obergrenze des § 17 Absatz 1 BauNVO für WA von 1,2 wird im vorliegenden WA deutlich überschritten (zur Überschreitung des im FNP Berlin für Wohnbauflächen W 3 vorgesehenen Dichtewertes siehe Kapitel III.2). Die Überschreitungen der Obergrenze des § 17 Absatz 1 BauNVO sind im vorliegenden Fall durch die konkrete stadträumliche Situation gerechtfertigt. Gemäß § 17 Absatz 2 BauNVO können die Obergrenzen des § 17 Absatz 1 BauNVO aus städtebaulichen Gründen überschritten werden, wenn die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Städtebauliche Gründe der Überschreitung der Obergrenze des § 17 Absatz 1 BauNVO

Ein städtebaulicher Grund liegt insbesondere dann vor, wenn eine qualifizierte planerische Lösung bzw. eine städtebauliche Idee umgesetzt und dabei stadtgestalterische Gesichtspunkte berücksichtigt werden sollen. Diese Voraussetzung ist erfüllt. Im 1. Halbjahr 2016 wurde ein Planungskonzept für eine einheitliche städtebauliche Struktur für das Plangebiet entwickelt. Das Planungskonzept wurde im Rahmen eines vom 22. März bis 17. Mai 2017 durchgeführten Runden Tisches weiterentwickelt. Das Konzept sieht nordöstlich der Wandlitzstraße eine lärmrobuste städtebauliche Struktur als eigenständigen baulichen Abschluss des bestehenden städtebaulichen Erhaltungsgebietes „Seen- und Prinzenviertel“ vor.

Vor dem Hintergrund des großen gesamtstädtischen Bedarfs an neuem Wohnraum wäre es nicht gerechtfertigt, für die wertvolle, im unmittelbaren Umfeld des OTZ Karlshorst gelegene Siedlungsfläche nur ein geringes Nutzungsmaß vorzusehen. Vielmehr sollen mit dem Bebauungsplan **11-57a** dringend notwendige Bauflächen für ca. 148 Wohneinheiten geschaffen werden. Mit dem S-Bahnhof „Berlin-Karlshorst“ und mehreren fußläufig erreichbaren Straßenbahnhaltestellen ist das Plangebiet zudem ein gut durch den ÖPNV erschlossenes Gebiet und somit für eine vergleichsweise dichte Bebauung prädestiniert.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass aufgrund der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen die Notwendigkeit besteht, angrenzend an die Bahnanlagen lärmrobuste städtebauliche Strukturen zu schaffen. Hierdurch wird zugleich die Immissionssituation südlich der Wandlitzstraße deutlich verbessert werden.

Ausgleichende Umstände der Überschreitung der Obergrenze des § 17 Absatz 1 BauNVO

Der südöstlich des Plangebiets gelegene Volkspark Wuhlheide, der aufgrund seiner Größe als siedlungsnaher Grünanlage gilt, stellt einen ausgleichenden Umstand im Sinne des § 17 Absatz 2 BauNVO dar. Der Volkspark Wuhlheide bietet für die Erholungsnutzung und für Freizeitaktivitäten vielfältiger Art sehr gute Voraussetzungen.

Ausgleichende Maßnahmen der Überschreitung der Obergrenze des § 17 Absatz 1 BauNVO

Im Rahmen des Bebauungsplan-Entwurfs erfolgt eine Festsetzung zur Dachbegrünung (textliche Festsetzung Nr. 18). Die geplante Festsetzung extensiver Dachbegrünung hat folgende ausgleichende Wirkungen: Der Energie- und Wärmebedarf der Gebäude wird durch die Erd- / Substratschichten auf den jeweiligen Flächen verringert. Das in der Substratschicht gespeicherte Niederschlagswasser wird wieder im Gebiet verdunstet, wodurch der Eingriff in den Wasserhaushalt begrenzt werden kann. Die Dachbegrünung wirkt staubbindernd und ist zugleich Lebensraum von Kleintieren. Abhängig von der Mächtigkeit der Substratschicht wirkt die Dachbegrünung kaltluftbildend und – bei austauschschwachen Wetterlagen – anregend auf Ausgleichsströmungen.

Darüber hinaus erfolgen im Bebauungsplan Festsetzungen zur gärtnerischen Anlage der nicht überbaubaren Grundstücksflächen, zur Mindestüberdeckung der Tiefgarage mit einer Erdschicht sowie zur Befestigung von Wegen und Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau. Mit den vorgesehenen kompensatorischen Maßnahmen können die mit der Planung verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt vollständig ausgeglichen werden.

Weitere ausgleichende Maßnahmen im Sinne des § 17 Absatz 2 BauNVO stellen die Gestaltung des südöstlich angrenzenden sogenannten Rondells sowie die Erweiterung eines bestehenden öffentlichen Spielplatzes und die Herstellung einer öffentlichen Grünfläche im Umfeld des Plangebiets dar, zu deren Umsetzung sich der Investor im Rahmen eines städtebaulichen Vertrags verpflichtet hat (ausführlicher siehe Kapitel II.2.3.1).

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wird gewährleistet, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden vermieden.

3.2.3 Zahl der Vollgeschosse

Für die im WA geplanten Baukörper sind im rückwärtigen Teil jeweils maximal 6 (Voll)geschosse zulässig. Den Empfehlungen des Runden Tisches folgend wird durch weitere Festsetzungen zur zulässigen Zahl der Vollgeschosse zur Wandlitzstraße hin eine zweifache Abstufung gewährleistet und die Ausbildung einer klar erkennbaren Traufkante bereits oberhalb des

4. Vollgeschosses sichergestellt. Das 5. und 6. (Voll)geschoss werden durch Rücksprung der Fassade nach Süden abgestaffelt ausgebildet.² Abweichend hiervon ist die Traufkante bei den beiden gegenüber dem Rondell gelegenen Baukörpern in deren jeweils mittleren Abschnitt oberhalb des 5. (Voll)geschosses auszubilden. Damit wird einerseits – im Zusammenspiel mit dem in diesem Bereich vorgesehenen Gebäuderücksprung – auf den Gründungsort Karlshorsts angemessen reagiert und andererseits durch die punktuelle Variation der Traufkante der Einzelhauscharakter gestärkt.

Eine Ausbildung der Bebauung mit generell unterschiedlichen Geschossigkeiten der Einzelbaukörper scheidet aus Lärmschutzgründen aus.

3.2.4 Höhe baulicher Anlagen

Ergänzend zur Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse wird mit der textlichen Festsetzung Nr. 5 die Höhe baulicher Anlagen begrenzt, um im Bereich der Wandlitzstraße eine in Hinblick auf die Bestandsbebauung angemessene Höhe sicherzustellen. In den Bereichen, in denen zeichnerisch sechs zulässige Vollgeschosse festgesetzt sind, dürfen die baulichen Anlagen eine Höhe von 55,1 m über NHN nicht überschreiten. Dies entspricht bei einer durchschnittlichen Geländehöhe von 36,3 m über NHN im Plangebiet einer maximalen Gebäudehöhe von ca. 18,8 m über Gelände. Für die Gebäudeteile mit maximal fünf zulässigen Vollgeschossen beträgt die maximal zulässige Gebäudehöhe 53,0 m über NHN (entspricht 16,7 m über Gelände) und bei vier zulässigen Vollgeschossen 50,0 m über NHN (entspricht 13,7 m über Gelände). Diese Werte sind so bemessen, dass auch die Brüstungen und Geländer der Dachterrassen oberhalb des vierten bzw. fünften Vollgeschosses ermöglicht werden. Nach gegenwärtigem Planungsstand des konkreten Wohnbauvorhabens „Kaisergärten“ der Objekt Wandlitzstraße 22 GmbH ergibt sich als oberster Abschluss des vierten Vollgeschosses (ohne Brüstungen / Geländer) eine Höhe von ca. 12,2 m und des fünften Vollgeschosses von 15,25 m.

Die ermöglichten Gebäudehöhen orientieren sich an den höchsten umliegenden Gebäuden, die Traufhöhen von bis zu 14,5 m und Firsthöhen von bis zu 18,4 m über Gehweg aufweisen. Dies erscheint vor dem Hintergrund der städtebaulichen Rahmenbedingungen und Ziele (siehe u.a. Kapitel III.1.1) grundsätzlich gerechtfertigt. Besonders prägend für den Eindruck im Straßenraum ist dabei die Traufhöhe. Diesbezüglich bleibt die zulässige Höhe des vierten Vollgeschosses mit maximal 13,7 m über Gelände unter den höchsten Traufhöhen der Bestandsgebäude im Umfeld.

Ausgenommen von der Höhenbeschränkung auf 55,1 m über NHN sind die rückwärtig angeordneten Aufzugsüberfahrten und die Attika der bahnzugewandten Außenwände. Die zur Bahn orientierten Attika dürfen aus Lärmschutzgründen eine Höhe von bis zu 55,7 m über NHN aufweisen. Vom Straßenraum der Wandlitzstraße aus ist dies nicht wahrnehmbar. Aufzugsüberfahrten müssen aus technischen Gründen die Oberkante des Gebäudes überschreiten dürfen; nach der Projektplanung ist vorgesehen, diese eben-

² Unabhängig von der Frage, ob das 6. Geschoss als Vollgeschoss im Sinne des § 2 Absatz 12 BauO Bln ausgebildet wird oder nicht, wird mit der textlichen Festsetzung Nr. 4 zur Mitrechnung der Flächen von Aufenthaltsräumen in anderen als Vollgeschossen die Gesamtgröße der Geschossflächen eindeutig limitiert.

falls an den bahnungsgewandten Gebäudeseiten anzuordnen und mit den Attika gestalterisch zu verbinden.

Weitere technische Dachaufbauten, die für die Funktionsfähigkeit der Gebäude notwendig werden können (z.B. Schornsteine oder Lüftungsanlagen) oder die aus Gründen des Klimaschutzes zulässig sein sollen (Solaranlagen) können ausnahmsweise oberhalb des sechsten Vollgeschosses zugelassen werden. Voraussetzung ist, dass sie ausschließlich der Aufnahme technischer Einrichtungen dienen und mindestens 3 m von der straßenseitigen Baugrenze zurückgesetzt sind, damit sie vom Straßenraum aus nicht wahrnehmbar sind und das Ortsbild nicht beeinträchtigen.

3.2.5 Abstandsflächen

Bezogen auf die zulässige Zahl der Vollgeschosse und Höhen baulicher Anlagen ist die im WA vorgesehene (enge) Baukörperausweisung eine ausdrückliche Festsetzung im Sinne des § 6 Absatz 5 Satz 4 BauO Bln. Setzt der Bebauungsplan somit geringere Abstandsflächen als die sich aus § 6 BauO Bln ergebenden fest, hat es damit sein Bewenden. Die Regelung umfasst auch Vorbauten im Sinne des § 6 Absatz 6 BauO Bln.

Die bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen von 0,4 H, die gemäß § 6 Absatz 2 Satz 2 BauO Bln auch bis zur Mitte von öffentlichen Verkehrsflächen reichen dürfen, würden durch die geplanten Festsetzungen ohne Berücksichtigung des § 6 Absatz 5 Satz 5 BauO Bln an folgenden Stellen nicht eingehalten:

- jeweils zwischen den seitlichen Außenwänden der im WA vorgesehenen 7 Baukörper³ und
- teilweise bei einzelnen bahnseitigen Außenwänden.⁴

Bei der Lage der Abstandsflächen der bahnungsgewandten Außenwände ist zu berücksichtigen, dass sich hier hinter der Geltungsbereichsgrenze ein planfestgestellter Streifen befindet, der noch zum Grundstück Wandlitzstraße 18, 22 gehört. Zum Teil kann die Einhaltung der Abstandsflächen hier nach dem bereits erfolgten Rückbau der 15 kV - Leitung und durch späteren Ankauf der bisher für die Masten ausgesparten Flächen im Baugenehmigungsverfahren sogar weitgehend erreicht werden. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die Deutsche Bahn dem Investor und heutigen Eigentümer des Grundstücks Wandlitzstraße 18, 22 im Rahmen des Grundstückskaufvertrags vom 24. August 2015 auf Dauer das Recht eingeräumt hat, bis an die Grundstücksgrenze des nicht kaufgegenständlichen Restgrundstücks (Bahngelände) und im Bereich des gesamten kaufgegenständlichen Grundstücks zu bauen. Die Eintragung einer entsprechenden Grunddienstbarkeit zu Lasten des nicht kaufgegenständlichen Restgrundstücks wurde bewilligt und beantragt. Die

³ In Abhängigkeit von den zulässigen Gebäudehöhen der sich gegenüber liegenden Gebäudeteile müsste der notwendige Abstand zwischen den Gebäuden bei Anwendung der bauordnungsrechtlichen Abstandsflächenregelungen ca. 11 bis 15 m betragen (2 x 0,4H); bei zwei viergeschossigen Gebäudeteilen würde der notwendige Abstand ca. 11 m betragen. Tatsächlich beträgt der Abstand zwischen den seitlichen Baugrenzen jeweils nur 5,0 m. Auch der Mindestabstand von 2 x 3 m, der bei niedrigen Gebäuden einzuhalten wäre, wird damit unterschritten.

⁴ Bei einer maximalen Höhe der bahnseitigen Attika von 19,4 m würde der notwendige Abstand zur Grundstücksgrenze ca. 7,8 m betragen (0,4 H). Bei den Baukörpern 1, 3 und 7 kommt es zu keinen Abstandsflächenverkürzungen in Richtung des Bahngrundstücks. Bei den Baukörpern 2 und 4 würden die Abstandsflächen im Bereich der rückwärtigen Aussparungen des Geltungsbereichs teilweise auf dem angrenzenden Bahngrundstück liegen (Überschreitung der Grundstücksgrenze um bis zu 3,94 m). Bei den Baukörpern 5 und 6 würden die Abstandsflächen die Grundstücksgrenze zum Bahngrundstück um ca. 1,6 m überschreiten (Nummerierung der Baukörper von Nordwesten nach Südosten).

Deutsche Bahn als Verkäuferin hat sich ferner verpflichtet, einer etwa erforderlichen Eintragung einer Baulast zuzustimmen. Wegen der ausdrücklichen Festsetzung des Bebauungsplans ist die Eintragung einer derartigen Baulast zwar nicht erforderlich, um die geplante Bebauung zu ermöglichen. Die Vereinbarung belegt jedoch, dass die Belange der Deutschen Bahn als Eigentümerin des Nachbargrundstücks durch die Festsetzungen des Bebauungsplans nicht in unzumutbarer Weise beeinträchtigt werden.

Aufgrund der innerstädtischen Lage, des Grundstückszuschnitts und des städtebaulichen Konzeptes ist eine vollständige Einhaltung der bauordnungsrechtlich geforderten Abstandsflächen nicht möglich. Da aus Lärmschutzgründen einerseits eine möglichst geschlossene Bebauung notwendig ist, andererseits aufgrund der Nachbarschaft zum Seen- / Prinzenviertel eine Bebauung mit Einzelhäusern städtebaulich erwünscht ist, kommt nur eine Bebauung mit eng nebeneinander stehenden einzelnen Baukörpern in Betracht. Dabei wurden bei der Erarbeitung des städtebaulichen Konzeptes die Bereiche mit Abstandsflächenunterschreitungen bereits so weit wie möglich minimiert, indem die einzelnen Gebäude versetzt zueinander angeordnet werden.

Die ausdrücklichen Festsetzungen des Bebauungsplans verdrängen die landesrechtlichen Abstandsflächenregelungen des § 6 BauO Bln. Deswegen müssen die in den Abstandsflächenvorschriften verfolgten Ziele wie Brandschutz, Sicherung einer ausreichenden Tagesbeleuchtung, Belüftung und Sicherung ausreichender Sozialabstände nunmehr im Rahmen der Wahrung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB im Bebauungsplanverfahren abgewogen und bewältigt werden.

In Richtung des Bahngrundstücks kommt es trotz der ermöglichten Abstandsflächenunterschreitungen zu keinen Einschränkungen in Bezug auf Belichtung und Belüftung. Vielmehr besteht hier eine für innerstädtische Verhältnisse ausgesprochen günstige Situation, weil mit der Bahnanlage eine breite, von Hochbauten freie Fläche an das Baugrundstück angrenzt und dadurch Belichtung und Belüftung uneingeschränkt möglich sind. Zudem dienen die Bahnanlagen nicht dem längeren Aufenthalt von Menschen, so dass auch die Sozialabstände uneingeschränkt gewahrt sind.

Auch zwischen den Gebäuden ist trotz der Abstandsflächenverkürzungen eine ausreichende Belichtung und Belüftung gegeben. Die Zwischenräume sind zur Wandlitzstraße und zur Bahnanlage hin jeweils geöffnet. Dadurch entsteht keine enge „Hinterhofsituation“, sondern ein in Bezug auf die Belüftung günstiger Zustand. Hinsichtlich der Belichtung kann auch ohne Besonnungsstudie eingeschätzt werden, dass aufgrund des Verlaufs der Sonne und der geringen Länge der betroffenen Außenwände zumindest die nach Südosten orientierten Außenwände in den nach Südwesten geöffneten Zwischenräumen direkt besonnt werden. Da es sich um die Schmalseiten der Gebäude handelt, sind die verschattenden Außenwände jeweils relativ kurz, so dass die Belichtung insgesamt nicht erheblich eingeschränkt wird. Hinzu kommt, dass an den Schmalseiten bei allen realistischerweise vorstellbaren Wohnungsrundrissen jeweils Eckwohnungen betroffen sind. Dadurch können die Wohnungen jeweils auch über die anderen Fassaden belichtet werden..

In Bezug auf die Sozialabstände ist festzustellen, dass bei einem Abstand von 6 m zwischen den Baugrenzen eine gegenseitige Einblickmöglichkeit in gegenüber liegende Wohnungen nicht ausgeschlossen ist. In der Projektpla-

nung ist zwar vorgesehen, direkt gegenüberliegende Fenster so weit wie möglich zu vermeiden, durch die Festsetzungen des Bebauungsplans kann dies jedoch nicht sichergestellt werden. In der Abwägung ist zu berücksichtigen, dass auch bei Einhaltung der bauordnungsrechtlichen Abstandsflächenregelungen Wohnungen entstehen können, die sich mit einem Abstand von lediglich 6 m gegenüberliegen (Mindestabstand 2 x 3 m). Derartige Abstände sind im innerstädtischen Bereich üblich und hinzunehmen. Die Bewohner haben die Möglichkeit, sich beispielsweise durch Vorhänge vor unerwünschten Einblicken zu schützen. Im vorliegenden Fall liegt der Abstand mit 5 m nur geringfügig unter diesem Maß, die Auswirkungen im Hinblick auf die Sozialabstände unterscheiden sich dahingehend kaum. Die Öffnungen der Zwischenräume zur Wandlitzstraße bzw. zur Bahnanlage wirken sich auch in Hinblick auf die Sozialabstände positiv aus, da keine allseitig geschlossenen Innenhöfe entstehen, in denen sich etwa Küchendüfte und Geräusche aus Nachbarwohnungen fangen können.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Abstandsflächenverkürzungen nicht zu einer Einschränkung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse führen. Der brandschutztechnisch erforderliche Mindestabstand (i.S.v. § 30 Abs. 2 Nr. 1 BauO Bln) von 5 m zwischen den Außenwänden von Gebäuden wird generell eingehalten.

3.3 Bauweise

Der Bebauungsplan **11-57a** sieht keine Festsetzung der Bauweise vor. Eine entsprechende Festsetzung ist vor dem Hintergrund der geplanten Baukörperausweisung, durch die die Stellung der geplanten Baukörper bestimmt wird, entbehrlich.

3.4 Über- und unterbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen im Sinne des § 23 BauNVO sollen für das WA mittels Baugrenzen, die sich eng an den gemäß Planungskonzept vorgesehenen Baukörpern orientieren (Baukörperausweisung), festgesetzt werden.

Es ist eine insgesamt einheitliche städtebauliche Struktur aus sieben langgezogenen Baukörpern geplant. Grundsätzliches städtebauliches Ziel ist dabei die Fortführung der im angrenzenden städtebaulichen Erhaltungsgebiet „Seen- und Prinzenviertel“ vorherrschenden Einzelhausstruktur. Aus Lärmschutzgründen müssen die einzelnen Baukörper dabei dicht gestellt sein. Überdies ist eine Bebauung des Grundstücks Wandlitzstraße 18, 22 ohne eine bauliche Schließung der Lücken, in Form von Loggien oder ähnlichen Gebäudeteilen aus Lärmschutzgründen nicht möglich, da nur so sogenannte „leise“ Fassadenseiten als Kompensation für die nutzungseingeschränkte „laute“ Bahnseite ausgebildet werden können. Jedoch sollen durch die Lage dieser Verbindungsbauten im hinteren Bereich die Einzelbaukörper hervorgehoben werden.

Zur Wandlitzstraße hin ist zur Schaffung eines abwechslungsreichen Städtebaus ein Vor- und Zurückspringen der Gebäudefassaden vorgesehen. Der Abstand der geplanten Baukörper entspricht mindestens dem auf der gegenüberliegenden Seite der Wandlitzstraße. Hierdurch soll eine gärtnerisch gestaltete Vorzone ermöglicht und eine von angrenzenden Straßen und öffentlichen Grünflächen abgesetzte Bebauung gewährleistet werden.

Die beiden gegenüber dem Rondell geplanten Baukörper werden mit insgesamt 9,6 m am stärksten von der Wandlitzstraße abgerückt. Mit dem Rücksprung der Baukörper entsteht straßenseitig zugleich Platz für die Realisierung von notwendigen Kinderspielflächen im Sinne des § 8 Absatz 2 BauO Bln.

Zwischen den einzelnen Baukörpern sind aus Lärmschutzgründen Verbindungsbauten in Form von Loggien oder ähnlichen Gebäudeteilen vorgesehen (vgl. dazu auch Abschnitt 3.6.1). Für die betreffenden Teilbereiche der überbaubaren Grundstücksflächen zwischen den einzelnen Baukörpern (jeweils Flächen von 5,0 m x 3,8 m) sowie die Außenseiten der beiden äußeren Baukörper (jeweils Flächen von 2,5 m x 3,8 m) wird mit der textlichen Festsetzung Nr. 6 auf der Grundlage von § 23 Abs. 1 Satz 2 BauNVO i.V.m. § 16 Abs. 5 BauNVO festgesetzt, dass sie für Balkone, Loggien oder ähnliche Gebäudeteile bestimmt sind. Allseitig geschlossene Gebäudeteile mit Aufenthaltsräumen sind demnach auf diesen Flächen nicht zulässig.

Gemäß § 23 Abs. 3 Satz 2 BauNVO kann ein Vortreten von Gebäudeteilen vor die Baugrenzen in geringfügigem Ausmaß zugelassen werden. Mit der textlichen Festsetzung Nr. 7 wird im vorliegenden Bebauungsplan näher bestimmt, an welchen Stellen in welchem Umfang Gebäudeteile vor die Baugrenzen treten dürfen. Demnach kann *„entlang der Linien zwischen den Punkten Z8 und Z9, Z10 und Z11, Z12 und Z13, Z14 und Z15, Z16 und Z17 sowie Z18 und Z19 im Bereich des 2. bis 4. Vollgeschosses ein Vortreten von Gebäudeteilen, und zwar für Balkone, bis zu 1,3 m vor die Baugrenze zugelassen werden.“* Das städtebauliche Konzept sieht eine stärkere Rückstaffelung jeweils an den Seiten der einzelnen Baukörper vor, um den Einzelhauscharakter zu betonen. Um diesem Eindruck zu entsprechen, sollen Balkone straßenseitig jeweils nur im mittleren Bereich der Gebäude vor die Baugrenzen treten dürfen. Für den am weitesten südöstlich gelegenen Baukörper wird der entsprechende Bereich stattdessen bereits in die überbaubare Grundstücksfläche einbezogen, da an dieser Stelle Lärmschutzregelungen erforderlich werden.

3.5 Verkehrerschließung

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Wandlitzstraße. Im Zuge der Umsetzung der Planung erfolgen im Abschnitt zwischen Liepnitzstraße und Stühlinger Straße die durchgehende Anlage eines nördlichen Gehwegs sowie die grundhafte Erneuerung der Fahrbahnoberfläche der Wandlitzstraße (siehe Kapitel III.3.10 sowie IV.4).

3.5.1 Öffentliche Straßenverkehrsfläche

Der Bebauungsplan **11-57a** sichert gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 11 BauGB den an den Geltungsbereich angrenzenden Abschnitt der Wandlitzstraße in ihrer bestehenden Breite als öffentliche Straßenverkehrsfläche. Die Einbeziehung in den Geltungsbereich erfolgt dabei bis zur Straßenmitte.

Mit der textlichen Festsetzung Nr. 10 wird geregelt, dass der Bebauungsplan lediglich die Straßenbegrenzungslinie für die öffentliche Straße festsetzt und zur funktionalen Einteilung der Straße keine Festsetzungen trifft.

3.5.2 Festsetzung einer Fläche für eine Tiefgarage / Sonstige Unzulässigkeit von Stellplätzen und Garagen im WA

Die Stellplätze für das WA sind vollständig unterirdisch in einer Tiefgarage unterzubringen.

So sind im WA gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 8 auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Stellplätze und Garagen unzulässig. Dies gilt nicht für Tiefgaragen. Da die überbaubaren Grundstücksflächen nicht ausreichen, um die notwendige Tiefgarage unterzubringen, sieht der Bebauungsplan-Entwurf durch zeichnerische Festsetzung zusätzliche Flächen für eine eingeschossige Tiefgarage einschließlich ihrer Zufahrt vor. Die Tiefgarage bietet voraussichtlich Platz für 146 Stellplätze.

Durch die geplanten Festsetzungen zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs werden eine hohe Wohnqualität und eine ausreichende Durchgrünung der Grundstücke sichergestellt und eine attraktive Gestaltung der Freiflächen als Aufenthaltsbereiche ermöglicht.

3.6 Immissionsschutz

3.6.1 Schallschutz

Generelles Lärmschutzkonzept

Der Bebauungsplan setzt zum Schutz vor Schienenverkehrslärm eine Gebäudestellung fest, die den Anforderungen eines lärmrobusten Städtebaus gerecht wird. Geplant ist ein geschlossener Gebäuderiegel mit einer zur Bahn hin einheitlichen Höhe der baulichen Anlagen. Die einzelnen Baukörper sind durch – zur Bahnanlage und bei den endständigen Baukörpern seitlich – baulich geschlossene und vollflächig überdachte Balkone, Loggien oder ähnliche Gebäudeteile miteinander zu verbinden (textliche Festsetzung Nr. 11). Diese Gebäudeteile können danach nur zur Wandlitzstraße hin baulich offen ausgeführt werden. Dadurch wird die Möglichkeit geschaffen, offenbare Fenster von Aufenthaltsräumen zu diesen schallabgeschirmten Loggien hin anzuordnen und diese nachts für Lüftungszwecke ankippen zu können.

Zum Schutz vor Schienenverkehrslärm erfolgt weiterhin eine Festsetzung zum baulichen Schallschutz bei geschlossenen Außenbauteilen gemäß dem vorliegenden Berliner Leitfaden „Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung“ (textliche Festsetzung Nr. 16). Mit dieser Festsetzung wird sichergestellt, dass in Aufenthaltsräumen bei geschlossenen Außenbauteilen entsprechend geringe Innenpegel tags und nachts herrschen, mit denen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt sind.

Darüber hinaus werden mit dem Wohnen baulich verbundene Außenwohnbereiche wie Loggien und Balkone zur Bahnseite hin nur als verglaste Vorbauten bzw. Loggien zugelassen (textliche Festsetzung Nr. 15).

Zum Schutz vor Gewerbelärm sollen zudem in den zur Bahnanlage ausgerichteten Fassaden und in Teilbereichen der seitlichen Fassaden der endständigen Baukörper nur Fenster von Aufenthaltsräumen in Festverglasung zulässig sein (textliche Festsetzung Nr. 12). Damit werden in diesen

Bereichen maßgebliche Immissionsorte im Sinne der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm) ausgeschlossen. Zur Einhaltung der – unter Berücksichtigung der vorliegenden Gemengelagensituation – gemäß TA Lärm zulässigen Immissionsrichtwerte vor möglichen Immissionsorten wird für bestimmte Teilbereiche der Fassaden des am weitesten südöstlich gelegenen Baukörpers die Ausbildung von mindestens 1,1 m hohen durchgängigen Brüstungen an Dachterrassen, Balkonen und ähnlichen Vorbauten gefordert (textliche Festsetzungen Nr. 11, 13 und 14).

Ferner setzt der Bebauungsplan zur Minderung planinduzierter reflexionsbedingter Pegelerhöhungen im Bereich der in der Dönhoffstraße vorhandenen Wohngebäude eine hoch schallabsorbierende Ausführung von bahnzugewandten Fassadenbereichen der Gebäudeteile fest (textliche Festsetzung Nr.17).

Mit den geplanten Festsetzungen wird den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse aus der Sicht des Lärmschutzes ausreichend Rechnung getragen.

Zu den Lärmschutzmaßnahmen im Einzelnen:

Verkehrslärm

Die Verkehrslärberechnungen im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung (ALB, 01/2018) ergaben für die der Bahnanlage direkt zugewandten Fassaden und Teile der seitlichen Fassaden der endständigen Baukörper Überschreitungen des rechtlich anerkannten Schwellenwertes der Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) nachts um maximal 5 dB(A). Der rechtlich anerkannte Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung tags von 70 dB(A) wird vor den Fassaden planungsrechtlich möglicher Bebauung unterschritten.

Trennungsgrundsatz

Die Abwägungsdirektive des § 50 BImSchG verlangt im vorliegenden Fall grundsätzlich eine räumliche Trennung zwischen den Bahnanlagen und der geplanten schutzbedürftigen Bebauung. Der Trennungsgrundsatz kann im Rahmen der planerischen Abwägung jedoch durch andere Belange von hohem Gewicht überwunden werden.

Ein Abrücken des WAs von den Bahnanlagen ist im vorliegenden Fall wegen der Lage des Plangebiets zwischen einer Bahnanlage und einer bestehenden Straße nicht möglich. Die Befolgung des Trennungsgrundsatzes gemäß § 50 BImSchG würde damit im vorliegenden Fall aufgrund der hohen Schienenverkehrslärmvorbelastung die Realisierung von Wohnbebauung im Plangebiet bei gleichzeitiger Einhaltung des schalltechnischen Orientierungswerts (SOW) gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 für WAs nachts unmöglich machen. Eine Durchbrechung des Trennungsgebots im Sinne des § 50 BImSchG erscheint vorliegend für die empfindlichen Nutzungen auch aus folgenden Gründen vertretbar:

- sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Nachverdichtung, Maßnahmen zur Innenentwicklung, siehe auch § 1a Absatz 2 BauGB),

- großer und dringender gesamtstädtischer Bedarfs an neuem Wohnraum, Verhinderung der Bevölkerungsabwanderung in ländliche Gebiete,
- Nutzung vorhandener Infrastruktur,
- Gebot kostensparenden Bauens sowie
- Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch geeignete bauliche und technische Vorkehrungen (textliche Festsetzungen Nr. 11 bis 17).

Aktive Lärmschutzmaßnahmen

Unter anderem wegen der an der geplanten Wohnbebauung im Plangebiet zu erwartenden vergleichsweise hohen Beurteilungspegel nachts ist in die Abwägung eine Prüfung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen zur Verringerung der Beurteilungspegel und damit zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse (nachts) einzustellen. Zudem ist zu prüfen, durch welche Maßnahmen sich die reflexionsbedingten Pegelerhöhungen vor den Wohngebäuden in der Dönhoffstraße reduzieren ließen. Kommen solche Maßnahmen aus bestimmten Gründen nicht in Frage, können Festsetzungen zum passiven Schallschutz erwogen werden.

Nachfolgend werden prinzipielle Möglichkeiten für aktive Lärmschutzmaßnahmen erörtert. Dazu zählen:

- Maßnahmen an den Verkehrswegen und
- Maßnahmen auf dem Schallausbreitungsweg.

Maßnahmen an den Straßen wären für das Plangebiet unbedeutend, da der Schienenlärm durch S-Bahn und Eisenbahn den Gesamtverkehrslärmpegel dominiert. Zudem besteht für die Wandlitzstraße bereits eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h. Außerdem soll im Zuge der Realisierung des Planvorhabens auch eine Sanierung der zurzeit vorhandenen schadhafte und daher im Vergleich zu einem „planmäßigen“ Fahrbahnbelag lautere Straßenoberfläche erfolgen. Grundsätzlich wäre es möglich, für die Wandlitzstraße eine sogenannte lärmgeminderte Fahrbahnoberfläche zu realisieren. Eine rechnerische Berücksichtigung eines entsprechenden (negativen) Korrekturwerts für die Fahrbahnoberfläche (DStrO) ist gemäß Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS 90) jedoch beschränkt auf Außerortsstraßen mit zulässigen Höchstgeschwindigkeiten von $v_{zul} > 60$ km/h.

Wirksame aktive Schutzmaßnahmen gegen den Schienenlärm der S-Bahn und Eisenbahn sind nur direkt an den Gleisen (z.B. Schienenstegdämpfer, Schienenstegabschirmung, Hochgeschwindigkeitsschleifen) oder im Nahbereich der Gleise (Lärmschutzwände) sinnvoll. Bei Realisierung der oben genannten Maßnahmen direkt an allen Gleisen der S-Bahn und der Fernbahn wären folgende Minderungsbeiträge zu erwarten:

- Schienenstegdämpfer (SSD): 2 dB,
- Schienenstegabsorber (SSA): 3 dB und
- Hochgeschwindigkeitsschleifen (High Speed Grinding – HSG): 3 dB.

Für das Erreichen der oben genannten Minderungsbeiträge wäre es erforderlich, dass eine oder mehrere der drei oben genannten Maßnahmen nicht nur auf den der überbaubaren Grundstücksfläche im Plangebiet unmittelbar gegenüber liegenden Gleisabschnitten, sondern noch um ca. 100 m darüber

hinaus in beide Richtungen realisiert würden. Lärmschutzwände südlich der Fernbahnstrecke wären nur wirksam, wenn sie eine ausreichende Höhe hätten. Niedrige Lärmschutzwände wären nur wirksam im Hinblick auf die Verhinderung zusätzlicher Reflexionen an den geplanten Gebäuden und den dadurch bedingten Pegelerhöhungen vor den bestehenden Wohngebäuden in der Dönhoffstraße. Fraglich ist überdies, ob solcherart Lärmschutzwände bei einem planfestgestellten Schienenweg ohne eine Planänderung errichtet werden könnten. Wegen der in Dammlage verlaufenden Strecken müsste eine Lärmschutzwand südwestlich der Eisenbahnstrecken zunächst den Höhenunterschied zwischen Boden und Schienenoberkante ausgleichen, um überhaupt abschirmend wirksam zu werden. Eine Lärmschutzwand südwestlich der Fernbahnstrecke würde zudem ca. 20 m von den Gleisen der S-Bahn entfernt sein und deswegen „überstrahlt“ werden.

Im Bebauungsplan-Verfahren **11-57a** besteht grundsätzlich keine Rechtsgrundlage für eine Festsetzung der vorgenannten Lärmschutzmaßnahmen an Schienenwegen.

Passive Lärmschutzmaßnahmen

Aus den dargelegten Gründen werden im Rahmen des Bebauungsplans **11-57a** Festsetzungen zu passiven Lärmschutzmaßnahmen notwendig, um gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten. In Frage kommen:

- Festsetzungen zur lärmoptimierten / lärmgeschützten Grundrissgestaltung für eine bestimmte Mindestanzahl von Aufenthaltsräumen einer Wohnung,
- Festsetzung von baulichen Maßnahmen zur Erreichung eines mittleren Innenpegels nachts von 30 dB(A) sowie
- Festsetzungen zum baulichen Schallschutz bei geschlossenen Außenbauteilen.

Bezüglich der Festsetzung passiver Schutzmaßnahmen gegen Verkehrslärm finden folgende Randbedingungen Berücksichtigung:

- Grundsätzlich sollte der Grundrisslösung der Vorzug vor der Festsetzung von „besonderen Fensterkonstruktionen“⁵ oder „baulichen Maßnahmen gleicher Wirkung“⁶ gegeben werden.
- Aufgrund der Vorbelastung durch Schienenverkehrslärm und vor allem auch durch Gewerbelärm von Seiten der Abstellanlage Karlshorst ist die Umsetzung eines lärmrobusten Städtebaus an diesem Standort obligatorisch.
- Aus Gründen des Schutzes vor Gewerbelärm kann der Bebauungsplan gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 12 *„Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen im Bereich zwischen der Linie zwischen den Punkten B, E, F, I, J, M, N, Q, R, U, V, Y, Z1 und Z4 und der Bahnanlage sowie Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen, die der Linie zwischen*

⁵ Unter der Bezeichnung „besondere Fensterkonstruktionen“ werden hier alle baulich-technischen Ausführungen zusammengefasst, die ausschließlich das Element Fenster an sich betreffen. Dazu zählen das sogenannte HafenCity-Fenster und baulich vergleichbare Konstruktionen. Das Ziel dieser Maßnahme besteht darin, dem Nutzer eine Teilöffnung (definiertes / begrenztes Ankippen) des Elements bei gleichzeitig noch ausreichender Schalldämmung zur Einhaltung des Zielwerts eines Beurteilungspiegels innen nachts von 30 dB(A) zu ermöglichen.

⁶ Mit der Formulierung „bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung“ sind solche Maßnahmen gemeint, die von „normalen“ kippbaren Fenstern im Außenbauteil des Aufenthaltsraums ausgehen und zur Erhöhung der Schalldämmung des Außenbauteils mit dem gekippten Fenster zusätzliche (gekoppelte) baulich-technische Lösungen vorsehen. Diese Lösungen sind z.B.: Vorgelagerte baulich geschlossene bebaute Außenwohnbereiche (in der Art eines Wintergartens), in deren äußerer Hülle sich offene Elemente befinden; sogenannte Prallscheiben; vorgesetzte Läden; baulich geschlossene Laubengänge sowie Vorhangfassaden.

- den Punkten C und C1, der Linie zwischen den Punkten C2 und C3 oder der Linie zwischen den Punkten Z7 und Z29 zugewandt sind, nur als Festverglasung unter Wahrung einer ausreichenden Belüftung“ zulassen.
- Die planungsrechtlich möglichen Gebäudetiefen lassen es prinzipiell nur zu, relativ große Wohnungen mit durchgesteckten Grundrissen zu realisieren. Der Bebauungsplan setzt unter anderem fest, dass ein bestimmter Anteil von Wohnungen errichtet werden muss, der mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnte. Die Förderbedingungen sind an bestimmte Wohnungsgrößen gebunden. Unter den gegebenen Bedingungen ist davon auszugehen, dass ein bestimmter Anteil kleiner kompakter Wohneinheiten realisiert werden muss, der nur einseitig zur Wandlitzstraße ausgerichtet ist.
 - In den aktuellen Bebauungsplan-Entwurf sind die Empfehlungen des vom 22. März bis 17. Mai 2017 durchgeführten Runden Tisches zum auf dem Grundstück Wandlitzstraße 18, 22 geplante Bauvorhaben „Kaisergärten“ eingeflossen. Festsetzungen zu "besonderen Fensterkonstruktionen" oder "baulichen Maßnahmen gleicher Wirkung" würden massiv in Architektur und Städtebau eingreifen.

Auf die Festsetzung besonderer Fensterkonstruktionen oder Maßnahmen gleicher Wirkung wird aus den vorgenannten Gründen verzichtet. Herkömmliche Fenster weisen in gekipptem Zustand eine Schallpegeldifferenz von ca. 15 dB auf. Bei nächtlichen Beurteilungspegeln von mehr als 45 dB(A), wie sie im Plangebiet nahezu flächendeckend auftreten, ergeben sich somit bei teilgeöffneten Fenstern in den Wohnungen Innenpegel von mehr als 30 dB(A). Bei Pegeln von mehr als 30 dB(A) ist ein ungestörtes Schlafen bei teilgeöffnetem Fenster nicht mehr uneingeschränkt möglich. Dies wird im vorliegenden Fall hingenommen, weil die geplante Bebauung bereits durch die Gebäudestellung und die in bestimmten Bereichen vorgesehenen Brüstungen lärmschutztechnisch optimiert ist und die Belange der Wohnraumversorgung und Innennentwicklung in der Abwägung stärker gewichtet werden als der Belang einer uneingeschränkten Wohnruhe (vgl. auch Abschnitt „Städtebauliche Gründe für die Hinnahe einer Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte im Plangebiet“ unten). Die Möglichkeit, bei teilgeöffnetem Fenster zu schlafen, ist zwar im Interesse eines hohen Wohnkomforts grundsätzlich anzustreben, zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse jedoch nicht zwingend. Beurteilungspegel oberhalb der Grenze der Gesundheitsgefährdung (> 60 dB(A) nachts) treten nur an Stellen auf, an denen zum Schutz vor Gewerbelärm eine Festverglasung der Fenster vorgeschrieben ist, sodass hier eine Öffnung der Fenster ohnehin nicht möglich ist.

Baulicher Schallschutz

Textliche Festsetzungen zum baulichen Schallschutz bei geschlossenen Außenbauteilen werden erforderlich, wenn außen vor

- Aufenthaltsräumen in Wohnungen und Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten ein Beurteilungspegel tags von 58 dB(A) und / oder nachts von 53 dB(A),
- Unterrichtsräumen und ähnlichem ein Beurteilungspegel tags von 58 dB(A) und / oder
- Büroräumen und ähnlichem ein Beurteilungspegel tags von 63 dB(A) erreicht wird (Schwellenwerte). Beurteilungspegel nachts über 53 dB(A) werden im Prognoseplanfall vor den der Bahnanlage zugewandten Fassaden, vor den seitlichen Fassaden der nordwestlich und südöstlich je-

weils randständig möglichen Baukörper sowie vor der straßenzugewandten Fassade des am weitesten südöstlich möglichen Baukörpers erreicht.

Die Luftschalldämmung der Außenbauteile (einschließlich der Fenster) bestimmt maßgeblich die Stärke des von außen in die Räume eindringenden Verkehrslärms.

Mit der textlichen Festsetzung Nr. 16 wird daher geregelt, dass „im allgemeinen Wohngebiet bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen

- die zwischen der Linie zwischen den Punkten B, E, F, I, J, M, N, Q, R, U, V, Y, Z1 und Z4 und der Bahnanlage gelegenen,
- die der Linie zwischen den Punkten C und C1, der Linie zwischen den Punkten C2 und C3 oder der Linie zwischen den Punkten Z7 und Z29 zugewandten

Außenbauteile der aufgeführten Raumarten erforderliche resultierende bewertete Schalldämm-Maße (erf. $R'_{w,res}$) aufweisen [müssen], die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von

- 35 dB(A) tags und von 30 dB(A) nachts in Aufenthaltsräumen von Wohnungen,
 - 35 dB(A) tags in Unterrichtsräumen und
 - 40 dB(A) tags in Büroräumen
- nicht überschritten wird.“

Die erforderlichen Schalldämm-Maße $R'_{w,res}$ der Außenbauteile werden in der Festsetzung in Anlehnung an die Berechnungsvorschriften der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) angegeben. Die Festsetzung ermöglicht es, für jeden schutzbedürftigen Aufenthaltsraum eindeutig zu bestimmen, welche Schalldämmung die Außenbauteile aufweisen müssen, um das Schutzziel, nämlich ausreichend niedrige Innenpegel in den Räumen, zu erreichen.

Die festgesetzten Zielwerte für die Beurteilungspegel in den Aufenthaltsräumen leiten sich aus den Empfehlungen der Lärmwirkungsforschung und der Rechtsprechung ab. Die Regelung berücksichtigt bei Aufenthaltsräumen mit Anspruch auf Schutz des Nachtschlafes (z.B. Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten) die Anforderungen für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht. Maßgeblich ist das jeweils höhere sich ergebende resultierende bewertete Schalldämm-Maß erf. $R'_{w,res}$.

Lärmschutz von Außenwohnbereichen

Auf Grundlage der Berechnungsergebnisse (ALB, 01/2018) sind im vorliegenden Fall Festsetzungen zum Lärmschutz für planungsrechtlich mögliche, mit den Gebäuden baulich verbundene Außenwohnbereiche (AWB wie Balkone, Loggien, Terrassen) notwendig. Mit der textlichen Festsetzung Nr. 15 wird geregelt, dass „zum Schutz vor Verkehrslärm (...) im allgemeinen Wohngebiet mit Gebäuden baulich verbundene Außenwohnbereiche (z.B. Loggien, Balkone) von Wohnungen zwischen der Linie zwischen den Punkten A, B, E, F, I, J, M, N, Q, R, U, V, Y, Z1, Z4 und Z5 und der Bahnanlage nur als verglaste Vorbauten oder verglaste Loggien zulässig“ sind.

Balkone oder Loggien, die in Richtung der Bahnanlage geöffnet wären, würden aufgrund der hohen Lärmbelastung nicht die Anforderungen an die Erholung der Bewohner erfüllen. Die Balkone und Loggien sind deshalb gemäß dem städtebaulichen Konzept vollständig in Richtung der Wandlitzstraße orientiert. Da im Angebotsbebauungsplan jedoch nicht ausgeschlossen werden

kann, dass auch in Richtung der Bahnanlage Balkone oder Loggien realisiert werden, bestimmt die Festsetzung, dass sie in diesem Fall vollständig zu verglasten sind, um einen Lärmschutz für die Nutzer der Außenwohnbereiche zu gewährleisten.

Über möglichen Freiflächen zwischen Bahnanlage und planungsrechtlich möglichen Gebäuden wären tagsüber größtenteils Beurteilungspegel zwischen 60 und 65 dB(A) zu erwarten. Auch unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Kommunikation zwischen Aufsichtspersonen und Kindern bei Pegeln über 62 dB(A) auf Spielplätzen erschwert ist, erscheint eine adäquate Nutzung dieser Bereiche aus Lärmschutzsicht nur bedingt möglich. In der konkreten Freiflächenplanung ist daher zu berücksichtigen, dass die bahnseitigen Freiflächen vorrangig begrünt werden sollten, während die Aufenthaltsbereiche für die künftigen Bewohner auf der der Wandlitzstraße zugewandten Seite der Grundstücke angeordnet werden sollten. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen zwischen den geplanten Gebäuden und der Wandlitzstraße sind ausreichend groß, um hier die notwendigen wohnungsbezogenen Freiflächen unterzubringen. So ist nach der vorliegenden Projektplanung der bauordnungsrechtlich notwendige Kinderspielplatz mit einer Größe von 338 m² in diesem Bereich angeordnet. Durch die Abschirmwirkung der geplanten Bebauung wird auf den Freiflächen südwestlich der Gebäude der Orientierungswert der DIN 18005 von 55 dB(A) tagsüber eingehalten oder maximal um 5 dB(A) überschritten.

Städtebauliche Gründe für die Hinnahme einer Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte im Plangebiet

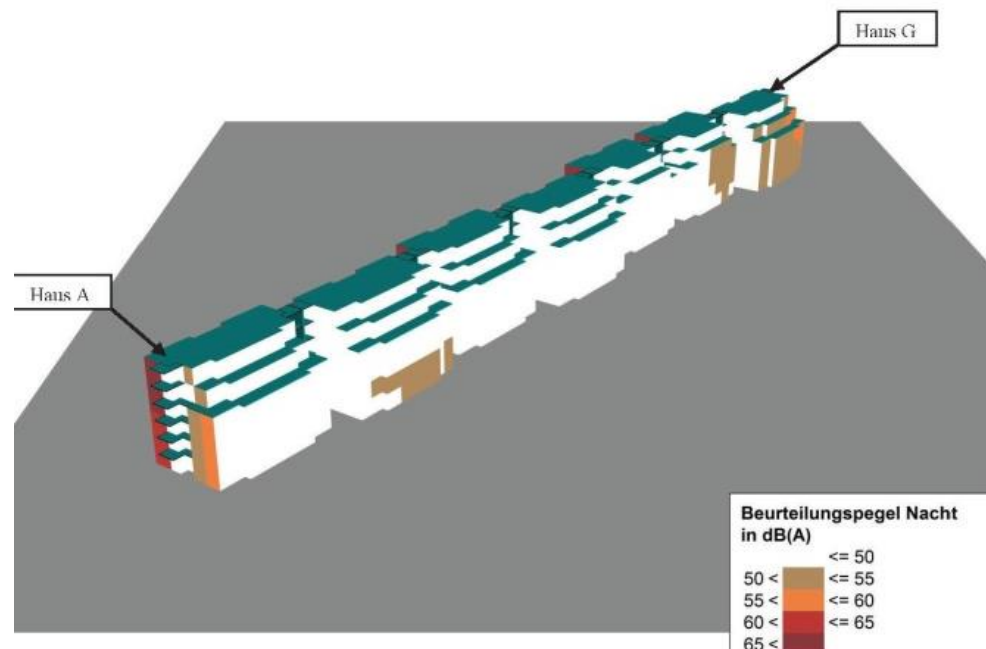
Für die Mehrzahl der Wohnungen im Plangebiet werden die schalltechnischen Orientierungswerte (SOW) tags/nachts von 55/45 dB(A) für WAs gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 um maximal 5 dB(A) überschritten. Folgende städtebauliche Gründe sprechen allgemein und speziell im vorliegenden Fall für die Hinnahme einer Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte für WAs in der o.g. Größenordnung:

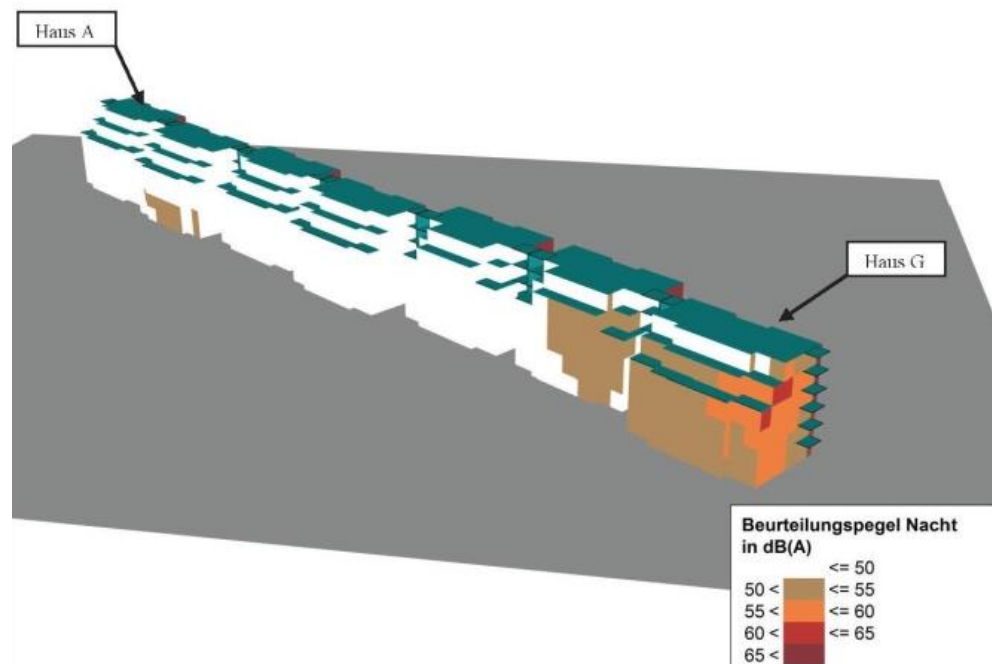
- In Mischgebieten, in denen gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 schalltechnische Orientierungswerte von 60/50 dB(A) tags/nachts gelten, sind Wohngebäude gemäß BauNVO ebenso allgemein zulässig wie in allgemeinen Wohngebieten. Die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sind auch in Mischgebieten erfüllt. Eine Überschreitung der SOW für allgemeine Wohngebiete um maximal 5 dB(A), also bis zu den Mischgebietswerten ist im Rahmen der Abwägung in stark verkehrslärmvorbelasteten Bereichen daher möglich, ohne dass die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse beeinträchtigt werden.
- Die vorstehend beschriebene Vorgehensweise entspricht auch der Rechtsprechung und der Kommentierung der BauNVO. Bei nächtlichen Beurteilungspegeln im Plangebiet von bis zu 50 dB(A) ergibt sich bei teilgeöffnetem Fenster ein mittlerer Innenpegel von ca. 35 dB(A). Auch wenn bei einem solchen Wert ein ungestörtes Schlafen bei teilgeöffnetem Fenster nicht mehr uneingeschränkt möglich ist, kann ein Innenpegel von 35 dB(A) auch aus lärmmedizinischer Sicht als gerade noch zumutbar angesehen werden. Einen solchen Innenpegel lässt z.B. auch die DIN 4109 für haustechnische Anlagen zu. Er entspricht der Obergrenze der Spanne, die in der VDI 2719, der Richtlinie die vom Verein Deutscher Ingenieure für Schallschutzklassen von 1-6 für Fenster und Fassaden empfohlen wird.

- Bereiche mit nächtlichen Verkehrslärmbeurteilungspegeln von höchstens 45 dB(A) sind im Land Berlin in innerstädtischer Lage so gut wie keine vorhanden. Selbst bei geschlossener Bebauung entlang von Hauptverkehrsstraßen / Bahntrassen wird nachts vor den lärmabgewandten Seiten ein Beurteilungspegel von 45 dB(A) allenfalls in den unteren Geschossen eingehalten.
- Eine Durchbrechung des Trennungsgebots im Sinne des § 50 BImSchG erscheint vorliegend für die empfindlichen Nutzungen aus den bereits weiter oben dargelegten Gründen vertretbar.
- Bei Verwirklichung der Planung ergeben sich vor den straßenzugewandten Fassaden der überwiegenden Mehrzahl der vorgesehenen Wohnungen tagsüber größtenteils ausreichend ruhige Bereiche. Im Plangebiet sind tagsüber zudem ebenerdige Freibereiche vorhanden, in denen der SOW tags von 55 dB(A) eingehalten wird.

Aus Lärmschutzsicht kritischer sind diejenigen Fassaden, vor denen Beurteilungspegel für die Nacht von mehr als 50 dB(A) ermittelt wurden. In der folgenden Abbildung wurden nur diejenigen Fassaden farblich gekennzeichnet, für die nachts Beurteilungspegel über 50 dB(A) ermittelt wurden. Um die Ergebnisse für die seitlichen Fassaden besser sichtbar zu machen, wurden die seitlichen Verkleidungen der Vorbauten nicht dargestellt. Auf eine Darstellung der bahnzugewandten Fassaden wird verzichtet, da Fenster von Aufenthaltsräumen von Wohnungen in diesem Bereich gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 12 nur als Festverglasung unter Wahrung einer ausreichenden Belüftung realisiert werden dürfen.

Abb. 2: Verkehrslärm-Gebäudelärmkarte in der 3D-Ansicht von Westen sowie von Südosten (Quelle: ALB, 01/2018)





Rechnerisch überschreitet der Beurteilungspegel nachts einen Wert von 50 dB(A) an mehreren Stellen:

- vor den Nordwestfassaden des am weitesten nordwestlich gelegenen Baukörpers um bis zu 8 dB(A) mit Ausnahme der Fassaden im Bereich der Vorbauten (Hinweis: gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 10 sind in den hier betreffenden Bereichen Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen nur als Festverglasung unter Wahrung einer ausreichenden Belüftung zulässig),
- vor der Südwestfassade des am zweitweitesten nordwestlich gelegenen Baukörpers, allerdings nur in den beiden unteren Geschossen und nur um 1 dB(A),
- vor der Südwestfassade des am zweitweitesten südöstlich gelegenen Baukörpers, allerdings nur vor der östlichen Hälfte und nur um 1 bis 2 dB(A),
- vor den Südwestfassaden des am weitesten südöstlich gelegenen Baukörpers um bis zu 6 dB(A) vor allem in der östlichen Hälfte und
- vor der Südostfassade des am weitesten südöstlich gelegenen Baukörpers um bis zu 11 dB(A) (Hinweis: Gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 12 sind in den hier betreffenden Bereichen Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen nur als Festverglasung unter Wahrung einer ausreichenden Belüftung zulässig).

Nicht berücksichtigt wurden in den oben genannten Berechnungsergebnissen die zum Schutz vor Gewerbelärm für den am weitesten südöstlich gelegenen Baukörper getroffenen Festsetzungen zur Errichtung von durchgängigen Brüstungen der obersten Geschosse derjenigen Gebäudeteile mit einer zulässigen Anzahl von 4 und 5 Vollgeschossen, von Balkonen mit durchgängigen Brüstungen im 2. bis 4. Vollgeschoss sowie von straßenseitigen Brüstungen für die Vorbauten vor der Südostfassade im 2. bis 6. Geschoss (textliche Festsetzungen Nr. 11, 13 und 14). Ortsabhängig wären unter

Berücksichtigung dieser Maßnahmen Minderungen der Verkehrslärmpegel um 1 bis 3 dB(A) zu erwarten.

Bei Umsetzung der im vorstehenden Absatz beschriebenen Maßnahmen auch für die anderen möglichen Baukörper, wären diese Maßnahmen auch pegelmindernd wirksam (insbesondere auch für die am zweitweitesten nordwestlich und am zweitweitesten südöstlich gelegenen Baukörper, vor deren straßenseitigen Fassaden nachts partiell auch Pegel > 50 dB(A) berechnet wurden).

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Sachverhalte sowie der vorgesehenen Lärmschutzfestsetzungen (insbesondere Schalldämmung der Außenbauteile zur Gewährleistung ruhiger Innenpegel bei geschlossenen Fenstern sowie Schaffung lärmgeschützter Außenwohnbereiche) wird davon ausgegangen, dass den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse für die geplante Bebauung ausreichend Rechnung getragen wird.

Festsetzung zur schallabsorbierenden Ausführung der bahnseitigen Fassaden

Für die nordöstlich der Bahnanlagen vorhandenen Wohngebäude in der Dönhoffstraße ergaben die Berechnungen – ohne zusätzliche Maßnahmen – planinduzierte reflexionsbedingte Erhöhungen der Beurteilungspegel von maximal 1,9 dB(A). Geprüft wurde daher, durch welche Maßnahmen sich diese Pegelerhöhungen reduzieren lassen. In Frage kommt hier eine schallabsorbierende Ausführung von bahnzugewandten Fassadenbereichen der im Plangebiet vorgesehenen Wohnbebauung. Untersucht wurden resultierende Reflexionsverluste der Fassaden von 2, 4 und 5 dB. Die Prüfung lässt folgende Schlussfolgerungen zu:

- Bei einem Reflexionsverlust von 5 dB würden sich – im Vergleich zum „Standard“-Reflexionsverlust von 1 dB – beträchtliche Pegelverringerungen von maximal 1,6 dB(A) ergeben. Die Pegelminderung im Vergleich zu einem Reflexionsverlust von 4 dB betrüge dagegen nur noch maximal 0,3 dB(A).
- Bei Realisierung eines Reflexionsverlusts von 5 dB ergäben sich im Prognoseplanfall vor den Wohngebäuden in der Dönhoffstraße nur noch vernachlässigbare planinduzierte reflexionsbedingte Pegelerhöhungen. Es ergäben sich bei einigen Immissionsorten sogar geringe Minderungen der Pegel, da Reflexionen an den in der Wandlitzstraße vorhandenen Gebäuden durch die geplante Bebauung unterbunden werden. Ein noch höherer Reflexionsverlust als 5 dB würde daher – wenn überhaupt – nur noch vernachlässigbar geringe Pegelminderungen bewirken. Zudem stieße die technische Realisierung an Grenzen. Der Nutzen würde die zu erwartenden Mehrkosten nicht rechtfertigen.
- In die Abwägung wird ferner eingestellt, dass sich in der Regel – vor allem auch nachts – Züge innerhalb der Abstellanlage Karlshorst befinden. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich nachts in der Regel immer mindestens ein Zug innerhalb der Abstellanlage befindet. Die zur Dönhoffstraße ausgerichteten Seitenflächen dieser Züge reflektieren ebenfalls den von den Strecken der S-Bahn und der Eisenbahn in Richtung Plangebiet emittierten Schall und schirmen ihn in Richtung Wandlitzstraße partiell ab.
- Für die durch die abgestellten Züge an der Wohnbebauung in der Dönhoffstraße erzeugten Reflexionsanteile ist zu erwarten, dass diese höher

als die Reflexionsanteile der geplanten Bebauung sind, da die abgestellten Züge eine um den Faktor 2 bis 4 geringere Entfernung zu den oben genannten Bahnstrecken haben als die geplante Bebauung. Die abgestellten Züge wirken bis in eine Höhe von ca. 4,0 m über Schienenoberkante in Richtung Plangebiet weitgehend schallabschirmend gegenüber den S-Bahn- und Eisenbahngeräuschmissionen.

- Es wirken nur die unter einem flachen Winkel von den Bahnstrecken einfallenden Schallstrahlen vor der gegenüber liegenden Bebauung in der Dönhoffstraße noch pegelerhöhend. Die an den geplanten Gebäuden in größerer Höhe auftreffenden Schallstrahlen werden (Einfallswinkel = Ausfallswinkel) in einem solchen Winkel reflektiert, dass die reflektierten Schallstrahlen die Wohngebäude in der Dönhoffstraße nicht mehr „treffen“, sondern sie überstreichen.
- Die in der Abstellanlage Karlshorst befindlichen Züge verhindern in gewissem Umfang, dass die von den nördlich der Abstellanlage verkehrenden Zügen erzeugten und flach einfallenden Schallstrahlen die unteren Bereiche der bahnzugewandten Wände der Bebauung innerhalb des Plangebiets überhaupt erreichen. Sie werden bereits an den Zügen selbst reflektiert. Eine rechnerische Berücksichtigung ist jedoch wegen der nachts wechselnden Belegungen der Gleise der Abstellanlage nicht möglich.
- Ausgangswerte für die Bahnstrecken für schalltechnische Berechnungen werden ausschließlich durch die DB AG zur Verfügung gestellt. Dazu zählen neben Zugzahlen und Fahrzeugkategorie auch die Geschwindigkeiten für die freie Strecke. Für die Strecke 6004 (S-Bahn) / 6153 (Regional- und Fernbahn) gibt die DB AG beispielsweise 100 km/h / 120 km/h an. Für die Güterzüge auf der Strecke 6153 sind 100 km/h aufgeführt. Die durchschnittliche mittlere Geschwindigkeit der S-Bahn beläuft sich gemäß schalltechnischer Untersuchung zum Bebauungsplan **11-57a** (ALB, 01/2018) zwischen den Bahnhöfen Rummelsburg und Karlshorst jedoch nur auf ca. 60 km/h. Würde eine mittlere Geschwindigkeit von 60 km/h rechnerisch berücksichtigt, ergäben sich für die S-Bahn tags und nachts um 2,3 dB(A) geringere längenbezogene Schalleistungspegel $L'_{WA, 0 m}$. Auch die für die Fernbahnstrecke 6153 rechnerisch angesetzte Geschwindigkeit von 120 km/h für die Personenzüge und von 100 km/h für die Güterzüge erscheinen zu hoch.
- Es ergeben sich damit sowohl für die vorhandenen als auch für die geplanten Gebäude sehr wahrscheinlich rechnerisch um ca. 3 dB(A) höhere Beurteilungspegel im Vergleich zu den tatsächlich vorherrschenden bzw. mit realistischen Werten für die Geschwindigkeit berechneten Pegeln.
- Für etliche der in der Dönhoffstraße in Bahnnähe vorhandenen Wohngebäude wurden bereits im Prognosenullfall Beurteilungspegel berechnet, die den Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung nachts von 60 dB(A) überschreiten (z.B. Hausnummern 29 HH, 30, 32 HH, 34 HH, 39A). Diese hohen Geräuschmissionen im baulichen Bestand werfen zumindest die Frage nach Lärmsanierungsmaßnahmen auf. Derart hohe Beurteilungspegel nachts wären nicht zu rechtfertigen und im Zuge der Lärmaktionsplanung zu verringern.

Im Ergebnis der Prüfung und Abwägung wird zur Verringerung planbedingter zusätzlicher Reflexionen an den bahnzugewandten Fassaden der geplanten Wohnbebauung und von daraus resultierenden Pegelerhöhungen an den Fassaden der in der Dönhoffstraße vorhandenen Wohnbebauung mit der textlichen Festsetzung Nr. 15 eine Regelung zur hoch schallabsorbierenden Ausführung der bahnzugewandten Fassaden getroffen. Gemäß der textli-

chen Festsetzung Nr. 17 sind „zum Schutz vor Lärm (...) mindestens 70 % der zur Bahnanlage ausgerichteten Fassaden der auf den überbaubaren Grundstücksflächen möglichen Gebäude hoch schallabsorbierend auszuführen. Es können auch andere Maßnahmen gleicher Wirkung getroffen werden.“

Es kann nicht die gesamte bahnzugewandte Fläche der geplanten Baukörper schallabsorbierend ausgeführt werden, da die bahnzugewandten Verkleidungen der Vorbauten und Fenster nur reflektierend ausgeführt werden können. Aus diesem Grund wird in der Festsetzung nur für 70 % der Fassadenflächen eine hoch schallabsorbierende Ausführung gefordert. Den Bauantragsunterlagen ist ein Nachweis über die Absorptionseigenschaften der verwendeten Baustoffe beizulegen. Sie sollen mindestens die Anforderungen vergleichbar der Absorptionsgruppe A4 („hoch absorbierend“) gemäß den „Zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen“ (ZTV-Lsw 06) erfüllen, d.h. sie müssen einen Absorptionsgrad von mindestens 8 dB aufweisen. Insgesamt können so die Auswirkungen der Planung auf die Bestandsbebauung an der Dönhoffstraße durch Reflexionen so weit wie möglich minimiert werden.

Gewerbelärm

Hinsichtlich des Gewerbelärms ist für das Plangebiet die nordöstlich angrenzende Abstellanlage Karlshorst von Relevanz. Insgesamt wird eingeschätzt, dass den im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung (ALB, 01/2018) durchgeführten Gewerbelärberechnungen sowohl emissionseitig als auch die Ausbreitungsberechnung betreffend Ansätze zur sicheren Seite zugrunde gelegt wurden, die eher zu einer Überschätzung der Höhe der Beurteilungspegel führen. Zu den die Gewerbelärberechnungen betreffenden Ansätzen im Einzelnen siehe Kapitel II.2.3.3.

Aus den Berechnungsergebnissen ergeben sich die folgenden Schlussfolgerungen und Festsetzungserfordernisse. Diesen liegt zu Grunde, dass im Plangebiet zwar ein WA festgesetzt werden soll, im vorliegenden Fall jedoch zu berücksichtigen ist, dass eine bereits bestehende Gemengelage überplant wird (vgl. hierzu die Ausführungen im Umweltbericht, Kap. II.2.3.3).

Fenster von Aufenthaltsräumen in folgenden Fassadenbereichen sind allenfalls in Festverglasung unter Wahrung einer ausreichenden Belüftung möglich, da vor diesen Fassadenbereichen maßgebliche Immissionsorte im Sinne der TA Lärm ausgeschlossen werden müssen:

- Fassadenbereiche zwischen den Vorbauten und der Bahnanlage,
- Nordwestfassaden des am weitesten nordwestlich gelegenen Baukörpers sowie
- Südostfassade südwestlich der Vorbauten des am weitesten südöstlich gelegenen Baukörpers.

Aus den vorgenannten Gründen wird mit der textlichen Festsetzung Nr. 12 geregelt, dass „Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen im Bereich zwischen der Linie zwischen den Punkten B, E, F, I, J, M, N, Q, R, U, V, Y, Z1 und Z4 und der Bahnanlage sowie Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen, die der Linie zwischen den Punkten C und C1, der Linie zwischen den Punkten C2 und C3 oder der Linie zwischen den Punkten Z7 und Z29 zugewandt sind, nur als Festverglasung unter Wahrung einer ausreichenden Belüftung zulässig“ sind. Durch entsprechende Grundrissgestal-

tion ist dabei sicherzustellen, dass alle Aufenthaltsräume in den Wohnungen mindestens über ein Fenster verfügen, das zu einer anderen Gebäudeseite orientiert ist. Dadurch ist es möglich, in allen Aufenthaltsräumen mindestens ein Fenster zu öffnen und die Räume so auf natürlichem Wege zu lüften.

Mit der textlichen Festsetzung Nr. 11 (Sätze 2 und 3) wird die – rechnerisch im Rahmen der Gewerbelärberechnungen berücksichtigte – bauliche Ausführung der auf den Flächen A, B, C, D, A und E, F, G, H, E und I, J, K, L, I und M, N, O, P, M und Q, R, S, T, Q und U, V, W, X, U und Y, Z1, Z2, Z3, Y und Z4, Z5, Z6, Z7, Z4 zu errichtenden Balkone, Loggien oder ähnlichen Gebäudeteile abgesichert. Die der Bahnanlage zugewandten Seiten sowie die der Linie zwischen den Punkten A und D bzw. der Linie zwischen den Punkten Z5 und Z6 zugewandten Seiten der Balkone, Loggien oder ähnlichen Gebäudeteile sind dabei „bis zur Höhe der angrenzenden Gebäudeteile baulich geschlossen auszuführen (z.B. als Festverglasung).“ Im obersten Geschoss müssen sie jeweils vollflächig überdacht sein, um einen Schalleintrag durch Beugung über die Rückwand der Loggien zu verhindern.

Schließlich wird – zur Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte vor möglichen Immissionsorten – mit den textlichen Festsetzungen Nr. 11 (Satz 4), 13 und 14 geregelt, dass in folgenden Teilbereichen der Fassaden des am weitesten südöstlich gelegenen Baukörpers die Ausbildung von mindestens 1,1 m hohen durchgängigen Brüstungen mit einer Schalldämmung D_{LR} von mindestens 25 dB erfolgt:

- im 2. bis 6. Geschoss entlang der Linie zwischen den Punkten Z6 und Z7 (siehe textliche Festsetzung Nr. 11),
- oberhalb des vierten und fünften zulässigen Vollgeschosses jeweils entlang der zur Wandlitzstraße orientierten Gebäudekanten (siehe textliche Festsetzung Nr. 13) sowie
- Balkone im 2. bis 4. Vollgeschoss (siehe textliche Festsetzung Nr. 14).

Mit den vorgenannten, geplanten Festsetzungen werden unter Berücksichtigung der vorliegenden Gemengelagensituation vor nahezu allen planungsrechtlich möglichen maßgeblichen Immissionsorten die gemäß TA Lärm zulässigen Immissionsrichtwerte tagsüber und nachts eingehalten. Nur vor einem Fenster des sechsten Vollgeschosses des südöstlichsten Gebäudes wurde rechnerisch eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes nachts um lediglich 1 dB(A) ermittelt. Unter Berücksichtigung, dass bei den Gewerbelärberechnungen sowohl emissionsseitig als auch die Ausbreitungsbeurteilung betreffend Ansätze zur sicheren Seite zugrunde gelegt wurden, die eher zu einer Überschätzung der Beurteilungspegel führen, wird die minimale rechnerische Überschreitung des Immissionsrichtwertes im Rahmen der Abwägung hingenommen, ohne dass weitere Maßnahmen zum Schutz vor Gewerbelärm festgesetzt werden. Es ist nicht zu erwarten, dass dadurch Einschränkungen für den Anlagenbetreiber aufgrund von Lärmbeschwerden resultieren. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass vor der im Plangebiet möglichen Bebauung an maßgeblichen Immissionsorten im Sinne der TA Lärm die Beurteilungspegel im Planfall für alle untersuchten (und auch alle darüber hinaus noch möglichen) Szenarien um mindestens 5 dB(A) geringer sind als vor der in der Wandlitzstraße bestehenden Wohnbebauung. Für den Betreiber der Abstellanlage Karlshorst befände sich daher zukünftig der kritische maßgebliche Immissionsort nicht vor einem der im Plangebiet vorgesehenen Gebäude, sondern unverändert vor einem der vorhandenen Wohngebäude. Der Betreiber der Abstellanlage wird daher bei

Verwirklichung der Planung im Vergleich mit dem Bestand in Bezug auf die lärmtechnische Auslastbarkeit der Anlage nicht schlechter gestellt.

Die geplante Bebauung hat insbesondere für die vorhandenen Wohnhäuser Wandlitzstraße 23/25 und 27 ein großes Lärminderungspotential (ausführlicher siehe Kapitel II.2.3.3).

Vollausbauzustand der geplanten Wohnbebauung

Der Investor hat sich im städtebaulichen Vertrag verpflichtet, zur Gewährleistung eines notwendigen Schallschutzes einen „Vollausbauzustand“ des Bauprojekts zu errichten.

Im Übrigen siehe zum Verkehrs- und Gewerbelärm auch Umweltbericht, Kapitel II.2.3.3.

3.6.2 Erschütterungsimissionen

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurden messtechnische Untersuchungen und Prognoseberechnungen zu den Erschütterungen und Sekundärschallimmissionen aus dem Bahnverkehr durchgeführt.

Die Anforderungen der DIN 4150-2 zu „Erschütterungen im Bauwesen und Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden“ werden erfüllt. Es sind daher keine Maßnahmen auf Bebauungsplanebene erforderlich.

Das Gutachten zu Erschütterungen und Sekundärluftschallimmissionen aus dem Schienenverkehr (GuD 02/2018) gibt jedoch zu beachten, dass in den geplanten Häusern je nach Konstruktion Deckenschwingungen mit $KB_{F_{max}}$ - Werten größer 0,3 bei Regional- bzw. IC/EC-Verkehr auftreten können, welche als spürbar und störend zu beurteilen sind. Insbesondere dann, wenn Deckenresonanzen in den geplanten Gebäuden unter 20 Hz angesiedelt sind. Das Gutachten rät dem entsprechend, die geplante Tragwerkstruktur der Wohnhäuser hinsichtlich tieffrequenter Deckenschwingungen zu prüfen und eine Konstruktion mit maßgeblichen Deckenresonanzen unterhalb von 20 Hz zu vermeiden. Durch den Innenausbau eventuell hervorgerufene Resonanzeffekte sind ebenfalls zu berücksichtigen, insbesondere bei der Auslegung der Fußbodenaufbauten. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden textlichen Hinweis.

Die in den geplanten Häusern zu erwartenden Sekundärluftschallimmissionen aus dem Bahnverkehr sind für ein dem Stand der Technik entsprechendes Komfortniveau als zulässig zu beurteilen. Maßnahmen zur Minderung höherfrequenter Schwingungsanteile sind nicht erforderlich.

Im Übrigen siehe auch Umweltbericht, Kapitel II.2.3.6.

3.6.3 Elektromagnetische Felder

Elektromagnetische Felder gehen von der im Wesentlichen im Bereich der „Abstellanlage Karlshorst“ verlaufenden 15-kV-Speiseleitung / Verstärkungs-

leitung für die Oberleitung der DB Netz AG nicht mehr aus, da diese im März 2018 vollständig und ersatzlos zurückgebaut wurde.

3.7 Grünfestsetzungen

3.7.1 Dachbegrünung

Als ökologische Maßnahme wird im allgemeinen Wohngebiet eine extensive Dachbegrünung festgesetzt (textliche Festsetzung Nr. 18). Gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 18 sind mindestens 60 % der Dachflächen zu begrünen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten.

Die Festsetzung erfolgt zur Minderung der durch eine bauliche Verdichtung verursachten Eingriffe in vorhandene Vegetationsbestände und in das Rückhaltevermögen von Niederschlägen. Ein Gründach hat darüber hinaus den positiven Effekt, dass gegenüber einem Bitumendach nur 42 % der Strahlungsbilanz in Wärme umgewandelt wird. Bei einem Bitumendach werden hingegen 95 % der Strahlungsbilanz während des Sommers in Wärme umgewandelt. Abgesehen von dem Biotopwert sorgt die Dachbegrünung für eine Abflussverzögerung, eine stärkere Bindung der Niederschläge im Raum und verbessert das Mikroklima.

Es sollten nachweislich biozidfreie Dachabdichtungen für die extensiv begrüneten Dächer verwendet werden, damit nur gering belastetes Niederschlagswasser versickert.

Die Wirksamkeit der Maßnahme ist an die Festsetzung von Flachdächern gebunden, die mit der textlichen Festsetzung verbindlich geregelt ist. Ein Neigungswinkel von Dächern von weniger als 10° ermöglicht eine Begrünung der Dachflächen.

Die Festsetzung von Flachdächern erfolgt aus gestalterischen Gründen. Ziel ist die einheitliche Gestaltung der geplanten Gebäude im Geltungsbereich, die zwar als Einzelgebäude wirken sollen, aber in der Architektursprache aufeinander abgestimmt sein sollen. Mit der Festsetzung soll das städtebauliche Konzept abgesichert werden, das Gebäuden vorsieht, deren fünftes und sechstes Vollgeschoss zur Wandlitzstraße hin zurückgestaffelt ausgebildet werden. Steil geneigte Dächer wären mit diesem städtebaulichen Konzept nicht vereinbar.

3.7.2 Weitere Grünfestsetzungen

Die textliche Festsetzung Nr. 19 sichert, dass die nicht überbaubaren Grundstücksflächen einschließlich der Dachfläche der Tiefgarage gärtnerisch angelegt und unterhalten werden. Die Erdschicht über der Tiefgarage muss im Mittel mindestens 0,5 m betragen. Um auf der Tiefgaragenfläche gewünschte Bepflanzungen zu ermöglichen, wird hier wegen der Unterbauung dieser Fläche eine Erdbedeckung von im Mittel mindestens 0,5 m festgesetzt. Darüber hinaus wird mit der textliche Festsetzung Nr. 19 geregelt, dass die Verpflichtung zum Anpflanzen nicht für Terrassen, Fahrradstell- und Müllplätze, Wege, Zufahrten, untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen im Sinne des § 14 Absatz 1 Satz 1 BauNVO sowie für nach BauO Bln notwendige Kinderspielplätze gilt.

3.8 Sonstige Festsetzungen

3.8.1 Aufbau von Wegen und Zufahrten

Um den Eingriff in den Boden- und Grundwasserhaushalt durch die Versiegelung zu begrenzen, wird im Rahmen der textlichen Festsetzung Nr. 20 bestimmt, dass im WA eine Befestigung von Wegen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen ist. Ausgenommen davon sind Wege oberhalb von Tiefgaragen, da im Bereich der Tiefgarage der natürliche Bodenanschluss ohnehin verloren geht.

Zu den wasser- und luftdurchlässigen Belägen zählen solche Beläge, die vollständig bzw. in einem gewissen Umfang eine Versickerung von Niederschlägen ermöglichen. Hierzu gehören insbesondere mit Fugen verlegtes Großsteinpflaster, Kleinsteinpflaster, Mosaikpflaster, Betonverbundsteine auf Sand / Schotterunterbau, Sandflächen, Schotter, wassergebundene Decken, Rasengittersteine oder Rasenklinker. Bei Rasenfugen entstehen zusätzliche kleinteilige Vegetationsflächen. Durch die Verwendung von wassergebundenen Wegedecken, großfugigem Pflaster oder ähnlichen Materialien können Bodenleben und Grundwasseranreicherung weiterhin (eingeschränkt) funktionieren. Damit die Wirksamkeit dieser Festsetzung nicht eingeschränkt wird, werden Befestigungen, die die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindern – wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen oder Betonierungen – im Rahmen der textlichen Festsetzung ausgeschlossen.

Nicht von der Festsetzung erfasst sind Zufahrten (z.B. Feuerwehruzufahrten, Zufahrt zur Tiefgarage). Wegen der Lage im Wasserschutzgebiet sollen Zufahrten zum Schutz des Trinkwassers wasserundurchlässig ausgeführt werden können.

3.9 Nachrichtliche Übernahmen

Wasserschutzgebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans **11-57a** befindet sich vollständig innerhalb der Schutzzonen III B des Wasserschutzgebiets Wuhlheide / Kaulsdorf. Die Verbote und Nutzungseinschränkungen der Wasserschutzgebietsverordnung Wuhlheide / Kaulsdorf vom 11. Oktober 1999 in § 7 „Schutz der Zone III B“ sind im Plangebiet zu beachten.

3.10 Städtebaulicher Vertrag

Aufgrund der vorgesehenen Festsetzung von Wohnbauflächen wird die Entwicklung des Plangebiets nach den Leitlinien des „Berliner Modells der kooperativen Baulandentwicklung“ durchgeführt.

Mit dem „Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung“ wird die Übernahme von Kosten für soziale und technische Infrastruktur, die Voraussetzung oder Folge des geplanten Wohnungsbauvorhabens sind, über einen städtebaulichen Vertrag sichergestellt, den der Investor mit dem Land Berlin am 24. Juli 2018 abgeschlossen hat. Der städtebauliche Vertrag dient, im Wesentlichen, der Umsetzung der nach dem „Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung“ er-

forderlichen Maßnahmen. Dadurch soll das städtebauliche Ziel umgesetzt werden, gemischte Bewohnerstrukturen durch einen Anteil mietpreis- und belegungsgebundener Wohnungen sicherzustellen sowie einen angemessenen Beitrag zur sozialen Wohnraumversorgung zu leisten. Der städtebauliche Vertrag regelt überdies Verpflichtungen des Investors, mit denen die mit dem Bebauungsplan verfolgten städtebaulichen Zwecke gefördert und gesichert werden sollen.

Im Einzelnen:

- Der Investor übernimmt die dem Land Berlin entstehenden Kosten für die Schaffung von Kinderbetreuungseinrichtungen, soweit dies nach den rechtlichen Regelungen zulässig ist. Durch den geplanten Bau von insgesamt 148 Wohneinheiten entsteht nach den dem Berliner Modell entsprechenden Berechnungen ein Bedarf an 14 Plätzen für die Kinderbetreuung in Kindertagesstätten, von denen 9 Plätze aufgrund bereits bestehender Baurechte durch den Investor nachzuweisen sind. Dieser Bedarf lässt sich in vorhandenen Kinderbetreuungseinrichtungen nicht decken. Der Investor wird die entsprechenden Plätze schaffen bzw. dem Bezirk nachweisen, dass ein anderer Investor die entsprechenden Plätze in einer zu schaffenden Kinderbetreuungseinrichtung errichtet.
- Durch den geplanten Bau der insgesamt 148 Wohneinheiten entsteht ein Bedarf an 16 Plätzen in Grundschulen, von denen 10 Plätze durch den Investor aufgrund bestehender Baurechte nachzuweisen sind. Die Berechnungen basieren auf den in Berlin dafür zu Grunde zu legenden Richtwerten. Der Bezirk beabsichtigt, einen Neubau im Gebiet des Bebauungsplans 11-47ba („Parkstadt Karlshorst“) vorzunehmen. In diesem Neubau sollen u.a. die 10 Grundschulplätze geschaffen werden. Der Investor übernimmt die durchschnittlichen Kosten des geplanten Neubaus in Höhe von 40.108,00 € pro Platz. Sofern die Grundschule im Gebiet des Bebauungsplans 11-47ba nicht rechtzeitig errichtet werden kann, werden die Mittel stattdessen für die Errichtung eines temporären Grundschulbaus auf dem Grundstück der Hochschule für Technik und Wirtschaft am Römerweg verwendet.
- Der Investor verpflichtet sich, insgesamt 37 mietpreisgebundene Wohnungen im Plangebiet zu errichten. Dies entspricht den Anforderungen des Berliner Modells der kooperativen Baulandentwicklung. Ebenfalls verpflichtet sich der Investor, zur Gewährleistung eines notwendigen Schallschutzes einen „Vollausbauzustand“ des Bauprojekts zu errichten. Darüber hinaus verpflichtet sich der Investor, das Bauvorhaben entsprechend der Kubatur, des Erscheinungsbildes, der Fassadengliederung und der Materialien so zu errichten, wie in der Entwurfsplanung angezeigt sowie anderenfalls erhebliche Vertragsstrafen zu zahlen.
- Überdies verpflichtet sich der Investor, auf einer vom Land Berlin zur Verfügung gestellten Fläche einen bestehenden Kinderspielplatz auf eigene Kosten zu erweitern und die Fertigstellung bis zur Bezugsfertigkeit des Wohnungsbaus zuzusichern. Ebenfalls verpflichtet sich der Investor dazu, die südlich der Wandlitzstraße befindliche Fläche des Rondells nach Maßgabe eines mit dem Straßen- und Grünflächenamt im Bezirksamt Lichtenberg abzustimmenden Ausführungsplans auf seine Kosten herzustellen, um den Gründungsort Karlshorst zukünftig noch stärker zu betonen bzw. angemessen auf diesen zu reagieren.
- Der Investor verpflichtet sich ferner, im Bereich des WAs Niederschläge dort, wo sie anfallen, den örtlichen Gegebenheiten entsprechend durch geeignete Maßnahmen zu bewirtschaften und dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zuzuführen. Hierzu ist das Niederschlagswasser durch Dachbegrünung sowie durch die Anlage einer dezentralen Muldenversickerung auf den bahnsseitig gelegenen nicht unterbaubaren Grundstücksflächen zurückzuhalten, zu verduns-

ten bzw. zu versickern. Um eine Gefährdung des Grundwassers zu vermeiden, sind im Bereich von geplanten Versickerungsanlagen die Auffüllungen vollständig zu entfernen und mit Bodenmaterial wieder zu verfüllen, das die Vorsorgewerte gemäß BBodSchV einhält.

- Der Investor übernimmt die Herstellung der erforderlichen Erschließungsanlagen in der Wandlitzstraße (Abschnitt zwischen Liepnitzstraße und Stühlinger Straße). Der Investor verpflichtet sich dabei insbesondere zur Anlage eines durchgängigen baulichen Fußwegs auf der nördlichen Seite der Wandlitzstraße sowie zur grundhaften Erneuerung der Fahrbahnoberfläche der Wandlitzstraße mit einem lärmarmen Fahrbahnbelag.
- Der Investor verpflichtet sich zur Durchführung sämtlicher im Bebauungsplan festgesetzter und im Umweltbericht genannter Maßnahmen, die zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen auf Natur und Umwelt oder aus Gründen des Artenschutzes erforderlich sind. Dies betrifft insbesondere die Realisierung und Erhaltung einer extensiven Dachbegrünung sowie die Schaffung und Wartung der erforderlichen Ersatzniststätten für Vögel und Quartiershilfen für Fledermäuse an Bäumen und Gebäuden.
- Die entsprechenden Verpflichtungen, insbesondere diejenigen zum Wohnungsbau, zu den Kinderbetreuungseinrichtungen, zum Grundschulneubau, zur Herichtung von Spielplätzen und Freiflächen sowie zu Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft sind durch entsprechende Dienstbarkeiten, Bürgschaften und Vertragsstrafereklärungen gesichert.

Die durch den Projektträger zu tragenden Kosten gemäß den Regelungen des städtebaulichen Vertrages sind gemäß den Berechnungen auf der Grundlage des Berliner Modells angemessen.

3.11 Städtebauliche Kennzahlen

Die Flächenanteile der unterschiedlichen Nutzungen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tab. 12: Flächenbilanz Bebauungsplan 11-57a

	Fläche in m ²	Anteil
Allgemeines Wohngebiet	7.164	79,4 %
Straßenverkehrsfläche	1.857	20,6 %
Gesamt	9.021	100,0 %

4. Abwägung der öffentlichen und privaten Belange

Gemäß § 1 Absatz 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Zu den regelmäßig nach Lage der Dinge in der Abwägung zu berücksichtigenden erheblichen Auswirkungen zählen die nach §§ 1 und 1a BauGB erkennbaren Belange. Darüber hinaus lassen sich die möglichen Betroffenheiten im Hinblick auf die vorliegende Bauleitplanung aus den Stellungnahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange ableiten (siehe Kapitel V).

In der Abwägung des Bebauungsplans **11-57a** waren insbesondere folgende öffentliche Belange zu berücksichtigen:

- die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (§ 1 Absatz 6 Nummer 1 BauGB),
- die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, die Anforderungen kostensparenden Bauens sowie die Bevölkerungsentwicklung (§ 1 Absatz 6 Nummer 2 BauGB),
- die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung (§ 1 Absatz 6 Nummer 3 BauGB),
- die Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile (§ 1 Absatz 6 Nummer 4 BauGB),
- die Belange der Baukultur, der Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Absatz 6 Nummer 5 BauGB),
- die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und der Verringerung der Flächeninanspruchnahme durch Maßnahmen der Innenentwicklung (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a Absatz 2 BauGB),
- die Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung (§ 1 Absatz 6 Nummer 8 BauGB) sowie
- die Belange der Mobilität der Bevölkerung unter besonderer Berücksichtigung einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung (§ 1 Absatz 6 Nummer 9 BauGB).

Zudem flossen folgende private Belange in die Abwägung mit ein:

- die Belange des Betreibers der benachbarten Bahnanlagen und der benachbarten Gewerbebetriebe,
- die Belange der Eigentümer des im Plangebiet gelegenen Grundstücks sowie
- die Belange der Wohnbevölkerung in der Nachbarschaft des Plangebietes.

Soweit im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Absatz 2 BauGB weitere Belange vorgetragen werden, wird die Abwägung im weiteren Verfahren ergänzt.

4.1 Öffentliche Belange

Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Die Planung gewährleistet die Einhaltung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Arbeitsverhältnisse.

Die bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen von 0,4 H werden überwiegend eingehalten, lediglich zwischen den seitlichen Außenwänden der im WA ermöglichten sieben Baukörper und teilweise bei einzelnen bahnseitigen Außenwänden ermöglicht der Bebauungsplan eine Unterschreitung der bauordnungsrechtlich vorgesehenen Abstandsflächen. Die durch den Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen gewährleisten in allen Fällen ausreichende Belichtungs- und Belüftungsmöglichkeiten bei der Umsetzung des Vorhabens (siehe ausführlich Kapitel III.3.2.5).

Darüber hinaus trifft der Bebauungsplan umfassende Schallschutzfestsetzungen, um trotz der Verkehrs- und Gewerbelärmbelastung gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen (siehe ausführlich Kapitel III.3.6).

Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, Anforderungen kostensparenden Bauens sowie Bevölkerungsentwicklung

Die Versorgung der Bevölkerung mit ausreichendem Wohnraum zu angemessenen Bedingungen ist im gesamten Stadtgebiet Berlins besonders gefährdet. Wesentliches Planungsziel des Bebauungsplans **11-57a** ist deshalb die Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum unter Berücksichtigung der Anforderungen an kostensparendes Bauen. Diesem öffentlichen Belang wird durch eine vergleichsweise hohe Ausnutzung der Baugrundstücke Rechnung getragen, wobei zugleich die Belange des Ortsbildes zu berücksichtigen waren (siehe dazu unten). Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird die Realisierung von mehrgeschossigem Wohnungsbau für unterschiedliche Nutzergruppen ermöglicht.

Durch die Regelungen im städtebaulichen Vertrag entsprechend den Vorgaben des „Berliner Modells der kooperativen Baulandentwicklung“ wird auch sozialen Belangen hinreichend Rechnung getragen und ein Anteil von mindestens 25 % förderfähigen Wohnungen gesichert.

Soziale und kulturelle Bedürfnisse der Bevölkerung, Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung

Der Bebauungsplan **11-57a** ermöglicht die Errichtung von neuem Wohnraum in unmittelbarer Nähe zum Ortsteilzentrum Karlshorst, in dem unter anderem mit dem Kulturhaus und dem Theater Karlshorst kulturelle Einrichtungen vorhanden sind. Zudem durch die gute Anbindung an den S-Bahnhof „Berlin-Karlshorst“ stadtwert kulturelle Einrichtungen leicht erreicht werden. Die kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung werden somit befriedigt.

Der Bebauungsplan in Verbindung mit dem städtebaulichen Vertrag berücksichtigt die durch die geplante Wohnbebauung ausgelösten Mehrbedarfe an Wohnfolgeeinrichtungen und trägt diesem Belang Rechnung, indem der Investor die anteiligen Kosten für 10 Grundschulplätze und 9 Betreuungsplätze in Kindertageseinrichtungen sowie für die Erweiterung des öffentlichen Spielplatzes am Standort Heiligenberger Straße / Ecke Lehndorffstraße übernimmt (siehe ausführlich Kapitel IV.3). Die bauordnungsrechtlich notwendigen privaten Kinderspielplätze können auf dem Baugrundstück realisiert werden, dies wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sichergestellt.

Die o.g. Finanzmittel sollen für die Errichtung einer dreizügigen Grundschule und einer Kindertagesstätte im Geltungsbereich des Bebauungsplans 11-47ba verwendet werden. Sofern die Einrichtungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans 11-47ba wider Erwarten nicht rechtzeitig fertiggestellt werden können, sieht der Ergänzungsvertrag zum städtebaulichen Vertrag vor, dass die Finanzmittel für Einrichtungen an alternativen Standorten im Bezirk Lichtenberg zu verwenden sind.

Die gemäß allgemeiner Richtwerte des Landes Berlin anzustrebende Schaffung von wohnungs- und siedlungsnahen Grünflächen kann nicht innerhalb des Plan-

gebiets berücksichtigt werden. Die Versorgung mit siedlungsnahen Grünflächen ist jedoch über die in rund 1.200 m Entfernung gelegenen Volkspark Wuhlheide gesichert.

Der Belang einer richtwertkonformen Versorgung mit wohnungsnahen Grünflächen wird gegenüber den Wohnbedürfnissen der Bevölkerung in Verbindung mit der Bevölkerungsentwicklung zurückgestellt.

Die Anlage einer wohnungsnahen Grünfläche ist im Geltungsbereich aufgrund des Grundstückszuschnitts nicht möglich, ohne die Bebauungsmöglichkeiten erheblich einzuschränken, zudem eignet sich die Fläche auch wegen der Lärmbelastung nicht für die Anlage einer öffentlichen Grünfläche. Darüber hinaus existieren im näheren Umfeld des Plangebiets (500 m-Radius) auch keine öffentlichen Grünflächen, die erweitert oder qualifiziert werden könnten, um die wohnungsnahen Versorgung mit öffentlichen Grünflächen für die künftigen Bewohner im Plangebiet zu verbessern. Im städtebaulichen Vertrag wurde allerdings eine Aufwertung des Rondells an der Wandlitzstraße vereinbart, das in begrenztem Umfang die Funktion als wohnungsnaher Freifläche für die künftigen Bewohner übernehmen kann.

Darüber hinaus wurde im Ergänzungsvertrag zum städtebaulichen Vertrag vereinbart, dass der Investor zur Verbesserung der wohnungsnahen Versorgung mit öffentlichen Grünflächen die Kosten für die Herstellung einer öffentlichen Grünfläche am Standort Römerweg übernimmt. Die betreffende Fläche befindet sich etwa 1,5 km vom Plangebiet entfernt und erfüllt damit für die künftigen Bewohner im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans nicht die Kriterien für eine wohnungsnahen Grünfläche. Die Maßnahme trägt jedoch dazu bei, die Grünflächenversorgung in Karlshorst insgesamt zu verbessern und reduziert damit auch den Nutzungsdruck auf Grünflächen, die näher am Plangebiet liegen.

Für die Versorgung mit wohnungsnahen Grünflächen gibt es keine zwingenden Vorgaben, sondern lediglich Orientierungswerte, die je nach Freiraumstruktur anders zu gewichten sind. Das nähere Umfeld gilt zwar laut digitalem Umweltatlas Berlin (Karte 06.05) als „nicht mit wohnungsnahen, öffentlichen Grün versorgt“, es hat jedoch einen hohen Anteil an privaten Grünflächen. Dadurch ist der Nutzungsdruck auf die öffentlichen Grünflächen geringer einzuschätzen, als in Gebieten mit hoher Baudichte ohne nennenswerten großen privaten oder halböffentlichen Grünflächenanteil. In nächster Nähe zum Plangebiet befindet sich der „Seepark“, der im Zusammenhang mit dem Traberweg – der nicht als Grünfläche gewidmet ist, aber den Charakter einer Grünfläche hat – eine fast durchgängige Grünverbindung zum Volkspark Wuhlheide darstellt. Zukünftig ist eine Fortführung der Grünverbindung bis an die Spree geplant, in diesem Zusammenhang sollen zusätzliche Grünflächen im Plangebiet des Bebauungsplanes 11-47a und 11-47ba geschaffen werden. Dementsprechend ist im Landschaftsprogramm, Teilplan „Erholung und Freiraumnutzung“ das Umfeld des Geltungsbereichs trotz „Nichtversorgung“ mit der niedrigsten Dringlichkeitsstufe IV zur Verbesserung der Freiraumsituation dargestellt.

Insgesamt kann mit den genannten Maßnahmen und Umständen eine zufriedenstellende Grünflächenversorgung gewährleistet werden.

Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile; Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sowie der erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze sowie Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes

Die Planung wird der Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und dem Umbau vorhandener Ortsteile gerecht: Sie ermöglicht die Bebauung einer Brachfläche am Rand des städtebaulichen Erhaltungsgebietes „Seen- / Prinzenviertel“, welches dadurch ergänzt und zur Bahnstrecke hin abgeschlossen wird. Die geplante Wohnbebauung lässt sich aus dem Flächennutzungsplan entwickeln und stärkt die Wohnfunktion des städtebaulichen Erhaltungsgebietes „Seen- / Prinzenviertel“.

Für das Seen- / Prinzenviertel wurde zur Erhaltung der städtebaulichen Eigenart des Gebiets aufgrund seiner städtebaulichen Gestalt eine Erhaltungsverordnung erlassen. Das Erhaltungsgebiet „Seen- / Prinzenviertel“ wird im Norden durch die nördliche Begrenzung der Wandlitzstraße begrenzt. Die Regelungen der Erhaltungsverordnung gelten somit nicht für das Baugrundstück im Geltungsbereich des Bebauungsplans **11-57a**. Dennoch soll eine Beeinträchtigung der städtebaulichen Eigenart des Seen- / Prinzenviertels durch das geplante Neubauvorhaben vermieden werden. Deswegen und zur Berücksichtigung der Belange der Baukultur wurde im Zeitraum März bis Mai 2017 ein Runder Tisch mit Interessenvertreterinnen und -vertretern aus der Bewohnerschaft, Vertreterinnen und Vertretern aus Politik sowie Verwaltung und dem Investor durchgeführt, um die Höhe, Größe, städtebauliche Einbindung und Gestaltung des geplanten Bauvorhabens „Kaisergärten“ zu erörtern. Im Ergebnis wurde das städtebauliche und architektonische Konzept so überarbeitet, dass das geplante Neubauvorhaben verträglich an das bestehende Wohngebiet anschließt (vgl. Kapitel I.4). Der Bebauungsplan trifft eine enge Baukörperfestsetzung, um eine Umsetzung dieses Konzeptes sicherzustellen.

Die Planung berührt auch Belange von Denkmalschutz und Denkmalpflege. Direkt gegenüber dem Plangebiet befindet sich das denkmalgeschützte „Ensemble Lehndorffstraße“, welches auch Teile der Lehndorffstraße in ihrer zentralachsialen Mündung auf die Platzanlage an der Wandlitzstraße umfasst. Die geplante Bebauung stellt einen starken Kontrast zur kleinteiligen Gliederung des Ensembles und seiner Umgebung dar. Wegen der vorgesehenen Staffelung der Gebäudehöhen sowie der Betonung der zentralen Sichtachse entlang der Lehndorffstraße wird diese Beeinträchtigung von der oberen Denkmalschutzbehörde als noch vertretbar angesehen. Bei der Überarbeitung des städtebaulichen und architektonischen Konzeptes im Rahmen des Runden Tisches wurde darauf geachtet, dass die Neubebauung die historischen Bezüge aufgreifen soll, was zum Zurückversetzen der geplanten Bebauung im Bereich des Rondells führte. Allerdings ist die Lücke zwischen den beiden Neubauten im Bereich des Rondells gemäß der Baukörperfestsetzung um ca. 4 m aus der Achse der Lehndorffstraße verschoben. Diese geringfügige Abweichung von der Achse wird in der Abwägung hingenommen, weil eine exakte Ausrichtung an der Achse Lehndorffstraße aufgrund des unregelmäßigen Grundstückszuschnitts mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden wäre und die geringe Abweichung aus der Fußgängerperspektive kaum wahrnehmbar sein wird: So stehen die Straßenbäume in der Lehndorffstraße unregelmäßig und die Bestandsbebauung beidseits der Lehndorffstraße ist hinsichtlich ihrer Kubatur und Anordnung heterogen, sodass der exakte Achsenverlauf nicht ohne weiteres wahrgenommen wird. Dies gilt besonders für Fußgänger, die sich auf den Gehwegen an den Seiten der Straße leicht versetzt zur Achse bewegen. Zudem werden die geplanten Neubauten durch den großkronigen Baum im Bereich Rondells zu großen Teilen verdeckt werden, was die Wahrnehmbarkeit der Abweichung nochmals verringert. Schließlich weist auch die Rondellgestaltung mit ihrem Gedenkstein ebenfalls eine leichte Assymetrie auf. Die geringfügig aus der Achse verschobene Neubebauung wird daher den Umgebungsschutz des Denkmalensembles nicht wesentlich beeinträchtigen.

Umwelt- und Naturschutz sowie Landschaftspflege, sparsamer Umgang mit Grund und Boden und Verringerung der Flächeninanspruchnahme durch Maßnahmen der Innenentwicklung

Als wichtiger öffentlicher Belang sind der Umwelt- und Naturschutz sowie die Landschaftspflege in die Bebauungsplaninhalte eingegangen. Die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen (biologische Vielfalt), Boden, Wasser, Klima und Luft, Orts- und Landschaftsbild sowie Kultur- und andere Sachgüter wurden untersucht und bewertet. Im Falle festgestellter erheblicher Beeinträchtigungen werden im Bebauungsplan angemessene Minderungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt (vgl. hierzu im Einzelnen den Umweltbericht, Kapitel II).

Durch die Planung wird eine innerstädtische Brachfläche in innerstädtischer, sehr gut erschlossener Lage baulich entwickelt. Dem Leitziel der „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ wird Rechnung getragen. Die erzielbare bauliche Dichte trägt dabei dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden Rechnung und vermeidet die Inanspruchnahme von bislang nicht besiedelten Flächen im Außenbereich.

Der Bebauungsplan bewältigt potenzielle Nutzungskonflikte, die durch das Nebeneinander von Wohnnutzung und bestehenden, teilweise mit dem Wohnen unverträglichen gewerblichen Nutzungen, entstehen könnten. Aussagen zum Immissionsschutz (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse) sowie zur Grün- und Freiflächenversorgung (Belange von Freizeit und Erholung) sind den vorstehenden Abschnitten dieses Kapitels zu entnehmen.

Wirtschaft und verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung

Das Plangebiet befindet sich in direkter Nachbarschaft zum Ortsteilzentrum Karlsborst. Die verbrauchernahe Versorgung der künftigen Bewohner im geplanten allgemeinen Wohngebiet ist dadurch gewährleistet.

Mobilität der Bevölkerung und Verkehrsvermeidung / -verringern

Durch die Planung wird eine innerstädtische Brachfläche in innerstädtischer, sehr gut erschlossener Lage baulich entwickelt. Die Ausschöpfung von Flächenreserven im Innenstadtbereich ermöglicht eine Stadt der kurzen Wege und trägt zur Auslastung der vorhandenen Infrastruktur und damit zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung bei.

Das Plangebiet mit seiner geplanten Bebauung ist über die Treskowallee gut an das übergeordnete Straßennetz angebunden. An den Knotenpunkten Treskowallee / Wandlitzstraße / Am Carlsgarten kann auch im Planfall eine gute Qualität des Verkehrsablaufs und somit eine ausreichende Leistungsfähigkeit erreicht werden.

Mit der Verpflichtung des Investors im Rahmen des städtebaulichen Vertrags, im Abschnitt zwischen Liepnitzstraße und Stühlinger Straße auf der nördlichen Seite der Wandlitzstraße einen durchgängigen baulichen Fußweg herzustellen sowie die Fahrbahnoberfläche der Wandlitzstraße grundhaft zu erneuern, wird für die Erschließung des Planvorhabens eine gute verkehrliche Qualität sichergestellt.

Durch die Lage in der Nähe des S-Bahnhofs Karlshorst ist das Plangebiet darüber hinaus auch sehr gut an das Netz der öffentlichen Verkehrsmittel angebunden. Dem Belang der Mobilität der Bevölkerung wird somit umfassend Rechnung getragen.

4.2 Private Belange

Betreiber der Bahnanlagen und der benachbarten Gewerbebetriebe

Die Emissionen, die von den nordöstlich an das Plangebiet angrenzenden Schienenwegen und der ICE-Abstellanlage Karlshorst ausgehen, sind gutachterlich untersucht worden. Entsprechende Aussagen zum Immissionsschutz im Hinblick auf Lärm und Erschütterungen finden sich im Kapitel III.3.6 der Begründung. Der Bebauungsplan berücksichtigt die Belange des Bahnbetreibers, indem er umfangreiche Festsetzungen zum Immissionsschutz trifft. Dadurch kann eine Beeinträchtigung der Bahnnutzung durch die heranrückende Wohnbebauung vermieden werden. In Bezug auf die Abstellanlage Karlshorst liegt der kritische maßgebliche Immissionsort auch zukünftig nicht vor einem der im Plangebiet vorgesehenen Gebäude, sondern unverändert vor einem der vorhandenen Wohngebäude.

Die Belange des Betreibers der Kfz-Werkstatt auf dem Grundstück Wandlitzstraße 14 werden ebenfalls berücksichtigt. Die Kfz-Werkstatt wird wegen der Art und des ausschließlichen Tagbetriebs prinzipiell unkritisch in Bezug auf die geplante Wohnbebauung eingeschätzt. Der Betrieb wird durch die heranrückende Wohnbebauung nicht eingeschränkt.

Eigentümer des im Plangebiet gelegenen Grundstücks.

Mit der Planung wird den privaten Belangen des Grundstückseigentümers entsprochen, indem eine wirtschaftliche Nutzbarkeit des Baugrundstücks gewährleistet wird.

Wohnbevölkerung in der Nachbarschaft des Plangebiets

Die geplante lärmrobuste städtebauliche Struktur kommt auch den Bewohnern südlich der Wandlitzstraße zugute, für die sich hinsichtlich des Verkehrs- und Gewerbelärms deutliche Pegelverringerungen ergeben. Durch die Regelungen des Bebauungsplans wird sichergestellt, dass es auf der gegenüberliegenden Seite der Bahn vor den Wohngebäuden in der Dönhoffstraße zu keinen relevanten reflexionsbedingten Pegelerhöhungen durch das Planvorhaben kommt.

Den in der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung vorgetragenen Belangen der Anwohner konnte nicht vollumfänglich gefolgt werden (vgl. hierzu ausführlicher Kapitel V.4). Insbesondere konnte dem Wunsch nach einer deutlichen Reduzierung der Baumasse sowie nach Verwirklichung einer offenen Baustruktur nicht gefolgt werden, da dem Belange des Immissionsschutzes entgegenstanden (Schaffung eines lärmrobusten Städtebaus durch Ausbildung eines geschlossenen Riegels entlang der Bahn). Die Anregungen führten jedoch zur Einrichtung des Runden Tisches, um die Höhe, Größe, städtebauliche Einbindung und Gestaltung des geplanten Bauvorhabens „Kaisergärten“ zu erörtern. Der Runde Tisch führte zu einer Überarbeitung des städtebaulichen und architektonischen Konzeptes und in der Folge der Baukörperfestsetzung im Bebauungsplan-Entwurf. Durch die Einbeziehung

von Interessenvertreterinnen und -vertretern aus der Bewohnerschaft in das Verfahren des Runden Tisches sind die privaten Belange der Anwohner in die Planungen eingeflossen.

IV. Auswirkungen des Bebauungsplans

1. Stadtplanerische Auswirkungen

Die geplanten Inhalte des Bebauungsplans **11-57a** zielen auf eine geordnete städtebauliche Entwicklung, eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung, den Schutz und die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und der natürlichen Lebensgrundlagen ab.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans wird ein derzeit untergenutztes und brachliegendes Areal geordnet, als Stadtraum entwickelt und in das Stadtgefüge integriert.

2. Auswirkungen auf die Wohnbedürfnisse und Arbeitsstätten

Durch den Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Neubau von ca. 148 Wohneinheiten in innenstadtnaher Lage angrenzend an das bestehende „Seen- und Prinzenviertel“ geschaffen. Mit den geplanten Festsetzungen wird der gegenwärtig hohen Nachfrage nach städtischem Wohnraum Rechnung getragen. Durch die Schaffung eines Anteils an mietpreis- und belegungsgebundener Wohnungen werden zudem gemischte Bewohnerstrukturen befördert.

Die geplante lärmrobuste städtebauliche Struktur kommt auch den Bewohnern südlich der Wandlitzstraße zugute, für die sich hinsichtlich des Verkehrs- und Gewerbelärms deutliche Pegelverringerungen ergeben. Durch die Regelungen des Bebauungsplans wird sichergestellt, dass es auf der gegenüberliegenden Seite der Bahn vor den Wohngebäuden in der Dönhoffstraße zu keinen relevanten reflexionsbedingten Pegelerhöhungen durch das Planvorhaben kommt.

Mit den geplanten Festsetzungen wird bezogen auf die Abstellanlage Karlshorst sichergestellt, dass vor möglichen Immissionsorten die gemäß TA Lärm zulässigen Immissionsrichtwerte eingehalten werden (mit Ausnahme eines Fensters, an dem der Richtwert um lediglich 1 dB(A) überschritten wird). Für den Betreiber der Abstellanlage Karlshorst befände sich zukünftig der kritische maßgebliche Immissionsort nicht vor einem der im Plangebiet vorgesehenen Gebäude, sondern unverändert vor einem der vorhandenen Wohngebäude. Der Betreiber der Abstellanlage wird daher bei Verwirklichung der Planung im Vergleich mit dem Bestand in Bezug auf die lärmtechnische Auslastbarkeit der Anlage nicht schlechter gestellt.

Die auf dem Grundstück Wandlitzstraße 14 betriebene Kfz-Werkstatt wird wegen der Art und des ausschließlichen Tagbetriebs prinzipiell unkritisch in Bezug auf die angrenzend geplante Wohnbebauung eingeschätzt. Gleiches gilt in umgekehrter Hinsicht.

3. Auswirkung auf den Bedarf an Einrichtungen der sozialen Infrastruktur, Sportflächen sowie öffentliche Grün- und Spielflächen

Der Bebauungsplan-Entwurf ermöglicht die Errichtung von ca. 148 Wohnungen, was gleichbedeutend einer Zahl von ca. 296 Einwohnern ist. Diesen Werten liegen die folgenden Annahmen zugrunde:

- Wohnanteil von maximal 100 % im WA, maximal 14.800 m² Geschossfläche in Form von Geschosswohnungsbau; Wohnungsschlüssel: 1 Wohneinheit (WE) je 100 m² Geschossfläche; Wohnungsbelegung: 2 Einwohner je WE.

Soziale Infrastruktur

Aus der prognostizierten Bevölkerungszahl ergeben sich bei einer durchschnittlichen Jahrgangsstärke von 1,0 % für die Berechnung des Langzeitbedarfs, also ca. 3,0 Personen pro Altersjahrgang, nach gängigen Richtwerten folgende Bedarfe für Einrichtungen der sozialen Infrastruktur:

Tab. 13: Rechnerische Bedarfe für Einrichtungen der sozialen Infrastruktur

Einrichtungen	Richtwert	Bedarf
Kindertagesbetreuung	Plätze für 75 % der unter 6-jährigen	14 Plätze
(staatl.) Grundschulen	Plätze für 90 % der 6 bis unter 12-jährigen	16 Plätze
Jugendfreizeit	11,4 Plätze pro 100 Einwohner im Alter von 6 bis unter 25 Jahren	6 Plätze

Zur Deckung der ermittelten Bedarfe kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt Folgendes festgestellt werden:

Gemäß der Schulentwicklungsplanung für den Bezirk Lichtenberg bestehen in der Einzugsgrundschule (Karlshorster Grundschule) zukünftig keine ausreichenden Kapazitäten mehr. Im Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan 11-47ba soll jedoch eine dreizügige Grundschule errichtet werden, mit der auch der aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans 11-57a resultierende Bedarf an Grundschulplätzen gedeckt werden kann. Im Rahmen eines städtebaulichen Vertrags hat sich der Investor verpflichtet, die dem Land Berlin aus dem Bau der oben genannten Grundschule entstehenden Kosten anteilig im Umfang des durch das Planvorhaben ausgelösten Bedarfs zu übernehmen. Durch den Investor sind hierbei aufgrund bereits bestehender Baurechte im Plangebiet die anteiligen Kosten für 10 Grundschulplätze zu übernehmen. Vorgesehen ist, die Mittel für die Errichtung der geplanten Grundschule im Geltungsbereich des Bebauungsplans 11-47ba zu verwenden. Sollte diese Schule wider Erwarten nicht rechtzeitig realisiert werden können, wird alternativ ein temporärer Grundschulneubau auf dem Grundstück der Hochschule für Technik und Wirtschaft am Römerweg errichtet.

Der aus der Umsetzung der Planung resultierende Bedarf an Kinderbetreuungsplätzen lässt sich in der Bezirksregion in vorhandenen Kindertageseinrichtungen nicht decken. Der Bezirk beabsichtigt deshalb, im Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans 11-47ba eine Kinderbetreuungseinrichtung von der dortigen Projektträgerin neu errichten zu lassen, mit der auch der aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans 11-57a resultierende Bedarf an Kinderbetreuungsplätzen gedeckt werden kann. Der Investor hat sich im Rahmen des städtebaulichen Vertrags verpflichtet, die durch ihn unter Berücksichtigung bereits bestehender Baurechte zu schaffenden 9

Kinderbetreuungsplätze entsprechend nachweisen und die erforderlichen Kosten übernehmen. Sofern die Kindertagesstätte im Geltungsbereich des Bebauungsplans 11-47ba wider erwarten nicht rechtzeitig fertiggestellt werden kann, wird der Bezirk eine andere Betreuungseinrichtung neu schaffen oder eine bestehende Einrichtung um 9 Plätze erweitern. Konkret ist die Schaffung zusätzlicher Plätze am Standort Schleizer Straße angedacht. Sollte auch dies nicht gelingen, ist der Projektträger durch den Ergänzungsvertrag zum städtebaulichen Vertrag verpflichtet, selbst eine Einrichtung mit 9 Plätzen zu schaffen oder zu erweitern. In Betracht kommt hier insbesondere die Einrichtung einer Großtagespflegestelle in einer der Wohnungen im geplanten Gebäude selbst.

Sport- und Grünflächen

Nach gängigen Richtwerten ergeben sich darüber hinaus folgende Bedarfe an Sport- und Grünflächen:

Tab. 14: Rechnerische Bedarfe für Sport- und Grünflächen

Flächen	Richtwert	Bedarf
Ungedeckte Kernsportanlagen	1,47 m ² je Einwohner (SenInnSport, 02/2016)	435 m ²
Gedeckte Kernsportanlagen	0,20 m ² je Einwohner (SenInnSport, 02/2016)	59 m ²
Wohnungsnahen Grünflächen	6,0 m ² je Einwohner	1.776 m ²
Siedlungsnahen Grünflächen	7,0 m ² je Einwohner	2.072 m ²
Kinderspielplätze	1,0 m ² je Einwohner (Nettospielfläche)	296 m ²

Zur Bedarfsdeckung der ermittelten Flächenbedarfe kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt Folgendes festgestellt werden:

Am Blockdammweg im Geltungsbereich des Bebauungsplans 11-47a ist die Errichtung einer ungedeckten Sportfläche vorgesehen, die voraussichtlich auch eine Versorgungsfunktion für die zukünftigen Bewohner des Plangebiets **11-57a** übernehmen kann. Darüber hinaus befindet sich derzeit die Errichtung eines Sportplatzes auf dem am Römerweg gelegenen rückwärtigen Teil der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin, Campus Treskowallee in Planung. Damit kann eine ausreichende Versorgung mit Sportflächen im Umfeld des Plangebiets sichergestellt werden.

Der Bedarf an wohnungsnahen Grünflächen sowie an öffentlichen Kinderspielplätzen kann innerhalb des Plangebiets nicht gedeckt werden. Zur Deckung des Bedarfs an öffentlichen Spielflächen wird daher der bestehende öffentliche Spielplatz am Standort Heiligenberger Straße / Ecke Lehndorffstraße bzw. bei der KGA Stallwiese auf Kosten des Investors erweitert werden. Eine entsprechende Regelung ist Gegenstand des zwischen dem Investor und dem Land Berlin abgeschlossenen städtebaulichen Vertrags. Darüber hinaus verpflichtet sich der Investor, zur Verbesserung der wohnungsnahen Versorgung mit öffentlichen Grünflächen die Kosten für die Herstellung einer öffentlichen Grünfläche am Standort Römerweg zu übernehmen.

Das Plangebiet liegt darüber hinaus mit rund 1.200 m Entfernung im Einzugsbereich der siedlungsnahen Grünfläche „Volkspark Wuhlheide“.

4. Verkehrliche Auswirkungen

Das Plangebiet mit seiner geplanten Bebauung kann gut an das übergeordnete Straßennetz angebunden werden.

Die Verkehrsmenge in der Wandlitzstraße wird auf Höhe des Plangebiets um ca. 150 Fahrzeuge pro Tag im Querschnitt steigen. In der morgendlichen Spitzenstunde entspricht dies einem Anstieg von 11 Kfz auf 125 Kfz (Querschnittswert). Für Wohnstraßen sind Verkehrsstärken von bis zu 400 Kfz/h akzeptabel. Die Wandlitzstraße wird ihren Charakter daher in verkehrlicher Hinsicht nicht maßgeblich verändern. An Knotenpunkten Treskowallee / Wandlitzstraße / Am Carlsgarten kann auch im Planfall eine gute Qualität des Verkehrsablaufs und somit eine ausreichende Leistungsfähigkeit erreicht werden.

Die verfügbare Fahrbahnbreite von ca. 6 m in der Wandlitzstraße lässt rechtlich nur Parken an einer Seite zu. Begegnungsfälle von zwei Pkw sind nicht oder nur mit sehr langsamer Geschwindigkeit möglich. Die vielen südlichen Zufahrtsstraßen zur Wandlitzstraße bieten jedoch ausreichend Ausweichmöglichkeiten, auch für Begegnungsfälle Pkw und Lkw (z.B. Müllfahrzeug).

Mit der Verpflichtung des Investors im Rahmen des städtebaulichen Vertrags, im Abschnitt zwischen Liepnitzstraße und Stühlinger Straße auf der nördlichen Seite der Wandlitzstraße einen durchgängigen baulichen Fußweg herzustellen sowie die Fahrbahnoberfläche der Wandlitzstraße grundhaft zu erneuern, wird für die Erschließung des Planvorhabens eine gute verkehrliche Qualität sichergestellt.

Die mit den Festsetzungen ermöglichte Tiefgarage bietet ausreichend Platz für den ruhenden Verkehr.

V. Verfahren

1. Mitteilung der Planungsabsicht

Über die Absicht, das Bebauungsplan-Verfahren **11-57** einzuleiten, wurden gemäß § 5 des Gesetzes zur Ausführung des Baugesetzbuchs (AGBauGB) die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Abt. I B und gemäß Artikel 13 Absatz 2 des Landesplanungsvertrags die Gemeinsame Landesplanung Berlin-Brandenburg, Abt. GL 5.3 zeitgleich mit Schreiben vom 4. November 2010 informiert.

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Abt. I B äußerte mit Schreiben vom 29. Dezember 2010, dass gegen die Planungsabsicht des Bezirks keine Bedenken bestehen.

Im Hinblick auf die Sicherung gesamtstädtischer Planungen wird angemerkt, dass der FNP für den Geltungsbereich Bahnfläche darstelle. Die geplanten Nutzungen seien aus den Darstellungen des FNP nicht entwickelbar. Inhaltlich werde die Planungsabsicht befürwortet, allerdings seien regionalplanerische Festlegungen des FNP (Bahnfläche) berührt. Man beabsichtige allerdings die Einleitung eines FNP-Änderungsverfahrens für den Bereich Karlshorst – Waldowallee. Man erwäge in diesem Zusammenhang die oben genannte Bahnfläche in den Änderungsbereich aufzunehmen.

Dringende Gesamtinteressen Berlins im Sinne von § 7 Absatz 1 AGBauGB liegen nicht vor.

Hinweis:

Mit der am 11. Oktober 2013 bekannt gemachten FNP-Änderung „Karlshorst – Waldowallee (Lichtenberg)“, lfd. Nr. 03/10 stellt der FNP Berlin das Plangebiet nicht mehr als Bahnfläche, sondern als Wohnbaufläche dar.

Mit den Zielen der Raumordnung des LEP B-B ist die Planungsabsicht vereinbar. Die Planungsziele berücksichtigen auch den Vorrang der Innenentwicklung aus den Grundsätzen der Raumordnung 4.1 LEP B-B und § 5 Absatz 2 LEPro 2007.

2. Bezirksamtsbeschluss über die Aufstellung des Bebauungsplans und zur Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der frühzeitigen Beteiligung der Behörden

Das Bezirksamt Lichtenberg beschloss am 9. Oktober 2012 für die Grundstücke Wandlitzstraße 12 bis 28 im Bezirk Lichtenberg, Ortsteil Karlshorst einen Bebauungsplan mit der Bezeichnung 11-57 aufzustellen und die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Absatz 1 BauGB sowie die frühzeitige Beteiligung der Behörden nach § 4 Absatz 1 BauGB durchzuführen (BA-Beschluss Nr. 7/123/2012).

3. Öffentliche Bekanntmachung des Bezirksamtsbeschlusses über die Aufstellung des Bebauungsplans

Der Beschluss des Bezirksamts Lichtenberg vom 9. Oktober 2012 über die Aufstellung des Bebauungsplans **11-57** wurde gemäß § 2 Absatz 1 Satz 2 des Baugesetzbuchs (BauGB) in Verbindung mit § 6 Absatz 1 Satz 1 des Gesetzes zur Ausführung des Baugesetzbuches (AGBauGB) im Amtsblatt für Berlin Nr. 48 vom 16. November 2012, S. 2098 bekannt gemacht.

4. Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Absatz 1 BauGB zum Entwurf des Bebauungsplans **11-57** wurde in der Zeit vom 26. September 2016 bis einschließlich 28. Oktober 2016 im Bezirksamt Lichtenberg von Berlin, Abteilung Stadtentwicklung, Stadtentwicklungsamt, Fachbereich Stadtplanung durchgeführt. Außerdem konnten die Unterlagen im Internetauftritt des Bezirksamtes Lichtenberg eingesehen werden. Eine Informationsveranstaltung zum Bauvorhaben „Kaisergärten“ und dem Bebauungsplan-Entwurf **11-57** fand zudem am 10. Oktober 2016 im Kulturhaus Karlshorst, Treskowallee 112, 10318 Berlin statt.

Auf die Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit wurde hingewiesen durch Anzeige in der Tageszeitung "Berliner Zeitung" am 23. September 2016 sowie Pressemitteilung des Bezirksamtes vom 22. September 2016.

Es liegen 14 schriftliche Äußerungen vor (darunter 2 von der gleichen Person sowie eine Sammelstellungnahme von insgesamt 9 Personen). An der Informationsveranstaltung nahmen ca. 120 Bürger/innen teil. Die Veranstaltung wurde protokolliert, die vorgetragenen Belange gingen in die Abwägung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung ein.

Die Auswertung ergab folgendes Bild (Die der Anregung zugeordnete[n] Nummer[n] verweisen auf den/die jeweiligen Einwender/in. Die mit einem „IV“ versehenen Nummern verweisen auf die mündlichen Äußerungen während der Informationsveranstaltung. Äußerungen von ein und derselben Person im Rahmen von zwei separaten Stellungnahmen sind am Ende mit „a“ bzw. „b“ gekennzeichnet.):

Bebauung des Plangebiets allgemein

Eine Wohnbebauung auf der Nordseite der Wandlitzstraße werde grundsätzlich begrüßt, unter anderem weil sie als Schallschutz für die gegenüberliegende Bebauung diene. (Bürger/innen 9, 11)

Die Stellungnahme bestätigt die Planung.

→ **Keine Planänderung.**

Städtebau – Kleinteiligkeit

Die Bebauung sei unzulässig, weil es sich nicht um einzelne Gebäude, sondern einen zusammenhängenden Baukörper handele. (Bürger/innen 4, 6, 9, IV)

Der Bebauungsplan ermöglicht die geplante Bebauung. Nicht genehmigungsfähig wäre eine solche Bebauung nur, wenn der Bebauungsplan eine offene Bauweise festsetzen würde.

→ **Keine Planänderung.**

Die Planung eines durchgehenden Gebäuderiegels stehe im Gegensatz zur historisch gewachsenen, halboffenen Bebauung des Prinzenviertels. Durch unsensible Neubauten würde das Stadtbild beeinträchtigt. (Bürger/innen 4, 5, 13, IV)

Die im angrenzenden Seen- und Prinzenviertel vorherrschende Einzelhausstruktur soll grundsätzlich fortgeführt werden. Aus Lärmschutzgründen müssen dabei die einzelnen Baukörper beispielsweise durch Balkone bzw. Loggien miteinander verbunden werden, damit eine leise Fassadenseite entsteht. Der Einzelhauscharakter soll durch die rückwärtige Anordnung der Verbindungsbaukörper und deren architektonische Gestaltung hervorgehoben werden. Im Rahmen eines Runden Tisches zu dem auf dem Grund-

stück Wandlitzstraße 18, 22 geplanten Bauvorhaben „Kaisergärten“ wurden Empfehlungen zur Überarbeitung des städtebaulichen und architektonischen Konzeptes gegeben, die im weiteren Verfahren umgesetzt werden.

→ **Keine Planänderung.**

Städtebau – Positionierung der Bauten

Die Neubauten sollten von der Wandlitzstraße so viel Abstand halten, wie die Bestandsbebauung auf der gegenüberliegenden Seite. (Bürger/in 2b)

Der Anregung wird gefolgt, die im Bereich des Grundstücks Wandlitzstraße 18, 22 geplanten Baukörper werden in nordöstlicher Richtung verschoben.

→ **Planänderung.**

Maß der baulichen Nutzung, Abstandsflächen

Die geplante Bebauung sei zu massiv und zu hoch. Sie passe nicht in die Umgebung. Die Höhe bzw. Geschossigkeit sollte reduziert werden. (Bürger/innen 2b, 4, 9)

Eine unmittelbare Übertragung der angrenzenden städtebaulichen Strukturen auf das Gebiet ist nicht möglich. Die geplanten Gebäudehöhen resultieren aus dem notwendigen Schallschutz, der besonderen Grundstückssituation, dem Abschluss zur Bahn und dem gesamtstädtischen Bedarf an Wohnungsbau. Im Rahmen eines Runden Tisches zu dem auf dem Grundstück Wandlitzstraße 18, 22 geplanten Bauvorhaben „Kaisergärten“ wurden Empfehlungen zur Überarbeitung des städtebaulichen und architektonischen Konzeptes gegeben, die im weiteren Verfahren umgesetzt werden.

→ **Planänderung.**

Die Geschossflächenzahl (GFZ) sei zu hoch und widerspreche dem Flächennutzungsplan (FNP), der eine GFZ von 0,8 vorsehe. (Bürger/innen 4, IV)

Die bislang geplante GFZ von ca. 2,0 kann nach der einschlägigen Ausführungsvorschrift (AV FNP) aus der FNP-Darstellung einer Wohnbaufläche W 3 mit einer GFZ bis 0,8 entwickelt werden. Die Grundzüge des FNP werden durch die Ermöglichung einer höheren Dichte auf dieser untergeordneten Fläche nicht berührt, zudem rechtfertigen städtebauliche Gründe die höhere Dichte auf diesem Grundstück.

→ **Keine Planänderung.**

Die ortsübliche Traufhöhe werde durch die geplante Bebauung überschritten. Auf der Südseite der Wandlitzstraße gebe es nur Gebäude mit bis zu 3 Geschossen plus Dach plus Souterrain. Die geplanten Gebäude sollten niedriger sein bzw. unterschiedliche Höhen erhalten. (Bürger/innen 2b, 3, 5, 6, 9, 11, 13, IV)

Die geplante Bebauung orientiert sich mit ihrer Firsthöhe an den umliegenden höchsten Firsthöhen. Eine Ausbildung der Bebauung mit unterschiedlichen Firsthöhen und Geschossigkeiten scheidet aus Lärmschutzgründen aus. Den Empfehlungen des Runden Tisches folgend werden das 5. und 6. Geschoss als Staffelgeschoss ausgebildet, sodass zur Wandlitzstraße hin eine Traufkante oberhalb des 4. Vollgeschosses entsteht.

→ **Planänderung.**

Die geplante Bebauung beeinträchtigt die Bestandsbebauung im Hinblick auf Belichtung und Klima. (Bürger/in 3)

Die entsprechend den Empfehlungen des Runden Tisches überarbeitete Planung ist für die Grundstückseigentümer der Bestandsbebauung zumutbar. Es kommt zu keiner relevanten Beeinträchtigung der Belichtung sowie der klimatischen Situation.

→ **Keine Planänderung.**

Das Bauvorhaben sei nicht genehmigungsfähig, weil die Abstandsflächen unterschritten werden. (Bürger/innen 8, IV)

Den gesetzlichen Vorgaben der Bauordnung zu den Abstandsflächen wird entsprochen. Der Bebauungsplan trifft eine enge Baukörperausweisung. Gemäß § 6 Absatz 8 [jetzt: § 6 Abs. 5 Satz 3] BauO Bln hat es mit dieser ausdrücklichen Festsetzung sein Bewenden.

→ **Keine Planänderung.**

Die geplante Bebauung entspreche nicht den gesetzlichen Vorgaben bezüglich Dichte. (Bürger/innen IV)

Eine Überschreitung der in § 17 Absatz 1 BauNVO benannten GFZ-Obergrenze für WAs von 1,2 ist aus städtebaulichen Gründen zulässig.

→ **Keine Planänderung.**

Differenziertes Erscheinungsbild / Fassadengestaltung

Die Fassadengestaltung sei zu monoton. (Bürger/innen 1, 2b, 7, 11, 13, IV)

Im Rahmen eines Runden Tisches zu dem auf dem Grundstück Wandlitzstraße 18, 22 geplanten Bauvorhaben „Kaisergärten“ wurden Empfehlungen zur Überarbeitung des städtebaulichen und architektonischen Konzeptes gegeben. Hierzu gehört auch die individuelle Gestaltung der Fassaden im Sinne einer Hervorhebung des Einzelhauscharakters. Die architektonische Gestaltung ist nicht Gegenstand der Festsetzungen eines Bebauungsplans. Im weiteren Verfahren wird jedoch geprüft, in den städtebaulichen Vertrag Regelungen zur städtebaulich-architektonischen Ausgestaltung, insbesondere zur Fassadengliederung aufzunehmen.

→ **Keine Planänderung.**

Erhaltungsverordnung, Bezug zum Seen- und Prinzenviertel

Die Planung sei nicht mit dem angrenzenden Erhaltungsgebiet „Seen- und Prinzenviertel“ vereinbar und eine ästhetische Belastung. Es sei nicht nachvollziehbar, warum nur der Bereich südlich der Wandlitzstraße der Erhaltungsverordnung unterliege. Die in der Verordnung festgelegten Grundsätze sollten auch für die geplante Bebauung übernommen werden. (Bürger/innen 1, 2b, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 13)

Das Erhaltungsgebiet „Seen-/Prinzenviertel“ wird im Norden durch die nördliche Begrenzung der Wandlitzstraße begrenzt. Die Baugrundstücke des Plangebiets sind nicht Bestandteil des Erhaltungsgebiets geworden, weil es hier keine im Sinne der Erhaltungsverordnung das Ortsbild und die Stadtgestalt prägenden baulichen Anlagen gibt. Einen Umgebungsschutz, wie ihn beispielsweise das Denkmalrecht kennt, gibt es für Erhaltungsgebiete nicht. Eine Übertragung der städtebaulichen Strukturen des „Seen- und Prinzenviertels“ auf das Plangebiet ist wegen des notwendigen Schallschutzes und des schmalen, langgestreckten Grundstückszuschnitts nicht möglich.

→ **Keine Planänderung.**

Aufnahme historischer Bezüge

Das Projekt sei am Entstehungsort von Karlshorst geplant und nehme keinen Bezug auf diesen geschichtsträchtigen Ort. Die Bebauung sollte die Erinnerung an den ehemaligen „Kaiserpavillon“ aufnehmen, der sich am Rondell Lehndorffstraße / Wandlitzstraße befand. Die symmetrische Form des Rondells sollte ein Abbild in der neuen Bebauung finden. (Bürger/innen 2a, 6, 11, IV)

Die Gestaltung der Bebauung war Gegenstand eines Runden Tisches. Die beiden gegenüber dem Rondell geplanten Baukörper werden - noch etwas stärker als bisher vorgesehen - nach Nordosten eingerückt. Sie erhalten im mittleren Abschnitt lediglich ein Staffelgeschoss. Die Gestaltung des Rondells unter Einbeziehung des Bürgervereins Karlshorst e. V. soll Gegenstand des städtebaulichen Vertrags werden. Damit wird der Gründungsort Karlshorsts stärker betont bzw. angemessen auf ihn reagiert.

→ **Planänderung.**

Schallschutz, Umweltschutz

Eine Wohnnutzung im Plangebiet sei nicht möglich (Lärmschutz, Konservierung, Umweltschutz, etc.). (Bürger/innen 6, IV)

Den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist durch die Schaffung einer lärmrobusten Bebauungsstruktur sowie weiterer Festsetzungen zum Lärmschutz ausreichend Rechnung zu tragen. Ein Gutachten zum Boden- und Grundwasserschutz kommt zur Einschätzung, dass die geplante Nutzung des Plangebiets nach Durchführung von Sanierungsmaßnahmen gefahrlos möglich ist. Im Rahmen eines Artenschutz-Fachbeitrags wird geprüft, inwiefern artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt sind und ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme vorliegen.

→ **Keine Planänderung.**

Die Reflexion von Schall auf die Nordseite der Bahnlinie sollte untersucht werden. (Bürger/innen IV)

Abhängig vom Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung sind Maßnahmen zur Reduzierung etwaiger reflexionsbedingter Pegelerhöhungen zu prüfen und erforderlichenfalls festzusetzen.

→ **Klärung im weiteren Verfahren.**

Es wird gefragt, ob nicht vier Geschosse ausreichend wären für den Lärmschutz. (Bürger/innen IV)

Eine Reduzierung der Bebauung auf 4 Geschosse würde mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einer erheblichen Verschlechterung der Schallimmissionssituation an den straßenseitigen Fassaden der geplanten Bebauung führen. Gesunde Wohnverhältnisse wären daher nur noch mit aufwendigen Maßnahmen zu gewährleisten.

→ **Keine Planänderung.**

Bestandsgebäude Wandlitzstraße 12

Das Bahnbeamtenwohnhaus Wandlitzstraße 12 füge sich in die Umgebung ein, sei baulich intakt und werde bewohnt. Es sollte nicht abgerissen werden. (Bürger/innen 6, 13, IV)

Der Geltungsbereich wird geteilt in die Bebauungspläne 11-57a (für das Grundstück Wandlitzstraße 18, 22) und 11-57b (für die Grundstücke Wandlitzstraße 12 und 14). Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens 11-57b soll das Wohnhaus Wandlitzstraße 12 in seinem derzeitigen Bestand gesichert werden.

→ **Planänderung.**

Soziale Infrastruktur, Einzelhandelsversorgung

Die Zahl der Grundschulplätze in der Nähe reiche nicht aus. (Bürger/in 4)

Im Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans 11-47ba soll eine Grundschule errichtet werden, mit der auch der aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans 11-57 resultierende Bedarf an Grundschulplätzen gedeckt werden kann. Im städtebaulichen Vertrag wird der Investor verpflichtet, die Aufwendungen zu übernehmen.

men, die zur Deckung des durch das Wohnungsbauvorhaben entstehenden Bedarfs an Kindertageseinrichtungen und Grundschulplätzen erforderlich sind.

→ **Keine Planänderung.**

Zur Entlastung des Investors könnte der städtebauliche Vertrag dahingehend geändert werden, dass die Verpflichtung des Investors, Grundschulplätze zu schaffen, entfällt. (Bürger/in 9)

Die Entwicklung des Plangebiets wird nach den Leitlinien des „Berliner Modells der kooperativen Baulandentwicklung“ durchgeführt. Dieses sieht die Übernahme der Folgekosten für soziale Infrastruktur durch den Investor vor. Die Verpflichtungen beschränken sich auf den Anteil, der sich aus dem zusätzlich durch die Planung geschaffenen über § 34 BauGB hinausreichenden Baurecht ergibt.

→ **Keine Planänderung.**

Karlshorst erlebe seit einigen Jahren einen Bauboom, Infrastruktur und Einzelhandel seien dabei auf der Strecke geblieben. Das Zentrum von Karlshorst sei durch gesichts- und geschichtslose Zweckneubauten geprägt. (Bürger/in 5)

Die Sicherstellung einer ausreichenden Infrastruktur, Einzelhandelsversorgung sowie eines kulturellen Angebots ist Gegenstand übergeordneter Planungen. Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens werden die Auswirkungen der Planung auf den Bedarf an Einrichtungen beispielsweise der sozialen Infrastruktur betrachtet.

→ **Keine Planänderung.**

Verkehr, Erschließung

Der Nahverkehr würde den Anforderungen nicht gerecht. Die seit Jahren unterbrochene S-Bahnführung in die Innenstadt und der 20-Minutentakt der Straßenbahnlinie 21 seien unzureichend für die Menge der Pendler. (Bürger/in 5)

Das Plangebiet ist mit mehreren im Umfeld verkehrenden Straßenbahn- und Buslinien sowie der S-Bahnlinie 3 (S 3) sehr gut mit dem öffentlichen Personennahverkehr erschlossen. Die S 3 verkehrt seit Ende August 2017 wieder direkt in die Innenstadt. Für die Straßenbahnlinie 21 bestehen Überlegungen einer Taktverdichtung.

→ **Keine Planänderung.**

Baumaßnahmen im Plangebiet sollten so dimensioniert werden, dass die Bewältigung des zu erwartenden höheren Verkehrsaufkommens keine verkehrstechnischen „Optimierungsmaßnahmen“ in den Seitenstraßen der Wandlitzstraße erfordert. (Bürger/in 12)
Verkehrstechnische „Optimierungsmaßnahmen“ sind in den Seitenstraßen der Wandlitzstraße weder vorgesehen noch erforderlich.

→ **Keine Planänderung.**

Es sei nicht nachvollziehbar, wie sich zusätzliche Fahrzeuge zu den üblichen Stoßzeiten durch die Wandlitzstraße und die angrenzenden Straßen wälzen sollen, die durch die parkenden Autos de facto Einbahnstraßen seien. Der Kreuzungsbereich zur Treskowallee sei bereits jetzt ein Nadelöhr. (Bürger/innen 4, 5)

Für den zukünftigen Geltungsbereich **11-57a** beläuft sich das zusätzliche Kfz-Aufkommen im Bereich der Wandlitzstraße in der Spitzstunde nach aktuellem Stand der Planung auf lediglich 11 Kfz, d.h. ca. 1 zusätzliches Fahrzeug alle 5 min. Die Verkehrsbelastung in den südlichen Querstraßen der Wandlitzstraße ist vernachlässigbar. Die vielen südlichen Zufahrtsstraßen zur Wandlitzstraße bieten heute und auch zukünftig ausreichend Ausweichmöglichkeiten, auch für Begegnungsfälle Pkw und Lkw. Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung wurde für den Knotenpunkt Treskowallee / Wandlitzstraße / Am Carls Garten auch im Planfall eine gute Qualität ermittelt.

→ **Keine Planänderung.**

Die für 2025 vorgesehene Wiederherstellung der Blockdamnbrücke sollte vorgezogen werden, um einen Teil des zusätzlichen Verkehrs abzuleiten. (Bürger/in 3)

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen kann ohne Schwierigkeiten bewältigt werden. Eine Wiederherstellung der Blockdamnbrücke ist hierfür nicht erforderlich.

→ **Keine Planänderung.**

Das zu erwartende zusätzliche Verkehrsaufkommen stelle für die Anwohner der Wandlitzstraße eine starke Belastung dar. Die errechnete Lärmreduktion durch den Riegelbau würde hierdurch weitgehend zunichte gemacht. (Bürger/innen 3, 13)

Eine starke Belastung für die Anwohner ist nicht erkennbar. Die mit der Erhöhung der Verkehrswerte der Wandlitzstraße im Prognoseplanfall verbundene Zunahme des Straßenverkehrslärms ist gegenüber der Abschirmwirkung des Schienenlärms durch die geplante Bebauung deutlich untergeordnet. Die Höhe der Verkehrsgeräuschmissionen wird nahezu ausschließlich durch den Schienenverkehr bestimmt.

→ **Keine Planänderung.**

Es werde befürchtet, dass zu wenige Stellplätze geschaffen werden. (Bürger/in IV)

Der Geltungsbereich wird geteilt in die Bebauungspläne **11-57a** (für das Grundstück Wandlitzstraße 18, 22) und 11-57b (für die Grundstücke Wandlitzstraße 12 und 14). Im Rahmen des Bebauungsplans **11-57a** wird eine Fläche für eine Tiefgarage festgesetzt, die eine ausreichende Zahl an Stellplätzen ermöglicht.

→ **Keine Planänderung.**

Wie viele Stellplätze im Plangebiet 11-57b geschaffen werden sollten, ist in dessen weiteren Verfahren zu klären.

→ **Klärung im weiteren Verfahren.**

Sanierung der Wandlitzstraße

Die Wandlitzstraße bedürfe im Zuge der Realisierung des Bauvorhabens einer kompletten Sanierung. (Bürger/innen 3, 11, IV)

Der Investor wird sich im Rahmen eines städtebaulichen Vertrags sowohl zur Erneuerung der Fahrbahnoberfläche der Wandlitzstraße zwischen Liepnitzstraße und Stühlingerstraße mit einem lärmarmen Fahrbahnbelag als auch der Anlage eines durchgängigen baulichen Fußwegs auf der Nordseite verpflichtet.

→ **Keine Planänderung.**

Sonstiges

Es sollten insbesondere auch große Wohnungen errichtet werden. (Bürger/innen 12, IV)

Die Größe der Wohnungen ist nicht Gegenstand der Festsetzungen eines Bebauungsplans.

→ **Keine Planänderung.**

5. Frühzeitige Beteiligung der Behörden

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die betroffenen Fachämter des Bezirksamts wurden mit Schreiben vom 2. September 2016 um Stellungnahme zum Bebauungsplan-Entwurf **11-57** innerhalb eines Monats gebeten. Von 44 beteiligten Stellen haben 30 Stellen eine Stellungnahme abgegeben. Von einer Stel-

le gingen zwei Stellungnahmen ein. Somit waren insgesamt 31 Stellungnahmen auszuwerten.

Die Auswertung ergab folgendes Bild:

Allgemeines

Die beabsichtigte Planung stehe nicht im Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung. Die für die Planung maßgeblichen Grundsätze der Raumordnung seien angemessen berücksichtigt worden. (GL)

Die Stellungnahme bestätigt die Planung.

→ **Keine Planänderung.**

Zur Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan und der Beachtung der regionalplanerischen Festlegungen sowie zur Übereinstimmung mit Stadtentwicklungsplänen und sonstigen eigenen thematischen und teilträumlichen Entwicklungsplanungen sei nichts vorzutragen. (SenStadtUm II B)

Die Stellungnahme bestätigt die Planung.

→ **Keine Planänderung.**

Gegen den Bebauungsplan würden keine Einwände erhoben. (IHK, LAGetSi)

Die Stellungnahme bestätigt die Planung.

→ **Keine Planänderung.**

Durch die beabsichtigte Entwicklung eines Wohngebiets seien keine negativen Auswirkungen auf den Bezirk zu erwarten. (TK Stapl)

Die Stellungnahme bestätigt die Planung.

→ **Keine Planänderung.**

Aus Sicht der Wohnungsbauleitstelle sei die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung zur Realisierung neuen Wohnraums grundsätzlich zu begrüßen. Besonders werde in diesem Zusammenhang begrüßt, dass die Aufstellung des Bebauungsplans mit dem Abschluss eines städtebaulichen Vertrags auf Grundlage des "Berliner Modells der kooperativen Baulandentwicklung" einhergehen soll. (SenStadtUm IV D WBL)

Die Stellungnahme bestätigt die Planung.

→ **Keine Planänderung.**

Art der baulichen Nutzung

Gegen die beabsichtigte Entwicklung von Wohnen bestünden grundsätzlich keine Bedenken. Aus wirtschaftspolitischer Sicht sei jedoch der auf dem Grundstück Wandlitzstraße 14 ansässige Pkw-Reparaturbetrieb in das Konzept zu integrieren bzw. müsse der Fortbestand des Betriebs an anderer Stelle durch den Bezirk / Bauträger ermöglicht werden. (SenWTF IV A 11)

Seitens des Plangebers ist beabsichtigt, den Bebauungsplan 11-57 in die Bebauungspläne **11-57a** und 11-57b zu teilen. Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens 11-57b ist zu klären, wie hinsichtlich des ansässigen Pkw-Betriebs verfahren werden soll.

→ **Klärung im weiteren Verfahren.**

Überbaubare Grundstücksfläche

Die in der textlichen Festsetzung Nr. 5 getroffene Abweichung von den Baugrenzen sei unverständlich. (Li BWA)

Die textliche Festsetzung entspricht den in Berlin gebräuchlichen Musterfestsetzungen.
→ **Keine Planänderung.**

Verkehr / Erschließung

In verkehrsplanerischer und straßenverkehrsbehördlicher Hinsicht bestünden keine grundsätzlichen Bedenken. Hinweise würden möglicherweise mit dem Vorliegen einer Verkehrsuntersuchung bzw. von verkehrlichen Auswirkungen auf das übergeordnete Straßennetz erfolgen. (SenStadtUm VII B)

Die Stellungnahme bestätigt grundsätzlich die Planung. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

→ **Keine Planänderung.**

Zur Ermittlung der verkehrlichen Auswirkungen sollte der Leitfaden für verkehrliche Untersuchungen genutzt werden. (SenStadtUm VII B)

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und an den Fachgutachter weitergegeben.

→ **Keine Planänderung.**

In Karlshorst seien Stellplätze im Vorgartenbereich nicht üblich und würden als nicht genehmigungsfähig erachtet. (Li BWA)

Für die geplanten Parkplätze und die Tiefgaragenausfahrt zwischen den oberirdischen Stellplatzanlagen müssten Gehwegüberfahrten auf einer Länge von ca. 50 m hergestellt werden. Gehwegüberfahrten dürften an der Grundstücksgrenze aber maximal eine Breite von 10 m aufweisen, so dass die Stellplatzanlage in mehrere Blöcke unterteilt werden müsste. (Li SGA II)

Die geplante Festsetzung von oberirdischen Stellplätzen beidseitig der geplanten Tiefgaragenzufahrt wird nicht weiterverfolgt.

→ **Planänderung.**

Die Fahrbahn der Wandlitzstraße befinde sich in einem sehr desolaten Zustand und vertrage daher keine nennenswerte Verkehrszunahme. Es wäre wünschenswert, wenn sich der Investor an der Gehwegherstellung und Fahrbahnerneuerung finanziell beteiligen könnte. Ein Fahrbahneubau hätte auch positiven Einfluss auf die Lärmproblematik. (Li SGA II)

Im Rahmen eines abzuschließenden städtebaulichen Vertrags wird sich der Investor zur Anlage eines durchgängigen baulichen Fußwegs auf der nördlichen Seite der Wandlitzstraße sowie zur grundhaften Erneuerung der Fahrbahnoberfläche der Wandlitzstraße verpflichten.

→ **Keine Planänderung.**

Bahnanlagen

Es sei davon auszugehen, dass alle Grundstücke und Grundstücksteile, über die die Deutsche Bahn AG Verfügungsberechtigt ist, im allgemeinen dem besonderen Eisenbahnzweck dienen und die entsprechenden baulichen Anlagen als planfestgestellte Bahnanlage zu verstehen sind. (DB Imm)

Für die Umsetzung der Planung sei für das Grundstück Wandlitzstraße 12 ein entsprechender Antrag auf Freistellung nach § 23 AEG beim Eisenbahn-Bundesamt zu stellen, da sonst der Vorrang der Fachplanung zu berücksichtigen sei. (EBA)

Das Wohngrundstück Wandlitzstraße Nr. 12 stelle noch eine planfestgestellte Bahnfläche dar. Es werde auf das Erfordernis einer Freistellung von Bahnbetriebszwecken verwiesen. Eine entsprechende Kennzeichnung der planfestgestellten Bahnflächen im Planentwurf sei erforderlich. (SenStadtUm VII B)

Mit Freistellungsbescheid des Eisenbahn-Bundesamtes vom 24. Juli 2017 wurden die Flurstücke 340 und 341 der Flur 109 zum 14. August 2017 von Bahnbetriebszwecken freigestellt.

Der Bebauungsplan 11-57 wird in die Bebauungspläne **11-57a** und 11-57b geteilt. Ein noch der Planfeststellung unterliegender, dem neu gebildeten Grundstück Wandlitzstraße 18, 22 zugeschlagener schmaler Streifen wird aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans **11-57a** ausgespart. Die Plangebiete **11-57a** und 11-57b werden entsprechend keine planfestgestellten Bahnflächen umfassen.

→ **Planänderung.**

Das Plangebiet befände sich im Bereich des Bahnhofs „Berlin-Rummelsburg“ mit dem ICE- und IC-Werk. Im angrenzenden Bereich des Plangebiets befänden sich die Abstellgleise für die ICE-Züge. Zwischen der Planungsfläche und den Abstellgleisen befände sich eine nicht durchgehende Lärmschutzwand. Hinter den Abstellgleisen verliefen die Gleise der Fernbahn der Strecke 6153 Berlin Ostbahnhof - Frankfurt/Oder - Guben sowie die S-Bahnstrecke 6004 Berlin Ostbahnhof – Erkner. (DB Imm)

Die Tatsache ist bekannt und in der Begründung dargestellt.

→ **Keine Planänderung.**

Im Bereich Abstellgleise zum Plangebiet befänden sich auch Kabel- und Leitungswege der DB Netz AG. Eine Leitungsauskunft sei im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens unbedingt einzuholen. (DB Imm)

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Er betrifft grundsätzlich die Baudurchführung. Die derzeit rückwärtig des Plangebiets verlaufende 15-kV-Speiseleitung / -Verstärkungsleitung für die Oberleitung / Fahrleitung der DB Netz AG wurde im März 2018 vollständig und ersatzlos zurückgebaut.

→ **Keine Planänderung.**

Technische Infrastruktur

Eine Versorgung des Plangebiets sei grundsätzlich durch Nutzung der öffentlichen Erschließungsflächen herzustellen. Darüber hinaus notwendige Flächen für Versorgungsleitungen und Anlagen seien gemäß § 9 Absatz 1 BauGB im Bebauungsplan festzusetzen. (NBB)

Im Bereich der Wandlitzstraße liegt eine Niederdruckleitung. Die oben genannte Leitung verläuft im öffentlichen Straßenland. Im Rahmen des Bebauungsplans wird keine zusätzliche Sicherung erforderlich.

→ **Keine Planänderung.**

Im ermittelten Koordinatenbereich seien zwei Richtfunkbetreiber tätig. Durch deren rechtzeitige Einbeziehung in die weitere Planung sei es ggf. möglich, Störungen des Betriebs von Richtfunkstrecken zu vermeiden. (BNetzA)

Die benannten Betreiber von Richtfunkstrecken werden vom Plangeber im weiteren Verfahren über die Planung informiert und darauf hingewiesen, dass sie im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Absatz 2 BauGB die Möglichkeit haben, sich zur Planung zu äußern. Im Übrigen sei darauf hingewiesen, dass es sich bei den Betreibern von Telekommunikationslinien nicht um Träger öffentlicher Belange handelt. Die Unternehmen sind selbst verpflichtet, sich über Veränderungen in ihrem Betriebsbereich zu informieren.

→ **Keine Planänderung.**

Soziale Infrastruktur, Spielplätze und öffentliche Grünflächen

Dem in der aktuellen Version des Bebauungsplans berechneten Bedarf stimme das Jugendamt zu. (Li Jug)

Die Stellungnahme bestätigt die bisherige Bedarfsermittlung.

→ **Keine Planänderung.**

In Zukunft sei für den Kitabedarf mit sieben statt sechs Jahrgängen zu rechnen. Eine entsprechende Änderung im Berliner Modell der kooperativen Baulandentwicklung müsse in der Wohnungsbauleitstelle überarbeitet werden. Die Bedarfswerte der Kita-plätze müssten im weiteren Verfahren ergänzt und angepasst werden. (Li Jug)

Eine entsprechende Anpassung der Bedarfsberechnungen erfolgt erst nach Änderung des Berliner Modells der kooperativen Baulandentwicklung.

→ **Keine Planänderung.**

Für die voraussichtlich im Plangebiet entstehenden 230 Wohneinheiten, sei eine Spielplatzfläche von 920 m² (4 m² je WE) anzulegen, die auch für ältere Kinder geeignet sein müsse. Eine Ablösung sei nur möglich, wenn geeignete Spielplätze in der Nähe des Baugrundstücks zur Verfügung stehen. (Li BWA)

Auf den Baugrundstücken stehen grundsätzlich ausreichend Flächen für die nachzuweisenden privaten Kinderspielplatzflächen zur Verfügung. Der Nachweis selbst erfolgt im Rahmen nachgelagerter Genehmigungsverfahren.

→ **Keine Planänderung.**

Es sei zu prüfen, ob durch die Reduzierung der Baukörperanzahl eine Fläche für einen privaten Kinderspielplatz geschaffen werden kann. Ein Verzicht auf den notwendigen Spielplatz führe zur Verschlechterung der Wohnverhältnisse im Plangebiet. (Li UmNat N/L)

Entsprechend des städtebaulichen Entwurfs sind private Kinderspielflächen auf den intensiv begrünten nicht überbauten Tiefgaragen geplant.

→ **Keine Planänderung.**

Im direkten Umfeld befände sich kein öffentlicher Spielplatz. Durch den Zuzug weiterer Einwohner erhöhe sich das öffentliche Spielflächendefizit. Die fehlenden notwendigen privaten Spielflächen seien grundsätzlich zusätzlich noch im öffentlichen Bereich auszugleichen. (Li UmNat N/L)

Im weiteren Verfahren wird geprüft, inwiefern im Rahmen der Angemessenheit eine Erweiterung / Ergänzung öffentlicher Spielflächen in der Umgebung möglich ist.

→ **Klärung im weiteren Verfahren.**

Der siedlungsnahen Volkspark Wuhlheide in Treptow-Köpenick gleiche nicht das Defizit an öffentlichen Grünanlagen aus und ersetze auch nicht die Forderung nach wohnungsnahen öffentlichen Grünflächen in Lichtenberg / Karlshorst. (Li UmNat N/L)

Da der Volkspark Wuhlheide neben seiner Aufgabe als übergeordneter Freiraum mit bezirksübergreifender Bedeutung auch bereits die Funktion als siedlungsnaher Grünanlage für die umliegenden Ortsteile des Bezirks Treptow-Köpenick erfülle, seien der Abdeckung des Bedarfs weiterer Wohngebiete gewisse Grenzen gesetzt. Daher empfehle es sich, ergänzend die Qualifizierung weiterer Freiräume im Umfeld in den Blick zu nehmen. (TK Stapl)

Weitere siedlungsnaher Grünflächen neben der hier benannten Wuhlheide sind nicht vorhanden. Nächste wohnungsnaher Grünfläche ist der Seepark mit den anschließenden Grünflächen entlang des Traberwegs. Flächen für eine weitere Qualifizierung des Freiraums stehen jedoch nicht zur Verfügung.

→ **Keine Planänderung.**

Immissionsschutz

Das Plangebiet werde durch Schienenverkehrslärm beeinflusst. Zusätzliche Maßnahmen für Schall- und Erschütterungsschutz gegen Emissionen aus dem Bahnbetrieb könnten durch die DB Netz AG nicht ergriffen oder finanziert werden. (DB Imm)

Die Planung wird die bestehende hohe Vorbelastung durch Schienenverkehrslärm und durch die dem Gewerbelärm zuzurechnenden Vorgänge innerhalb der Abstellanlage Karlshorst bei den entsprechenden zeichnerischen und textlichen Festsetzungen berücksichtigen.

→ Planänderung.

Es werde darauf hingewiesen, dass gemäß der 16. BImSchV durch die Deutsche Bahn AG keine weiteren Lärmschutzmaßnahmen erforderlich werden. Auswirkungen, die durch Erschütterungen und Verkehrslärm eintreten können, seien ggf. bei der Planung zu berücksichtigen. (DB Imm)

Der Bebauungsplan wird bezüglich des Schutzes vor Schienenverkehrslärm ausreichende Vorkehrungen treffen, um im Plangebiet gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen. Die Erarbeitung eines Gutachtens zu Erschütterungs- und Sekundärluftschallimmissionen aus dem Schienenverkehr wurde beauftragt. Die Ergebnisse fließen in das weitere Verfahren ein.

→ Planänderung.

Es sei sicherzustellen, dass bei der Umsetzung des Bebauungsplans und auch für die Zukunft gewährleistet wird, dass keinerlei Beeinträchtigungen und / oder Gefährdungen für die Betriebsanlagen der Bahn und des Eisenbahnbetriebes eintreten. Erforderlichenfalls seien entsprechende Vorkehrungen zu treffen. Diesem Anspruch werde die bisherige Planung nicht gerecht. Für den Gewerbelärm gehe die Begründung mit hoher Wahrscheinlichkeit von einer Überschreitung des gebietsbezogenen Immissionsrichtwerts für die Nacht aus. Wie hiermit umgegangen werden soll, sei der Planung nicht zu entnehmen. (EBA)

Vorbehaltlich der Fertigstellung des schalltechnischen Gutachtens werde in der bisherigen Planung nicht hinreichend geklärt, wie mit der anspruchsvollen Lärmsituation im Plangebiet umgegangen werden soll. Beispielsweise sollten eine geschlossene Bebauungskante, sowie der Ausschluss von zur „lauten“ Seite zugewandten schutzbedürftigen Räumen als Möglichkeit zur Konfliktbewältigung diskutiert werden. (SenStadtUm IX C)

Der Bebauungsplan wird zum Schutz vor Schienenverkehrslärm eine Gebäudestellung festsetzen, die den Anforderungen des lärmrobusten Städtebaus gerecht wird. Geplant ist ein geschlossener Gebäuderiegel mit einer zur Bahn hin einheitlichen Höhe der baulichen Anlagen. Die einzelnen Wohngebäude werden durch zur Bahnanlage und seitlich baulich geschlossene und in allen Geschossen überdachte Vorbauten miteinander verbunden. Zum Schutz vor Schienenverkehrslärm erfolgt weiterhin eine Festsetzung zum baulichen Schallschutz bei geschlossenen Außenbauteilen. Zum Schutz vor Gewerbelärm sollen in den zur Bahnanlage ausgerichteten Fassaden und in Teilbereichen der seitlichen Fassaden nur Fenster von Aufenthaltsräumen in Festverglasung zulässig sein. Damit werden in diesen Bereichen maßgebliche Immissionsorte im Sinne der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm) ausgeschlossen.

→ Planänderung.

Hinweis auf Erstellung eines Gutachtens zu elektromagnetischen Feldern. (EBA)

Die derzeit rückwärtig des Plangebiets verlaufende 15-kV-Speiseleitung / -Verstärkungsleitung für die Oberleitung / Fahrleitung der DB Netz AG wurde nach Mitteilung der DB Netz AG im März 2018 vollständig und ersatzlos zurückgebaut. Auf die Beauftragung eines Gutachtens zu elektromagnetischen Feldern wird daher verzichtet.

→ Keine Planänderung.

Die Begründung des Bebauungsplans sei um Aussagen zu den zu erwartenden Erschütterungsimmissionen aus dem Schienenverkehr zu erweitern. (EBA)

Die Erarbeitung eines Gutachtens zu Erschütterungs- und Sekundärluftschallimmissionen aus dem Schienenverkehr wurde beauftragt. Die Ergebnisse fließen in das weitere Verfahren ein. Die Begründung wird ergänzt.

→ Keine Planänderung.

Die Nutzung und Aufenthaltsqualität auf den „Freiflächen“ sei zusätzlich belastet durch den Lärm des Bahnbetriebs und die Stromleitung im hinteren Grundstücksbereich. (Li UmNat N/L)

Die für die Nutzung und den Aufenthalt wichtigen Freiflächen befinden sich in ausreichendem Maß südlich der Gebäude auf der der Bahnanlage abgewandten Seite. Die im Bereich des Grundstücks Wandlitzstraße 18, 22 geplanten Baukörper werden in Richtung Bahn verschoben, sodass der Anteil der durch die Baukörper von der Bahnanlage abgeschirmten Freifläche sich vergrößert.

→ Planänderung.Umwelt und Natur

Das Plangebiet befinde sich in der Schutzzone III B des Wasserschutzgebiets Wuhlheide / Kaulsdorf. (SenStadtUm VIII D 25)

Die Lage des Plangebiets in der Schutzzone III B des Wasserschutzgebiets "Wuhlheide / Kaulsdorf" ist dem Plangeber bekannt und in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen worden.

→ Keine Planänderung.

Gemäß Begründung wurde „ein Fachbeitrag zur Niederschlagsentwässerung in Verbindung mit einem Gutachten zur Beurteilung der Altlastensituation im Juli 2016 beauftragt“, der nicht Bestandteil der vorliegenden Planunterlagen sei; weitere Aussagen zur Entwässerung fehlten. Insofern könne zur Entwässerungssituation des Plangebiets keine Stellung genommen werden. (SenStadtUm VIII D 25)

Die Ergebnisse des Fachbeitrags werden in das weitere Verfahren einfließen und der Wasserbehörde spätestens im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 4 Absatz 2 BauGB zur Verfügung gestellt.

→ Keine Planänderung.

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Niederschlagsentwässerung seien frühzeitig mit der Wasserbehörde hinsichtlich Ihrer Zulassungsfähigkeit abzustimmen. (SenStadtUm VIII D 25)

Das Niederschlagsentwässerungskonzept und die darin vorgesehenen Maßnahmen werden mit der Wasserbehörde abgestimmt.

→ Keine Planänderung.

Aus landschaftsplanerischer Sicht bestünden keine Bedenken. (SenStadtUm I E)

Die Stellungnahme bestätigt die Planung.

→ Keine Planänderung.

Die hohe Versiegelung durch die geplante Bebauung auf den Grundstücken verlange für die Schaffung von gesunden Wohnverhältnissen eine besondere Qualität auf den unbebauten Flächen und den Dächern und Tiefgaragen. Durch eine intensive Begrünung könne auch ein Teil der Vegetationsverluste ausgeglichen werden und sie ent-

spreche den Zielen des Landschaftsprogramms als auch den Forderungen des StEP Klima. (Li UmNat N/L)

Zur Schaffung gesunder Wohnverhältnisse und der Bewältigung der Erfordernisse für die Niederschlagsentwässerung wird eine extensive Dachbegrünung von mindestens 60 % der Dachfläche der Gebäude sowie eine intensive Begrünung der nicht überbauten Tiefgaragenflächen festgesetzt.

→ Planänderung.

Eine Bepflanzung des Streifens zwischen Tiefgarage und Bahntrasse werde als erforderlich angesehen. Gleichzeitig solle die Biotopverbindung entlang der Bahn, die zurzeit besteht, nach der Baumaßnahme wiederhergestellt werden. Die Ausgestaltung sei in Abstimmung mit dem Artenschutz des Umwelt- und Naturschutzamtes zu konzipieren. (Li UmNat N/L)

Der Grünstreifen zwischen Bahngelände und Tiefgarage(n) ist als Versickerungsfläche vorzuhalten, da es sich hierbei um die einzigen Flächen mit direktem Bodenanschluss handelt. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass eine Begrünung dieser Flächen erfolgt. Die Ausgestaltung der Grünzone muss sich jedoch dem Zweck der Regenwasserversickerung unterordnen.

→ Keine Planänderung.

Sollten Zauneidechsen im Gebiet nachgewiesen werden, müsse vor Beginn jeglicher Baumaßnahmen ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung vom § 44 BNatSchG bei der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt gestellt werden. (Li UmNat N/L)

Im Rahmen der faunistischen Kartierungen wurde gezielt nach Reptilien gesucht. Trotz intensiver Suche und potenziell geeigneter Habitatstrukturen konnten keine Reptilien nachgewiesen werden. Das Plangebiet befindet sich aus herpetologischer Sicht in isolierter Lage. Das Plangebiet hat daher derzeit keine Bedeutung für Reptilien.

→ Keine Planänderung.

Sollte der Nachweis des streng geschützten Nachtkerzenschwärmers erbracht werden, sei bereits im Vorfeld ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung vom § 44 BNatSchG bei der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt gestellt werden. (Li UmNat N/L)

Der Nachtkerzenschwärmer wurde im Plangebiet nicht nachgewiesen.

→ Keine Planänderung.

Auf dem Gelände der zukünftigen Baumaßnahme befänden sich diverse leer stehende Baracken. Die Gebäude sind rechtzeitig vor Maßnahmebeginn auf das Vorhandensein von Lebensstätten geschützter Vögel oder Fledermäuse hin zu überprüfen. Sind Lebensstätten geschützter Vögel oder Fledermäuse vorhanden, müssten diese gemäß der Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde angezeigt werden. Zudem müsse ein nachweislich fachkundiger Gutachter beauftragt werden, der über das weitere Vorgehen bestimmt und den zu leistenden Ersatz in Form von künstlichen Nisthilfen festlege. (Li UmNat N/L)

Die Hinweise werden an den Investor weitergegeben. Die artenschutzrechtlich relevanten Themen sind Gegenstand eines Artenschutzfachbeitrags. Die Durchführung der erforderlichen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen wird ebenso wie eine Bauzeitenregelung Gegenstand der Regelungen eines städtebaulichen Vertrags.

→ Keine Planänderung.

Die Zugriffs- und Störverbote des § 44 sowie der allgemeine Artenschutz des § 39 (Sommerrodungsverbot) BNatSchG seien zu beachten. Müssen Bäume mit Baumhöhlen beseitigt werden, bedürfe es – ungeachtet einer nach § 5 BaumSchVO Bln einzuholende Genehmigung – zusätzlich der Befreiung nach § 67 BNatSchG der zuständi-

gen unteren Naturschutzbehörde. Der Baumbestand sei auf Bruthöhlen zu untersuchen. Bis auf wenige Ausnahmen seien alle heimischen Säugetierarten nach BArtSchV besonders bzw. sogar streng geschützt. Vor Beginn der Vegetationsbeseitigung und des Gebäudeabriss sei das Gelände auch in Hinblick auf versteckte Säugetiere (hier insbesondere den Igel) zu kontrollieren. (Li UmNat N/L)

Die Hinweise werden an den Investor weitergegeben. Die artenschutzrechtlich relevanten Themen sind Gegenstand eines Artenschutzfachbeitrags. Die erforderlichen Regelungen zum Artenschutz, wie eine Bauzeitenregelung bei Gehölzrodungen, die Kontrolle zu fällender Bäume auf Fledermausbesatz und das Anbringen von Nist- / Quartiershilfen an Bäumen werden Gegenstand eines städtebaulichen Vertrags.

→ **Keine Planänderung.**

Denkmalschutz

Seitens des Landesdenkmalamts bestünden keine Bedenken. (LDA)

Die Stellungnahme bestätigt die Planung.

→ **Keine Planänderung.**

Bauordnung

Grundsätzlich sei bei Planungen zu sichern, dass es zu keiner Übertragung von Abstandsflächen gemäß § 6 BauO Bln kommt. Eine Übernahme von Baulasten auf Eisenbahngelände sei grundsätzlich auszuschließen. (DB Imm)

Die im Bebauungsplan beabsichtigte Baukörperausweisung ist eine ausdrückliche Festsetzung im Sinne des § 6 Absatz 8 BauO Bln. Setzt der Bebauungsplan somit geringere Abstandsflächen fest, hat es damit sein Bewenden. Darüber hinaus hat die Deutsche Bahn dem Investor und heutigen Eigentümer des Grundstücks Wandlitzstraße 18, 22 im Rahmen des Grundstücksverkaufs auf Dauer das Recht eingeräumt, bis an die Grundstücksgrenze des nicht kaufgegenständlichen Restgrundstücks und im Bereich des gesamten kaufgegenständlichen Grundstücks zu bauen. Die Deutsche Bahn hat sich ferner verpflichtet, einer etwa erforderlichen Eintragung einer Baulast zuzustimmen.

→ **Keine Planänderung.**

Zu Bedenken sei, dass Abstände zwischen Gebäuden und auch Gebäudeteilen kleiner als 5 m die Ausbildung einer Brandwand erforderlich machen. Dies wäre bei den Wintergärten W17-W20 und W21-W24 der Fall. (Li BWA)

Der an einer Stelle zunächst vorgesehene Versatz der vortretenden Gebäudeteile wird nicht weiterverfolgt. Vielmehr ist nunmehr auch hier eine vollständige Verbindung der beiden Baukörper durch Balkone bzw. Loggien geplant.

→ **Planänderung.**

Es seien die "Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr" zu beachten. Ggf. sei eine Feuerwehrumfahrt wegen der zur Bahn geschlossenen Bebauung erforderlich. Falls kein zweiter baulicher Rettungsweg oder ein Sicherheitstuppenraum vorhanden sei, sind Aufstellflächen für die Feuerwehr für einseitig zur Bahn orientierte Wohnungen vorzuhalten. Diese würden neben einer Zufahrt (mind. 3 m) einen mindestens 8,5 m breiten Geländestreifen längs der Bahntrasse benötigen. (Li BWA)

Nach derzeitigem Stand der Planungen ist die Errichtung einseitig zur Bahn orientierter Wohnungen nicht vorgesehen. Auch vor dem Hintergrund der bahnseitigen Lärmsituation und der geplanten Lärmschutzfestsetzungen ist dies nicht anzunehmen. Der Bebauungsplan legt daher bahnseitig nicht die vorgenannten Maße für Flächen für die

Feuerwehr zu Grunde. Im Übrigen ist die Feuerweherschließung Gegenstand nachgelagerter Genehmigungsverfahren.

→ **Keine Planänderung.**

Verfahren

Da sich eine abschließende Einschätzung erst mit dem schalltechnischen Gutachten vornehmen lasse, werde nach dessen Fertigstellung um erneute Beteiligung am Verfahren gebeten. (SenStadtUm IX C)

Die Senatsverwaltung – inzwischen Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Abt. I C – wird im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 4 Absatz 2 BauGB erneut beteiligt werden.

→ **Keine Planänderung.**

Die dargestellte Berechnung sowie die Perspektivbetrachtung in Bezug auf die Kindertagesbetreuung und Grundschulplätze seien mit der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft abzustimmen. (SenFin I D)

Die genannte Senatsverwaltung – inzwischen Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie – wird im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 4 Absatz 2 BauGB beteiligt werden.

→ **Keine Planänderung.**

Konkrete Planungen in Eisenbahnnähe, die noch nicht im Entwurf ausgewiesen werden, seien zur Einsichtnahme bzw. Prüfung vorzulegen. Der geplante Straßenausbau sei der Deutschen Bahn AG zur Stellungnahme und Zustimmung als unmittelbarer Nachbar im Zuge des Plangenehmigungsverfahrens vorzulegen. (DB Imm)

Die Deutsche Bahn AG wird im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 4 Absatz 2 BauGB erneut beteiligt werden.

→ **Keine Planänderung.**

Es wird gebeten, über den Fortgang des Verfahrens zu informieren. (IHK)

Die Industrie- und Handelskammer wird im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 4 Absatz 2 BauGB erneut beteiligt werden.

→ **Keine Planänderung.**

Sonstiges

Aufgrund des laufenden Gerichtverfahrens gegen die rückwirkend erneut in Kraft gesetzten LEP HR 2009 im Land Brandenburg habe die Notwendigkeit bestanden, einen neuen Landesentwicklungsplan zu erarbeiten. Zur Vermeidung von Unstimmigkeiten werde empfohlen, den vorstehenden Sachverhalt zu beachten und die Angaben in der Begründung entsprechend zu korrigieren. (SenFin I D)

Die Begründung wird um eine entsprechende Aussage ergänzt.

→ **Keine Planänderung.**

Ergänzend zu den vertraglichen Vereinbarungen sollten im Bebauungsplan bestimmte zu bezeichnende Wohnbauflächen als Flächen gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 7 BauGB festgesetzt werden, auf denen ganz oder teilweise nur Wohngebäude, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten, errichtet werden dürfen. (SenStadtUm IV D WBL)

Der Bebauungsplan-Entwurf wird um eine entsprechende textliche Festsetzung ergänzt.

→ **Planänderung.**

Sofern die Grundzustimmung zum Berliner Modell bereits vorliegt, werde um die Zusendung der Vereinbarung gebeten. Ebenso werde um die Übersendung des Vertragsentwurfs sowie der dazugehörigen Angemessenheitsprüfung noch vor der Vertragsunterzeichnung gebeten. (SenStadtUm IV D WBL)

Die Grundzustimmung zur Anwendung der Leitlinien des Berliner Modells der kooperativen Baulandentwicklung wurde durch die Projektträgerin am 20. Dezember 2016 unterzeichnet und der WBL anschließend zugesandt. Der Entwurf des städtebaulichen Vertrags und die dazugehörige Angemessenheitsprüfung werden vor der Vertragsunterzeichnung zur Abstimmung an die Wohnungsbauleitstelle (WBL) versandt werden.

→ **Keine Planänderung.**

6. Anwendung der Überleitungsvorschrift gemäß § 245c BauGB

Zum 13. Mai 2017 erfolgte durch das „Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenhalts in der Stadt“ eine Novellierung des Baugesetzbuchs. Das Bebauungsplan-Verfahren wird aufgrund der Überleitungsvorschrift gemäß § 245c BauGB in der vormals geltenden Fassung des Baugesetzbuchs vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) zu Ende geführt. Die entsprechenden Voraussetzungen zur Anwendung der Überleitungsvorschrift sind gegeben, da das Verfahren vor dem 13. Mai 2017 und die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 1 BauGB vor dem 16. Mai 2017 eingeleitet wurden.

7. Mitteilung der geänderten Planungsabsicht

Über die Absicht, den Bebauungsplan **11-57** in die Bebauungspläne **11-57a** und **11-57b** zu teilen, wurden gemäß § 5 des Gesetzes zur Ausführung des Baugesetzbuchs (AGBauGB) die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Wohnen, Abt. II C und gemäß Artikel 13 Absatz 2 des Landesplanungsvertrags die Gemeinsame Landesplanung Berlin-Brandenburg, Abt. GL 5.2 zeitgleich mit Schreiben vom 11. August 2017 informiert.

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Abt. II C teilte mit Schreiben vom 12. September 2017 mit, dass gegen die Absicht, den Bebauungsplan **11-57** in zwei Bebauungsplan-Verfahren aufzuteilen, keine Bedenken bestehen. Für das Bebauungsplan-Verfahren **11-57a** sind dringende Gesamtinteressen Berlins nach § 7 Absatz 1 Satz 3 Nummern 2 und 5 AGBauGB berührt. Das Bebauungsplan-Verfahren wird nach § 6 Absatz 2 in Verbindung mit § 7 AGBauGB durchgeführt. Die Entwickelbarkeit aus dem Flächennutzungsplan ist nicht abschließend überprüfbar. Regionalplanerische Festlegungen (textliche Darstellung 1) des Flächennutzungsplans sind nicht berührt. Sonstige städtebauliche Planungen werden nicht berührt.

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg, Abt. GL 5 hat mit Schreiben vom 22. September 2017 mitgeteilt, dass die Festsetzungen mit den Zielen der Raumordnung vereinbar sind.

8. Bezirksamtsbeschluss zu den Ergebnissen aus der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung und zur Teilung des Geltungsbereichs

Das Bezirksamt Lichtenberg beschloss am 19. Dezember 2017 das Ergebnis der Auswertung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Auswertung der früh-

zeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Bebauungsplan-Verfahren **11-57** (BA-Beschluss-Nr. 8/219/2017).

Das Bezirksamt Lichtenberg beschloss am 19. Dezember 2017 darüber hinaus den Bebauungsplan **11-57** in die Bebauungspläne

- **11-57a** für eine Teilfläche des Grundstücks Wandlitzstraße 18, 22 im Bezirk Lichtenberg, Ortsteil Karlshorst
und
- **11-57b** für für die Grundstücke Wandlitzstraße 12 und 14 im Bezirk Lichtenberg, Ortsteil Karlshorst

zu teilen und für den Bebauungsplan-Entwurf **11-57a** die die Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Absatz 2 BauGB und die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Absatz 2 BauGB durchzuführen (BA-Beschluss-Nr. 8/219/2017).

9. Beteiligung der Behörden

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die betroffenen Fachämter des Bezirksamts wurden mit Schreiben vom 25. April 2018 um Stellungnahme zum Bebauungsplan-Entwurf **11-57a** innerhalb eines Monats gebeten. Zwei Stellen wurden nachträglich mit E-Mail vom 05. bzw. 06. Juni 2018 beteiligt. Von 45 beteiligten Stellen haben 33 Stellen eine Stellungnahme abgegeben. Von einer Stelle gingen zwei Stellungnahmen ein. Somit waren insgesamt 34 Stellungnahmen auszuwerten.

Die Auswertung ergab folgendes Bild:

Technische Infrastruktur:

Bei Bauvorhaben sei das Regenwasser vorzugsweise vor Ort zu bewirtschaften und Maßnahmen zur Versickerung und Verdunstung seien zu fördern. Sollte eine vollständige Versickerung nicht möglich sein, so müssten Maßnahmen zur Reduzierung und Verzögerung getroffen werden. Eine Einleitung von Regenwasser in der Wandlitzstraße sei erst ab der Lehndorffstraße möglich. (BWB)

Es bleibe offen ob die Vorgaben zur Begrenzung von Regenwassereinleitungen eingehalten werden können. Für das gesamte Plangebiet sei ein Fachgutachten Regenwasser zu erstellen.

(SenUVK II D)

Es wurde bereits ein Niederschlagsentwässerungskonzept erarbeitet. Dieses kommt zu dem Ergebnis, dass die anfallenden Regenabwässer vollständig im Plangebiet versickert werden können, eine Einleitung in die Regenwasserkanalisation ist nicht notwendig. Der Bebauungsplan und der städtebauliche Vertrag enthalten Regelungen zur Niederschlagsentwässerung. Der Regenwasserkanal wird bei dem geplanten Fahrbahnneubau in Richtung Westen bis zur Liepnitzstraße verlängert.

→ Keine Planänderung.

Um Störungen des Betriebs der Richtfunkstrecken zu vermeiden, sei eine Einbeziehung der jeweiligen Betreiber notwendig. Zudem stünden Hinweise für die Bauleitplanung im Zusammenhang mit Richtfunkstrecken auf der Internetseite der Bundesnetzagentur zur Verfügung. (BNetzA)

Der Bebauungsplan setzt bis zu sechs Vollgeschosse fest und nach der derzeitigen Projektplanung wird eine Gebäudehöhe von maximal 18,33 m erreicht. Den Hinweisen der Bundesnetzagentur zufolge ist eine Beeinflussung von Richtfunkstrecken durch Gebäuden mit einer Bauhöhe von 20 m nicht sehr wahrscheinlich. Vorsorglich werden

die Richtfunkbetreiber über die öffentliche Auslegung des Bebauungsplan-Entwurfs informiert.

→ **Keine Planänderung.**

Eine Versorgung des Planungsgebietes sei grundsätzlich durch Nutzung der öffentlichen Erschließungsflächen unter Beachtung der DIN 1998 herzustellen. Darüber hinaus notwendige Flächen für Versorgungsleitungen und Anlagen seien gemäß § 9 Absatz 1 BauGB im Bebauungsplan festzusetzen. (NBB)

Festsetzungen von Leitungsrechten oder von Leitungstrassen im Bebauungsplan sind entbehrlich, da die Leitungen der GASAG innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsflächen verlaufen.

→ **Keine Planänderung.**

Soziale Infrastruktur:

Dem Vorhaben könne nicht zugestimmt werden, bis nicht die Voraussetzungen für eine bedarfsgerechte Versorgung mit Schulplätzen in der Region Lichtenberg-Süd gesichert sei. (SenBJF)

Angesichts des dringenden Wohnungsbedarfs im Land Berlin kann der Wohnungsneubau nicht so lange zurückgestellt werden, bis die Erweiterung des Schulnetzes erfolgt ist. Der Vorhabenträger verpflichtet sich im städtebaulichen Vertrag, die Kosten für die notwendigen Grundschulplätze zu übernehmen.

→ **Keine Planänderung.**

Aufgrund der unzureichenden Ausstattung mit erforderlichen wohnungsnahen Grünflächen sei die öffentliche Daseinsvorsorge nicht erfüllt. Die bisherige Abwägung sei nicht korrekt. Es sei zu prüfen, inwieweit ein Ausgleich durch Zahlung einer Ablösesumme oder durch Herstellung bzw. Aufwertung von öffentlichen Grünanlagen im Prognose-raum Karlshorst möglich ist. Der zu erwartende erhöhte Nutzungsdruck auf die in Trep-tow-Köpenick befindliche Wuhlheide gebe Anlass zu Bedenken.

(Li UmNat NL, TK Stapl)

Im näheren Umfeld des Plangebiets (500 m-Radius) existieren keine öffentlichen Grünflächen, die erweitert oder qualifiziert werden könnten, um die wohnungsnahen Versorgung mit öffentlichen Grünflächen zu verbessern. Zudem existieren keine Flächen, die für die Neuanlage einer wohnungsnahen Grünfläche geeignet wären. Für die Versorgung mit öffentlichen Grünflächen gibt es keine zwingenden Vorgaben. Im näheren Umfeld besteht ein hoher Anteil privater Grünflächen, sodass der Nutzungsdruck auf die öffentlichen Grünflächen geringer ist als in Gebieten mit hoher Baudichte. In nächster Nähe befindet sich der Seepark, der im Zusammenhang mit dem Traberweg, der nicht als Grünfläche gewidmet ist, aber den Charakter einer Grünfläche hat, eine Grünverbindung zum Volkspark Wuhlheide herstellt. Die Planung wird deswegen weiterverfolgt, auch wenn die Versorgung mit öffentlichen Grünflächen nicht entsprechend den Orientierungswerten erfüllt werden kann. [Anmerkung: Im weiteren Planverfahren wurde in einem Ergänzungsvertrag zum städtebaulichen Vertrag vereinbart, dass sich der Investor zur Verbesserung der Grünflächenversorgung an den Kosten für die Herstellung einer Grünfläche am Standort Römerweg beteiligt.]

→ **Keine Planänderung.**

Umwelt und Natur:

Das Gelände liege in der Schutzzone III B des Wasserwerkes Kaulsdorf und die Wasserschutzgebietsverordnung Wuhlheide / Kaulsdorf sei einzuhalten. (BWB, SenUVK II D)

Die Lage des Wasserschutzgebietes ist im Textteil der Planzeichnung nachrichtlich übernommen worden und in der Begründung gibt es einen Hinweis auf die Verbote und Nutzungseinschränkungen der Wasserschutzgebietsverordnung.

→ **Keine Planänderung.**

Immissionsschutz:

Die DB Fernverkehr AG betreibe auf den angrenzenden Flurstücken 565 und 566 eine Abstellanlage für Triebzüge. Hiervon gingen Lärmimmissionen aus. Weitere nicht unerhebliche Lärmimmissionen gingen von dem Eisenbahnbetrieb des Regional- und Fernverkehrs auf der Strecke 6153 aus, sowie von der S-Bahn-Trasse. Im Bebauungsplan-Verfahren sei die Vermeidung hinsichtlich weiterer Auflagen gegenüber der DB Fernverkehr AG zur Absenkung der Lärmimmission zu berücksichtigen. (DB FV)

Die geplante Bebauung hat eine Abschirmung für die Bestandsbebauung zur Folge und führt somit zu einer Verbesserung der Situation. Für die geplanten Neubauten trifft der Bebauungsplan zahlreiche Immissionsschutzfestsetzungen. Dadurch wird erreicht, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (unter Zugrundelegung einer Gemengelage-situation) nicht überschritten werden. Aus der Planung resultieren somit keine zusätzlichen Anforderungen an den Betrieb der Abstellanlage, im Gegenteil ist zu erwarten, dass die Zahl der Beschwerden von Bewohnern der Bestandsbebauung abnimmt.

→ **Keine Planänderung.**

Eine vollständige Darstellung aller Ergebnisse der Immissionsrichtwerte in Tabellenform, insbesondere für die Gebäude im B-Plan, sei nicht erfolgt. Dies sei nachzubessern. (EBA)

Die Begründung enthält eine für die Abwägungsentscheidung ausreichende Zusammenfassung der schalltechnischen Untersuchung. Eine vollständige Übernahme der Rechenergebnisse in Tabellenform in die Begründung ist nicht erforderlich. Bei Bedarf kann auf die schalltechnische Untersuchung zurückgegriffen werden, die Bestandteil der Verfahrensakte zum Bebauungsplan-Verfahren ist.

→ **Keine Planänderung.**

In der Begründung sei dem Punkt der vorhandenen Gemengelage mehr Raum gegeben. (EBA)

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurde eine rechtsgutachterliche Stellungnahme eingeholt, die zum Ergebnis kommt, dass von einer bestehenden Gemengelage ausgegangen werden kann. In der Begründung werden Ausführungen ergänzt, welche Aspekte für das Vorliegen einer Gemengelage sprechen und warum im vorliegenden Fall bei der Zwischenwertbildung die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete ausgeschöpft werden dürfen.

→ **Keine Planänderung.**

Die Festsetzung der textlichen Festsetzung Nr. 10 würde nicht mit der Ausführung der schalltechnischen Untersuchung übereinstimmen. (EBA)

Die textliche Festsetzung Nr. 10 entspricht dem Festsetzungsvorschlag der schalltechnischen Untersuchung. Die schalltechnische Untersuchung nimmt Bezug auf den Bebauungsplan-Entwurf vom 10. Januar 2018, in dem die in der Festsetzung genannten Punkte anders bezeichnet waren. Im aktuellen Bebauungsplan-Entwurf bezieht sich die textliche Festsetzung Nr. 10 auf dieselben Punkte mit neuer Bezeichnung.

→ **Keine Planänderung.**

Die Begründung sei in Bezug auf Anlagen, von denen elektromagnetische Felder ausgehen, zu ergänzen. (EBA)

Die Begründung wird um solche Aussagen ergänzt.

→ Keine Planänderung.

Hinsichtlich der Erschütterungsimmissionen sollten die Empfehlungen des Gutachtens zur Abstimmung der Deckenresonanzen und zum Innenausbau als Festsetzung aufgenommen werden. (EBA, Li UmNat U)

Festsetzungen zu Deckenresonanzen und zum Innenausbau können im Bebauungsplan mangels Rechtsgrundlage nicht getroffen werden. Die Empfehlungen des Gutachters können daher nur als Hinweise in die Begründung aufgenommen werden. Zusätzlich wird ein Hinweis auf die Planzeichnung aufgenommen.

→ Keine Planänderung.

In der Begründung sei die Aussage des schalltechnischen Gutachtens, dass durchgesteckte Grundrisse vorgesehen werden sollten, außeracht gelassen worden. Eine Festsetzung sei zu ergänzen. (SenUVK I C, Li UmNat U)

Die Begründung enthält eine Abwägung, warum auf die Festsetzung durchgesteckter Wohnungen verzichtet wird.

→ Keine Planänderung.

Gemäß Lärmleitfaden müssten bei Beurteilungspegel nachts > 45 dB(A) Festsetzungen zu besonderen Fensterkonstruktionen oder baulichen Maßnahmen gleicher Wirkung aufgenommen werden, um einen Innenpegel nachts von 30 dB(A) bei teilgeöffneten Fenstern zu gewährleisten. Die zuständige Senatsverwaltung müsse sich dazu positionieren, ob ein Verzicht auf die Festsetzung rechtlich zulässig sei. (Li UmNat U)

Die Orientierungswerte der DIN 18005 und die Prüfung von Schallschutzfestsetzung unterliegen der Abwägung im jeweiligen Einzelfall, wobei die Anforderungen an die Abwägung steigen, je stärker die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten sind. Die Begründung enthält eine Abwägung, warum auf die Festsetzung besonderer Fensterkonstruktionen verzichtet wird.

→ Keine Planänderung.

Zur Bewältigung des Lärmkonfliktes sollten aktive Maßnahmen am Schienenweg umgesetzt werden. (SenUVK I C)

Im Bebauungsplan besteht keine Möglichkeit, Maßnahmen des aktiven Schallschutzes an den Schienenwegen festzusetzen. Die Schienenwege befinden sich nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans und unterliegen dem Fachplanungsvorbehalt.

→ Keine Planänderung.

Die Auswirkungen von haustechnischen Anlagen gemäß TA Lärm auf die bestehende Wohnbebauung sowie der Tiefgarage (Zufahrt, Lüfter) etc. seien nicht betrachtet worden, entsprechende Gutachten seien nachzureichen. (Li UmNat U)

Haustechnische Anlagen und Tiefgaragen von Wohngebäuden fallen nicht in den Anwendungsbereich der TA Lärm. Bei der Planung eines allgemeinen Wohngebiets in Nachbarschaft zu bestehenden Wohngebäuden ist grundsätzlich nicht von unzumutbaren gegenseitigen Störungen auszugehen. Die Tiefgaragenzufahrt ist zudem an einer schalltechnisch günstigen Stelle mit relativ großem Abstand zu bestehenden und geplanten Wohngebäuden positioniert.

→ Keine Planänderung.Sonstiges:

Gegenüber dem Plangebiet befindet sich das denkmalgeschützte „Ensemble Lehn-dorffstraße“. Die geplante Bebauung stelle einen starken Kontrast zur kleinteiligen Gliederung des Ensembles und seiner Umgebung dar. Wegen der vorgesehenen Staf-

felung der Gebäudehöhen sowie der Betonung der zentralen Sichtachse entlang der Lehdorffstraße sei die Beeinträchtigung noch vertretbar. Es müsse sichergestellt sein, dass die Lücke zwischen den beiden zurückgesetzten Neubauten in der Mitte der Sichtachse liegt. (LDA)

Die Lücke zwischen den geplanten Neubauten ist um ca. 4 m aus der Achse der Lehdorffstraße verschoben. Eine Verschiebung aller Baukörper um ca. 4 m nach Südosten wäre aufgrund des unregelmäßigen Grundstückszuschnitts mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden. Die geringe Abweichung von der Mittelachse der Lehdorffstraße wird aus der Fußgängerperspektive wegen der Straßenbäume, der leicht asymmetrischen Gestaltung des Rondells und der nicht streng achsensymmetrischen Bestandsbebauung kaum wahrnehmbar sein. Der Umgebungsschutz des Denkmals wird nicht wesentlich beeinträchtigt.

→ **Keine Planänderung.**

10. Öffentliche Bekanntmachung des Bezirksamtsbeschlusses zur Teilung des Geltungsbereichs

Der Beschluss des Bezirksamts Lichtenberg vom 19. Dezember 2017 über die Teilung des Bebauungsplans 11-57 in die Bebauungspläne 11-57a und 11-57b wurde im Amtsblatt für Berlin am 7. September 2018, Seite 4065 bekannt gemacht.

11. Bezirksamtsbeschluss über das Ergebnis der Behördenbeteiligung und zur Durchführung der Öffentlichkeitsbeteiligung

Das Bezirksamt Lichtenberg hat in seiner Sitzung am 21.08.2018 das Ergebnis der Auswertung der Beteiligung der Behörden, der Fachverwaltungen des Sneats bzw. des Bezirks, der Nachbarbezirke und der Nachbargemeinde gemäß § 4 Absatz 2 BauGB beschlossen. Zugleich hat es beschlossen, den Bebauungsplan-Entwurf gemäß § 3 Absatz 2 BauGB für die Dauer eines Monats öffentlich auszulegen. (BA-Beschluss-Nr. 8/143/2018)

12. Öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Bebauungsplans 11-57a vom 21. August 2018 lag gemäß § 3 Absatz 2 des BauGB mit Begründung und den wesentlichen umweltbezogenen Stellungnahmen vom 8. Oktober bis einschließlich 8. November 2018 in den Räumen des Bezirksamtes Lichtenberg, Fachbereich Stadtplanung, öffentlich aus.

Die Unterlagen konnten während des Auslegungszeitraums auch im Internet auf der zentralen Beteiligungsplattform des Landes Berlin eingesehen werden unter: <http://www.mein.berlin.de>. Darüber hinaus wurden die Unterlagen auch im Internetauftritt des Bezirksamtes Lichtenberg bereitgehalten.

Eine Informationsveranstaltung zu dem Bebauungsplan-Entwurf fand am 10. Oktober 2018 in den Räumen des iKARUS Stadtteilzentrum, Wandlitzstraße 13 statt. Die Unterlagen konnten auch dort während des Auslegungszeitraumes eingesehen werden.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 10. Oktober 2018 über die öffentliche Auslegung benachrichtigt.

Die ortsübliche Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung erfolgte im Amtsblatt für Berlin Nr. 39 vom 28. September 2018 auf den Seiten 5374 bis 5376. Zusätzlich wurde

auf die Durchführung der öffentlichen Auslegung durch Anzeige in der Berliner Tageszeitung „Berliner Zeitung“ am 28. September 2018 hingewiesen.

Die Öffentlichkeitsbeteiligung im Fachbereich Stadtplanung wurde von 15 und im IKA-RUS Stadtteilzentrum ebenfalls von 15 Bürgerinnen und Bürgern besucht. Die Präsentation der Unterlagen zur Öffentlichkeitsbeteiligung im Internet wurde 616 Mal aufgerufen.

Zum Bebauungsplan-Entwurf **11-57a** liegen 32 schriftliche Stellungnahmen von 29 Bürgern/innen vor. Darüber hinaus liegen 4 schriftliche Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (einschließlich bezirklicher Fachämter) vor. Ferner liegt eine verspätet eingegangene Stellungnahme eines/r Bürgers/in vor, die ebenfalls in die Abwägung einbezogen wurde. Insgesamt waren mithin 37 Stellungnahmen abzuwägen.

An der Informationsveranstaltung nahmen ca. 30 Bürger/innen teil. Die Veranstaltung wurde protokolliert, die vorgetragenen Belange gehen in die Abwägung der Öffentlichkeitsbeteiligung ein.

Die bebauungsplanrelevanten Anregungen und ihre Abwägung werden im Folgenden in zusammengefasster Form wiedergegeben:

Einbindung in die Umgebung, Erhaltungsverordnung

Die geplante Bebauung sei zu massiv. Das angrenzende Prinzenviertel werde in seiner Einzigartigkeit zerstört. Das Vorhaben würde sich aufgrund seiner Maße, Geschossigkeit, einheitlichen Gestaltung und Dachform nicht in die Eigenart der näheren Umgebung des Prinzenviertels einfügen und so einen Fremdkörper bilden (Bürger/innen 1, 4a, 5, 8, 9, 10, 13, 18, IV)

Eine unmittelbare Übertragung der angrenzenden städtebaulichen Strukturen des „Seen- / Prinzenviertels“ auf das Plangebiet ist nicht geboten. Vielmehr erfordern diese, für das schmale und langgestreckte Plangebiet in der Nachbarschaft der Bahnflächen eine eigenständige Bebauungsstruktur zu entwickeln. Eine offene Bauweise ist aus Lärmschutzgründen nicht möglich.

Höhe, Größe und Gestaltung des geplanten Bauvorhabens wurden im Rahmen eines Runden Tisches an drei Terminen mit Interessenvertreterinnen und -vertretern aus der Bewohnerschaft, Vertreterinnen und Vertretern aus der Politik und Verwaltung sowie dem Investor erörtert. Die mit großer Mehrheit im Rahmen des Runden Tisches beschlossenen Empfehlungen wurden umgesetzt.

Die städtebauliche Einbindung wird durch differenzierte Festsetzungen, dazu insbesondere zur Geschossigkeit und der überbaubaren Grundstücksflächen sichergestellt. Ergänzend werden in den Bebauungsplan-Entwurf Festsetzungen zu den maximalen Gebäudehöhen aufgenommen.

→ **Planänderung.**

Das Vorhaben stelle keinen städtebaulichen Abschluss des „Seen- und Prinzenviertels“ dar. Es handele sich um einen Solitär, der nicht mit den Bestandsgebieten korrespondiere. (Bürger/innen 14b, 16, 17)

Die Auffassung, dass der bauliche Abschluss eines Viertels zwingend gestalterischer Bestandteil desselben sein muss, wird nicht geteilt. Städtebauliches Ziel des Plangebeters ist es, einen „eigenständigen“ städtebaulichen Abschluss auf der Nordseite der Wandlitzstraße zu schaffen.

→ **Keine Planänderung.**

Die Architektur des Vorhabens solle den Verlauf der Wandlitzstraße aufnehmen. (Bürger/in 5)

Die Aufnahme des „Knicks“ im Verlauf der Wandlitzstraße beim nordwestlichsten Baukörper widerspricht dem Ziel, für das Plangebiet eine insgesamt einheitliche geordnete städtebauliche Struktur zu entwickeln. Die Gebäude sind parallel zur Bahntrasse ausgerichtet, sodass unter Berücksichtigung von Lärmschutzelementen an den seitlichen Gebädefassaden alle Gebäude über drei lärmgeschützte Fassadenseiten verfügen. Bei einem schräg ausgerichteten Baukörper könnte demgegenüber die nordwestliche Fassade nicht ausreichend vor dem Bahnlärm geschützt werden.

→ **Keine Planänderung.**

Vor den Häusern sollten jeweils Vorgärten angelegt werden, um dieses Merkmal des Prinzenviertels aufzugreifen. (Bürger/in 5)

Der Abstand der geplanten Baukörper von der Straße entspricht jeweils mindestens dem auf der gegenüberliegenden Seite der Wandlitzstraße. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten.

→ **Keine Planänderung.**

Die geplante Bebauung füge sich nicht nach § 34 BauGB in die nähere Umgebung ein. (Bürger/innen 13, 19, 27)

Ein Einfügen der geplanten Bebauung nach § 34 BauGB ist nicht erforderlich. Mit Inkrafttreten des Bebauungsplans ergibt sich vielmehr eine Zulässigkeit nach § 30 BauGB.

→ **Keine Planänderung.**

Das Vorhaben müsse sich an die Erhaltungsverordnung für das Seen- / Prinzenviertel halten. (Bürger/innen 4a, 7, 9, 11, 13, 14b, 16, 17, 23)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 11-57a ist nicht Bestandteil des städtebaulichen Erhaltungsgebiets „Seen- / Prinzenviertel“, weil es hier keine das Ortsbild prägende baulichen Anlagen gab und gibt. Daher gelten für das Plangebiet auch nicht die Regelungsinhalte der Erhaltungsverordnung. Einen Umgebungsschutz gibt es für Erhaltungsgebiete nicht.

→ **Keine Planänderung.**

Eine 6-geschossige Bebauung in der geplanten Architektur in unmittelbarer Nähe zum Denkmalensemble Lehndorffstraße sei nicht vertretbar. (Bürger/innen 8, 9, 12, 23, IV)

Die Neubebauung greift die historischen Bezüge auf. Zwar stellt sie einen starken Kontrast zum denkmalgeschützten Ensemble dar. Wegen der vorgesehenen Staffelung der Gebäudehöhen und der Betonung der Achse Lehndorffstraße wird die Beeinträchtigung von der oberen Denkmalschutzbehörde aber als noch vertretbar angesehen.

→ **Keine Planänderung.**

Sogenanntes „Rondell“

Es müsse eine exakte Symmetrie und insgesamt eine besondere Betonung dieses Platzes als Ursprungsort Karlshorsts erreicht werden. (Bürger/in 4b)

Die Achse entlang der Lehndorffstraße wird durch zwei gegenüber der Platzanlage symmetrisch angeordnete, zurückgesetzte Baukörper, die sich von den übrigen Bereichen unterscheiden, betont.

Die Lücke zwischen den beiden Baukörpern ist geringfügig aus der Achse der Lehndorffstraße verschoben. Eine exakte Ausrichtung an der Achse wäre aufgrund des unregelmäßigen Grundstückszuschnitts mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden und würde einen Erhalt des großkronigen Baums an der Grenze zum Grundstück Wandlitzstraße 14 unmöglich machen.

Die geringe Abweichung von der Achse wird aus der Fußgängerperspektive kaum wahrnehmbar sein. Photorealistisch professionell angefertigte Visualisierungen belegen dies.

→ **Keine Planänderung.**

Die Gestaltung des sogenannten „Rondells“ werde dem Ort als Keimzelle von Karlshorst nicht gerecht. Es wird gefragt, wer sich dort aufhalten wolle. Es sollte eine das „Rondell“ aufgreifende, stadtplatzähnliche, urbane Struktur mit einer Gewerbenutzung bzw. mit einer Begegnungsstätte geschaffen werden. (Bürger/innen 18, 20, 28, IV)

Das „Rondell“ soll als Ort für Begegnungen und zum Verweilen neu gestaltet werden. Der Investor verpflichtet sich im städtebaulichen Vertrag zur Umgestaltung auf seine Kosten. Eine urbanere als die angestrebte Lösung wird dem Ort und seiner Historie nicht gerecht. Das Wurzelwerk im gesamten Kronenbereich der platzprägenden Linde darf nur geringfügig versiegelt oder durch Nutzung verdichtet werden. Das „Rondell“ übernimmt zusätzlich zu einem geringen Anteil die Funktion einer öffentlichen Grünfläche. Die umgebende Verkehrsbelastung ist gering.

Im geplanten allgemeinen Wohngebiet (WA) sind neben Wohngebäuden auch der Versorgung des Gebiets dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nichtstörende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke und gemäß § 13 BauNVO auch Räume für freie Berufe allgemein zulässig.

→ **Keine Planänderung.**

Die Umfahrung des „Rondells“ solle verkehrsberuhigt werden, und auch die Pflasterstraße solle erhalten bleiben. (Bürger/in 28)

Die Lehndorffstraße bleibt als Pflasterstraße bestehen. Lehndorffstraße und Wandlitzstraße sind Teil einer Tempo 30-Zone. In Absprache mit dem SGA wird der nördliche Gehweg der Wandlitzstraße neu auf 3,5 m verbreitert und eine reduzierte Fahrbahnbreite von 5,5 m mit nur auf der Südseite längs markierten Parkplatzflächen hergestellt. Pkw-Begegnungsfälle finden daher bei reduzierter Geschwindigkeit und mit Lkw's nur an den Querstraßeneinmündungen statt.

→ **Keine Planänderung.**

Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Abstandsflächen

Es entstehe in mehr als 200 m langer Bauriegel, der im Kontrast zur Einzelhausbebauung im Prinzenviertel stehe. Die Abstandsflächen zwischen den einzelnen Teilen der Gebäudeschlange würden nicht eingehalten. (Bürger/innen 1, 14b, 16, 17, 21, 23)

Die im „Seen- und Prinzenviertel“ vorherrschende Einzelhausstruktur soll grundsätzlich fortgeführt werden. Aus Lärmschutzgründen müssen die einzelnen Baukörper dicht gestellt werden. Sie werden nur rückwärtig durch Balkone oder ähnliche Vorbauten verbunden.

Der Bebauungsplan ermöglicht die geplanten Abstände mit der Baukörperfestsetzung als ausdrücklicher Festsetzung im Sinne des § 6 Absatz 5 Satz 5 BauO Bln. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Hinblick auf Belichtung und Belüftung sind gewahrt.

→ **Keine Planänderung.**

Art der baulichen Nutzung

Die Anzahl der Wohnungen sollte verringert werden. Es sollte wohnortnahes Arbeiten ermöglicht werden. Im Erdgeschoss sollten Räume für Kita, Senioren-WG, Kleingewerbe, Dienstleistung, etc. eingerichtet werden. (Bürger/innen 11, 23)

Die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebiets steht im Einklang mit dem Flächennutzungsplan. Im geplanten allgemeinen Wohngebiet (WA) sind neben Wohngebäuden auch der Versorgung des Gebiets dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nichtstörende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke und gemäß § 13 BauNVO auch Räume für freie Berufe allgemein zulässig.

→ **Keine Planänderung.**

Der soziale Wohnungsbau käme zu kurz, da die Quote für die förderfähigen Wohnungen falsch / zu gering seien. (Bürger/innen 2, 7, 21, 23)

Die Quote für die zu schaffenden förderfähig zu errichtenden bzw. mietpreis- und belegungsgebundenen Wohnungen entspricht den Vorgaben des Berliner Modells der kooperativen Baulandentwicklung.

→ **Keine Planänderung.**

Die geförderten Wohnungen sollten sich nicht auf ein Gebäude konzentrieren. (Bürger/innen 21, 23)

Zur Verteilung der mietpreis- und belegungsgebundenen Wohnungen trifft der Bebauungsplan keine Regelungen. Städtebauliches Ziel ist die Sicherstellung einer sozial gemischten Bevölkerungsstruktur in den Stadtteilen. Eine Durchmischung innerhalb jedes Gebäudes wäre für die Umsetzung des Planvorhabens und die spätere Bewirtschaftung der Bestände weder praktikabel noch den privaten Eigentümern gegenüber angemessen.

→ **Keine Planänderung.**

Maß der baulichen Nutzung

Die geplante Bebauung erscheine zu hoch und zu massiv und füge sich beim Maß der baulichen Nutzung nach § 34 BauGB nicht in die nähere Umgebung ein. (Bürger/innen 13, 19, 20, 24, 27)

Ein Einfügen der geplanten Bebauung nach § 34 BauGB ist nicht erforderlich. Mit Inkrafttreten des Bebauungsplans ergibt sich vielmehr eine Zulässigkeit nach § 30 BauGB.

Vor dem Hintergrund des großen gesamtstädtischen Bedarfs an neuem Wohnraum wäre es nicht gerechtfertigt, für die wertvolle, im unmittelbaren Umfeld des OTZ Karlsruhorst gelegene Siedlungsfläche ein deutlich niedrigeres Nutzungsmaß vorzusehen. Die gute ÖPNV-Erschließung prädestiniert das Gebiet für eine vergleichsweise dichte Bebauung. Weiterhin müssen aufgrund der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen lärmrobuste städtebauliche Strukturen geschaffen werden.

→ **Keine Planänderung.**

Die Anzahl der Vollgeschosse sei zu hoch und müsse reduziert werden. (Bürger/innen 1, 2, 4a, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 18, 23, IV)

Die geplante Bebauung orientiert sich an den Höhen der umliegenden höchsten Gebäude. Eine Reduzierung der Zahl der Vollgeschosse ist daher nicht geboten. Auch im Rahmen des Runden Tisches wurde ein Antrag zur Reduzierung des Baukörpers um ein Staffelgeschoss mit deutlicher Mehrheit abgelehnt. Zur Wandlitzstraße hin erfolgt eine zweifache Abstufung, die eine klar erkennbare Traufkante oberhalb des 4. Vollgeschosses sicherstellt.

In den Bebauungsplan-Entwurf werden ergänzend zu den geplanten Festsetzungen zur Zahl der Vollgeschosse Festsetzungen zu den maximalen Gebäudehöhen aufgenommen.

→ **Keine Planänderung.**

Die Festsetzung der Größe der Grundfläche fehle. Die Festsetzung Nr. 3 sei ohne Rechtsgrundlage, Summenmaße seien nicht zulässig. (Bürger/in 26)

Die für eine Überschreitung der Obergrenzen des § 17 Absatz 1 BauNVO erforderlichen städtebaulichen Gründe, ausgleichende Umstände sowie ausgleichende Maßnahmen wurden in der Begründung dargelegt. An den Ausführungen wird festgehalten. Zusätzlich soll der Investor an den Kosten für die Herstellung der öffentlichen Grünfläche am Römerweg beteiligt werden, was eine weitere ausgleichende Maßnahme darstellt. Der städtebauliche Vertrag wird entsprechend ergänzt.

→ **Keine Planänderung.**

Die vorgesehene Geschossflächenzahl überschreite die Vorgabe des Flächennutzungsplans (FNP). (Bürger/innen 9, 10, 18, 24, IV)

Die sich aus der Planung ergebende rechnerische Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,07 für das allgemeine Wohngebiet ist aus dem FNP entwickelbar. Im FNP ist eine Wohnbaufläche W 3 mit einer GFZ bis 0,8 ausgewiesen. Die in ihrer Dichte abweichende Fläche ist jedoch in ihrer räumlichen Ausdehnung (ca. 0,7 ha) von untergeordneter Bedeutung.

→ **Keine Planänderung.**

Die GFZ bei Staffelgeschossen sei falsch bzw. unvollständig berechnet. (Bürger/in 23)

Aufgrund der textlichen Festsetzung Nr. 4 (Mitrechnung der Geschossfläche in anderen als Vollgeschossen) sind über die im Bebauungsplan festgesetzte Geschossfläche hinaus keine zusätzlichen Flächen in Staffelgeschossen realisierbar.

→ **Keine Planänderung.**

Fassadengestaltung

Die Fassadengestaltung solle die kleinteilige Struktur des „Seen- / Prinzenviertel“ aufnehmen und nicht wie vorgesehen, eine einheitliche Gestaltung bekommen. (Bürger/innen 4a, 5, 10, 19, 20, IV)

Die architektonische Gestaltung ist grundsätzlich nicht Gegenstand der Festsetzungen eines Bebauungsplans. Dessen ungeachtet hat sich der Investor dazu bereiterklärt, den Empfehlungen des Runden Tisches in Bezug auf die Gestaltung der geplanten Gebäude zu folgen. Der städtebauliche Vertrag soll insoweit ergänzt werden, dass mit diesem die geforderte individuelle Fassadengestaltung der Einzelhäuser gewährleistet wird.

→ **Keine Planänderung.**

Wohnfolgeeinrichtungen (soziale Infrastruktur, Wohnungsnahe Grün)

In Karlshorst gebe es einen akuten Mangel an Kita- und Schulplätzen. Das Vorhaben könne erst realisiert werden, wenn die bereits defizitäre Situation bei der Infrastruktur in Karlshorst gelöst sei. (Bürger/innen 2, 7, 9, 10, 14b, 16, 17, 19, 23, IV, SenBJF)

Im Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans 11-47ba sollen eine Kinderbetreuungseinrichtung und eine Grundschule errichtet werden, mit der auch der aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans 11-57a resultierende Bedarf gedeckt werden kann. Die Kosten werden nach den Regelungen des Berliner Modells vom Investor übernommen. Für den Fall, dass die Grundschule und die Kita im Geltungsbereich des Bebauungsplans 11-47ba nicht rechtzeitig errichtet werden können, werden im städtebaulichen Vertrag Alternativlösungen vereinbart.

→ **Keine Planänderung.**

Es bestehe ein Defizit an Läden und Freizeitangeboten. (Bürger/in 19)

Die Sicherstellung einer ausreichenden Infrastruktur, Einzelhandelsversorgung und eines ausreichenden kulturellen Angebots ist Gegenstand übergeordneter Planungen. Im Zentren- und Einzelhandelskonzept für den Bezirk Lichtenberg wird eine Stärkung des OTZs Karlshorst im Bestand bzw. eine Arrondierung der Angebotsstrukturen – beispielsweise auf der Potentialfläche Rennbahnhof – angestrebt.

→ **Keine Planänderung.**

Im Umfeld fehlten Ärzte. (Bürger/in 11)

Im allgemeinen Wohngebiet sind Räume für freie Berufe, zu denen auch Ärzte zählen, zulässig. Die konkrete Planung der ärztlichen Versorgung ist nicht Aufgabe der Bebauungsplanung.

→ **Keine Planänderung.**

Es fehlten ausgewiesene Spielflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes. (Bürger/innen 11, 21, 23)

Der Nachweis für die gemäß § 8 Absatz 2 BauOBln auf den Baugrundstücken nachzuweisenden privaten Kinderspielplatzflächen auf dem Baugrundstück selbst erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens und ist regelmäßig nicht Regelungsgegenstand des Bebauungsplans.

Der aus der Planung resultierende Bedarf an öffentlichen Kinderspielplätzen kann innerhalb des Plangebiets nicht gedeckt werden. Zur Deckung des Bedarfs wird daher der bestehende öffentliche Spielplatz am Standort Heiligenberger Straße / Ecke Lehnendorffstraße auf Kosten des Investors erweitert werden. Eine entsprechende Regelung ist Gegenstand des zwischen dem Investor und dem Land Berlin abgeschlossenen städtebaulichen Vertrags.

→ **Keine Planänderung.**

Der Volkspark Wuhlheide stelle keinen ausgleichenden Umstand im Sinne von § 17 Absatz 2 BauNVO dar, weil die Grünfläche bereits durch zahlreiche andere Vorhaben beansprucht werde. (Bürger/innen 14b, 16, 17)

Auch wenn der Nutzungsdruck im Volkspark Wuhlheide zunimmt, stellt er doch einen ausgleichenden Umstand dar, wenn auch mit geringerem Gewicht. Unabhängig hiervon soll der Investor an den Kosten für die Herstellung einer Grünfläche am Römerweg als zusätzlicher Maßnahme beteiligt werden. Der städtebauliche Vertrag wird entsprechend ergänzt.

→ **Keine Planänderung.**

Der Grünflächenausgleich müsse im näheren Umkreis erfolgen. (Bürger/innen 14b, 16, 17, 21, 23)

Der aus den Planungen resultierende Bedarf an wohnungsnahen Grünflächen kann innerhalb des Plangebiets nicht gedeckt werden. Im näheren Umfeld des Plangebiets existieren keine öffentlichen Grünflächen, die erweitert oder qualifiziert werden könnten, um die wohnungsnahе Versorgung mit öffentlichen Grünflächen für die künftigen Bewohner im Plangebiet zu verbessern.

Die Aufwertung des „Rondells“ an der Wandlitzstraße kann in begrenztem Umfang die Funktion als wohnungsnahе Freifläche übernehmen. Zusätzlich wird in einer Ergänzung zum städtebaulichen Vertrag vereinbart, dass der Investor anteilig die Kosten für die Herstellung einer öffentlichen Grünfläche am Römerweg übernimmt.

→ **Keine Planänderung.**

Verkehr

Die Ehrlichstraße und Wandlitzstraße seien bereits überlastet. Die Verkehrsbelastung im Prinzenviertel würde durch die Aufstellung des Bebauungsplans erheblich verschärft werden. (Bürger/innen 1, 8, 14b, 16, 17, 18, 23, 24, 25, IV)

Im Ergebnis der Verkehrsuntersuchung kann der aus dem Planvorhaben resultierende Verkehr leistungsfähig abgewickelt werden. In der Spitzenstunde werden lediglich 11 zusätzliche Kfz in der Wandlitzstraße erwartet, die zusätzliche Belastung in den Querstraßen ist vernachlässigbar. Derzeit in den Spitzenzeiten auftretende Staus haben ihre Hauptursache in Baumaßnahmen im Bereich der Treskowallee.

→ **Keine Planänderung.**

Das Verkehrsaufkommen aus dem Plangebiet „Parkstadt“ werde nicht berücksichtigt. (Bürger/innen 1, 14b, 16, 17, 18)

Die gesamtstädtischen und bezirklichen Entwicklungen finden in den Verkehrsprognosen des Senats berücksichtigt. Im vorliegenden Fall ist die Bestandssituation ungünstiger als der Prognose-Planfall. Das aus dem Planvorhaben resultierende Verkehrsaufkommen wurde daher auf die Bestandswerte aufgeschlagen.

→ **Keine Planänderung.**

Es seien bereits heute keine Parkplatzflächen mehr im Prinzenviertel vorhanden und eine Umsetzung des Vorhabens würde die Situation verschärfen. Es sei nicht sichergestellt, dass die geplanten 146 Stellplätze tatsächlich geschaffen werden. Es sei darauf zu achten, dass genügend Parkmöglichkeiten im Vorhaben vorhanden sind und diese von den Mietern genutzt werden. (Bürger/innen 1, 2, 5, 7, 13, 14b, 16, 17, 18, 19, 23, 24, 25, IV)

Die Berliner Bauordnung kennt keine Verpflichtung zur Errichtung von Stellplätzen (mit Ausnahme von Stellplätzen für Menschen mit schwerer Gehbehinderung und Rollstuhlnutzer/innen). Mit der im Bebauungsplan-Entwurf 11 57a ermöglichten Tiefgarage kann jedoch für das Planvorhaben eine ausreichende Zahl an Stellplätzen geschaffen werden.

→ **Keine Planänderung.**

Der öffentliche Nahverkehr sei schon jetzt an seiner Kapazitätsgrenze. Daher müsse der öffentliche Nahverkehr ausgebaut werden. (Bürger/innen 10, 11, 18, 24, 25)

Der maßgebliche Zielwert des Nahverkehrsplans des Landes Berlin von 400 m (Luftlinie) zur nächstgelegenen Haltestelle wird für den geplanten Wohnungsbau überall erreicht.

Die generelle ÖPNV-Erschließung und mögliche Taktverdichtungen sind nicht Gegenstand des Bebauungsplans. Die gesamtstädtischen und bezirklichen Entwicklungen finden in den Prognosen des Senats Berücksichtigung. Dafür richten die zuständigen Fachverwaltungen die Infrastrukturmaßnahmen für den Individualverkehr und ÖPNV aus.

→ **Keine Planänderung.**

Im Zuge der Erneuerung der Wandlitzstraße seien geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen vorzusehen. Vorgeschlagen wird eine Radstraße. (Bürger/innen 6, 7, 20, IV)

Die Planung und Herstellung der erforderlichen Erschließungsanlagen in der Wandlitzstraße ist Gegenstand des städtebaulichen Vertrags. Regelungsgegenstand sind hierbei sowohl die Anlage eines durchgängigen baulichen Fußwegs auf der nördlichen Seite der Wandlitzstraße als auch die Erneuerung der Fahrbahnoberfläche der Wandlitzstraße mit einem lärmarmen Fahrbahnbelag und der Berücksichtigung von Verkehrsberuhigungsmaßnahmen. Die Planung konkreter Verkehrsberuhigungsmaßnahmen wird erst auf der Ebene der Entwurfsplanung erfolgen.

Die Fahrbahnerneuerung wird für Radfahrer Verbesserungen bringen. Für die Wandlitzstraße gilt Tempo 30, die Anlage gesonderter Anlagen für den Radverkehr ist nicht erforderlich. Die Widmung als „Radstraße“ ist nicht Gegenstand des Bebauungsplans.

→ **Keine Planänderung.**

Immissionsschutz

Das Vorhaben sei eine „bewohnte Lärmschutzwand“. Insgesamt stellte dies kein städtebaulich vertretbares Ziel dar, eine Wohnbebauung neu zu schaffen, welche die dort neu einziehende Bevölkerung erhöhter Lärmbelastung aussetze, um die dahinter liegende Bevölkerung vor Lärm zu schützen. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse seien für die Bewohner des Gebäuderiegels nicht gewahrt, unter anderem weil die Fenster zur Nordseite nicht geöffnet werden könnten. (Bürger/innen 1, 14b, 16, 17, 19, 23, 24)

Die Verbesserung der Immissionssituation südwestlich der Wandlitzstraße ist nicht das Ziel der Planung, sondern gewissermaßen deren positives „Nebenprodukt“. Den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse wird im Bebauungsplan durch die Schaffung einer lärmrobusten Bebauungsstruktur sowie sehr weitreichende textliche Festsetzungen zum Lärmschutz ausreichend Rechnung getragen.

Im Bebauungsplan wird eine Ergänzung der textlichen Festsetzung Nr. 10 vorgesehen, wonach alle Aufenthaltsräume mit mindestens einem offenbaren Fenster zu einer Gebäudeseite ohne Richtwertüberschreitung orientiert sein müssen, sodass Wohnungen ausgeschlossen werden, die ausschließlich Fenster in Festverglasung haben.

Die zukünftigen Bewohner der geplanten Bebauung werden keinen unzulässigen Immissionen ausgesetzt.

→ **Keine Planänderung.**

Das Schallschutzgutachten habe ergeben, dass auch niedrigere Gebäude ohne Einbußen beim Schallschutz möglich wären. (Bürger/innen 7, 8, 9, 10, 13, 14b, 16, 17, 18, IV)

Bei einer Verringerung der Geschosshöhe um ein oder zwei Geschosse wären zum Schutz vor Gewerbelärm an weiteren Fassadenabschnitten – auch an solchen, die zur Wandlitzstraße orientiert sind – Fenster nur noch in Festverglasung zulässig. Damit könnten nicht mehr alle Aufenthaltsräume in Wohnungen natürlich belüftet werden, was die Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse in Frage stellen würde.

→ **Keine Planänderung.**

Es sei zu befürchten, dass es durch die als Schallbarriere fungierende Neubebauung auf der gegenüberliegenden Seite lauter werde. (Bürger/innen 6, 9)

Der Bebauungsplan sieht als Lärminderungsmaßnahme vor, dass mindestens 70 % der bahnzugewandten Fassaden hoch schallabsorbierend ausgeführt werden müssen. Durch diese Maßnahme werden reflexionsbedingte Pegelerhöhungen erheblich reduziert, sodass keine wahrnehmbaren Pegelerhöhungen verbleiben.

→ **Keine Planänderung.**

Die vielen LKW-Fahrten im Prinzenviertel während der Bauzeit seien zu beachten.

(Bürger/in 5)

Auswirkungen während der Bauphase sind nicht Gegenstand des Bebauungsplans.

→ **Keine Planänderung.**

Es wird bezweifelt, dass eine Gemengelage vorliege. (Bürger/innen 14b, 16, 17, IV)

Die Gemengelage ist nicht das Ergebnis der Planung, sondern sie besteht bereits und wird durch den Bebauungsplan-Entwurf 11-57a überplant. Die Bedingungen für eine Gemengelage nach Nummer 6.7 Absatz 1 der TA Lärm liegen bereits vor (Nebenei-

inander von Wohnbebauung südlich und Abstellanlage sowie Kfz-Werkstatt nördlich der Wandlitzstraße). Die Situation für den Betreiber der Abstellanlage wird durch die Neubauten nicht verschlechtert.

→ **Keine Planänderung.**

Umwelt und Natur

Die Dachbegrünung stelle keine ausgleichende Maßnahme für die hohe Dichte dar, weil sie dem Gebäude nichts von seiner erschlagenden Wirkung nehme. Die Ökobilanz der Dachbegrünung sei zweifelhaft. (Bürger/innen 14b, 16, 17)

Dachbegrünung stellt eine allgemein anerkannte Maßnahme dar, durch die nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden und ausgeglichen werden. Die positiven Effekte auf das Mikroklima kommen auch den Bewohnern zugute.

→ **Keine Planänderung.**

Die Glasfassadenteile seien eine große Gefahr für Vögel und Fledermäuse, an denen Tiere zu Tode kommen können. Dies sei unbedingt zu verhindern. (Bürger/innen 14b, 15, 16, 17, 20, 23, 27, IV)

Aussagen zu etwaigen Glasfassaden sind nicht Gegenstand des Artenschutzfachbeitrags, da der Bebauungsplan keine Regelungen zur Fassadengestaltung trifft.

Der städtebauliche Vertrag wird um eine Regelung zur Fassadengestaltung der die einzelnen Baukörper verbindenden Balkone, Loggien oder ähnliche Vorbauten ergänzt (keine Fassadengestaltung ausschließlich aus Glas bzw. Verwendung von Vogelschutzglas).

→ **Keine Planänderung.**

Es sei nicht hinnehmbar, dass sämtliche Bäume dem Vorhaben weichen müssen. Auch der Ausgleich wird kritisiert. (Bürger/innen 8, 13, 19, 21, 23, 29, IV)

Grundsätzlich wird im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens von einem Verlust der Bäume ausgegangen, die innerhalb der über- / unterbaubaren Grundstücksfläche bzw. mit einem Abstand von weniger als 2,5 m von den Baugrenzen bzw. der Tiefgarage stehen oder die im Zuge von Abriss- und Entsiegelungsmaßnahmen voraussichtlich gefällt werden müssen. Insgesamt ist dabei von einem Verlust von drei geschützten Bäumen auszugehen. Der Verlust wird entsprechend den Regelungen der Baumschutzverordnung Berlin ausgeglichen.

Die Eingriffsbilanzierung im Bebauungsplan-Verfahren wurde entsprechend der Methodik des Verfahrens zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin vollzogen. Der ausgleichsrelevante Eingriff in den Naturhaushalt wird durch die intensive und extensive Dachbegrünung vollständig ausgeglichen.

→ **Keine Planänderung.**

Durch die riegelartige Bebauung und die Versiegelung werde sich das Mikroklima verändern. (Bürger/in 13)

Durch die Planung sind keine signifikanten Auswirkungen auf das Stadtklima zu erwarten.

→ **Keine Planänderung.**

Das Niederschlagswasser könne bereits heute nicht richtig ablaufen. Das Vorhaben würde die Situation noch verschärfen. (Bürger/in 13)

Das Niederschlagsentwässerungskonzept kommt zum Ergebnis, dass die innerhalb des geplanten allgemeinen Wohngebiets anfallenden Regenabwässer vollständig über eine Muldenversickerung im Plangebiet versickert werden können.

→ **Keine Planänderung.**

Sonstiges

Der Bebauungsplan verstoße gegen das Gebot der Rücksichtnahme. (Bürger/innen 14b, 16, 17)

Das Rücksichtnahmegebot wird nicht verletzt. Eine unzumutbare erdrückende oder abriegelnde Wirkung ist nicht anzunehmen, weil sich die geplanten Gebäude an den Höhen der umliegenden höchsten Gebäude orientieren. Die Abstandsflächen von 0,4 H werden zur Bestandsbebauung eingehalten. Photorealistisch professionell angefertigte Visualisierungen belegen dies.

→ **Keine Planänderung.**

13. Beschlüsse des Bezirksamtes und der Bezirksverordnetenversammlung über das Ergebnis der öffentlichen Auslegung, die Durchführung einer erneuten eingeschränkten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung und über die Voraussetzungen zur Erteilung der Planreife

Das Bezirksamt Lichtenberg hat in seiner Sitzung am 19. November 2019 das Ergebnis der Auswertung der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Absatz 2 BauGB beschlossen. Zudem wurde beschlossen, das Bebauungsplanverfahren **11-57a** entsprechend der vorhergenannten Ergebnisse weiterzuführen und die von den vorgesehenen Änderungen und Ergänzungen betroffene Öffentlichkeit (Grundstückseigentümer) sowie Fachbehörden (Umwelt- und Naturschutzamt des Bezirks, Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz) erneut eingeschränkt für die Dauer von zwei Wochen zu beteiligen. Darüber hinaus hat das Bezirksamt beschlossen, dass für die beantragten Bauvorhaben auf dem Grundstück Wandlitzstraße 18, 22 die Voraussetzungen für die Erteilung der Planreife gemäß § 33 BauGB – unter der aufschiebenden Bedingung des noch abzuschließenden 1. Ergänzungsvertrages zum städtebaulichen Vertrag vom 24. Juli 2018 in der Fassung vom 20. August 2019 – erfüllt sind. Zugleich hat es beschlossen, die Zustimmung zur Planreife gemäß § 33 BauGB der Bezirksverordnetenversammlung zur Beschlussfassung vorzulegen.

Der 1. Ergänzungsvertrag zum städtebaulichen Vertrag vom 24. Juli 2018 wurde am 27. November 2019 abgeschlossen.

Die Bezirksverordnetenversammlung Lichtenberg hat in ihrer Sitzung am 12. Dezember 2019 beschlossen, dass für die beantragten Bauvorhaben auf dem Grundstück Wandlitzstraße 18, 22 im Geltungsbereich des Bebauungsplans **11-57a** die Voraussetzungen für die Erteilung der Planreife gemäß § 33 BauGB erfüllt sind.

14. Unterrichtung gemäß § 7 Absatz 1 AGBauGB über die beabsichtigte Anwendung von § 33 Absatz 2 BauGB (Planreife)

Das Bezirksamt hat mit Schreiben vom 28. Januar 2020 die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Abt. II C über die beabsichtigte Anwendung von § 33 Absatz 2 BauGB (Planreife) unterrichtet.

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Abt. II C hat mit Schreiben vom 15. Mai 2020 mitgeteilt, dass gegen die beabsichtigte Anwendung von § 33 Absatz 2 BauGB aus Sicht dringender Gesamtinteressen Berlins keine Bedenken bestehen.

Zugleich teilte sie mit, dass die materiellen Voraussetzungen einer Planreife derzeit nicht vorlägen, da der Bebauungsplan an materiellen Mängeln leide. Im Ergebnis wur-

de die Begründung überarbeitet und Änderungen an den Festsetzungen vorgenommen, die jedoch nicht die Grundzüge der Planung betreffen.

Da das beantragte Vorhaben auch die geänderten Festsetzungen einhält, stehen die Änderungen der Erteilung der Baugenehmigung auf der Grundlage von § 33 Absatz 2 BauGB nicht im Wege.

15. Eingeschränkte erneute Beteiligung der betroffenen Öffentlichkeit und der betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die betroffene Öffentlichkeit (Grundstückserwerber) und die berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit E-Mail vom 3. November 2020 über die beabsichtigten Änderungen des Bebauungsplan-Entwurfs **11-57a** in Form einer der E-Mail beigefügten mehrseitigen Erläuterung informiert. Die sich mit den Änderungen nunmehr ergebende Planung war der E-Mail als Anlage in Form einer Abzeichnung (Abzeichnung des Bebauungsplan-Entwurfs **11-57a** mit Einarbeitung des Deckblattes vom 23. Oktober 2020) beigefügt.

Die Planzeichnung mit dem Deckblatt sowie die entsprechende Begründung konnte zudem bei Bedarf in den Räumen des Bezirksamtes Lichtenberg von Berlin, Fachbereich Stadtplanung eingesehen werden. Dabei wurde im Anschreiben um vorherige Terminvereinbarung gebeten, um den besonderen Anforderungen an den Infektionsschutz im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie gerecht zu werden und zeitliche Überschneidungen bei der Einsichtnahme durch mehrere Beteiligte zu vermeiden. Fragen zum Verfahren konnten zudem per E-Mail oder telefonisch gestellt werden.

Im Rahmen der erneuten Beteiligung wurde gemäß § 4a Absatz 3 Satz 2 BauGB bestimmt, dass Stellungnahmen nur zu den geänderten bzw. ergänzten Teilen abgegeben werden konnten. Des Weiteren wurde die Dauer der Auslegung gemäß § 4a Absatz 3 Satz 3 BauGB auf 2,5 Wochen verkürzt. Die Möglichkeit zur Stellungnahme zu den vorgenommenen Änderungen bestand bis zum 20. November 2020. Einer Behörde wurde eine Fristverlängerung bis zum 4. Dezember 2020 gewährt.

Insgesamt wurden 5 betroffene Stellen angeschrieben und darum gebeten, sich zu den vorgesehenen Änderungen zu äußern. Die Möglichkeit, die im Fachbereich Stadtplanung ausliegenden Planungsunterlagen einzusehen, wurde weder von Seiten der betroffenen Öffentlichkeit noch von den berührten Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange in Anspruch genommen.

Schriftliche Stellungnahmen zu den vorgesehenen Änderungen des Bebauungsplan-Entwurfs **11-57a** gingen von allen 5 Beteiligten ein. Davon hatte die Erwerberin des Grundstücks Wandlitzstraße 18, 22 keine Hinweise oder Bedenken und die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Referat I C nur einen redaktionellen Hinweis, der berücksichtigt wird. Die abwägungsrelevanten Bedenken, Anregungen und Hinweise werden im Folgenden in zusammengefasster Form wiedergegeben:

Natur und Landschaft:

Durch die Änderung würden verglaste Balkone in Richtung der Bahnanlage zulässig. Die Verglasung sei wegen des Kollisionsrisikos für Vögel abzulehnen. (Li UmNat NL)
Mit der Änderung des Bebauungsplanes werden zwar verglaste Balkone zur Bahnseite hin ermöglicht, gemäß Projektplanung sind dort jedoch keine Balkone geplant. Falls

dort Balkone errichtet werden, können Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote durch Verwendung von Vogelschutzglas vermieden werden.

→ **Keine Planänderung**

Die Biotopkartierung von 2016 sei nicht mehr aktuell. Eine Nachkartierung werde gefordert. (Li UmNat NL)

Es ist nicht ersichtlich, wie durch die zwischenzeitlich erfolgte Sukzession ein geschütztes Biotop entstanden sein sol. Auf eine Aktualisierung der Biotopkartierung wird verzichtet.

→ **Keine Planänderung**

Zufahrten sollten aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet wasserundurchlässig ausgeführt werden. Die textliche Festsetzung Nr. 20 (wasser- und luftdurchlässiger Aufbau von Wegen) mache keine konkreten Vorgaben zu Zufahrten. (Li UmNat NL)

Allgemeine Hinweise zur Altlastensituation, der Lage im Wasserschutzgebiet, zum Tiefbau und die sich daraus ergebenden Wechselwirkungen seien bereits am 29.06.2018 erfolgt. (SenUVK Abt. II D)

Vorgaben zur Gestaltung der Zufahrten im Bebauungsplan sind nicht erforderlich. Die Art der Befestigung der Tiefgaragenzufahrt ergibt sich aus baufachlichen Standards und den Regelungen der Wasserschutzgebietsverordnung.

→ **Keine Planänderung**

Eine Erhöhung der Substratschicht über der Tiefgarage auf mindestens 0,80m sollte geprüft werden. (Li UmNat NL)

Ein höherer Aufbau oberhalb der Tiefgarage wäre mit einem unverhältnismäßigem Aufwand und unerwünschten Eingriffen in das Grundwasser verbunden. Eine Substratstärke von 0,50 m reicht für die Begrünung der Vorgärten aus.

→ **Keine Planänderung**

Immissionsschutz:

Die textliche Festsetzung Nr. 16 zum baulichen Schallschutz der Außenbauteile könne gestrichen werden. (Li UmNat U)

Mit der Einführung der DIN 4109 als technische Baubestimmung und der Änderung der VV TB Bln ist die Festsetzung zwar nicht mehr erforderlich, aber unschädlich. Auf eine Streichung wird verzichtet.

→ **Keine Planänderung**

16. Bezirksamtsbeschluss über das Ergebnis der erneuten eingeschränkten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Das Bezirksamt Lichtenberg hat in seiner Sitzung am 16. Februar 2021 beschlossen:

- das Ergebnis der Auswertung der erneuten, eingeschränkten Beteiligung der von der Änderung des Bebauungsplans betroffenen Öffentlichkeit sowie der berührten Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Absatz 3 BauGB in Verbindung mit § 3 Absatz 2 und § 4 Absatz 2 BauGB,
- in Kenntnis des städtebaulichen Vertrages vom 24. Juli 2018 sowie der 1. Ergänzung vom 27. November 2019 den sich aus der Abwägung ergebenden Bebauungsplan-Entwurf **11-57a** vom 7. Dezember 2020 für eine Teilfläche des Grundstücks Wandlitzstraße 18, 22 im Bezirk Lichtenberg, Ortsteil Karlshorst, einschließlich der Begründung gemäß § 9 Absatz 8 BauGB,

- den Entwurf der Verordnung über die Festsetzung des Bebauungsplans **11-57a** sowie
- entsprechend dem vorhergenannten Ergebnis den Entwurf des Bebauungsplans **11-57a** bei der für die verbindliche Bauleitplanung zuständigen Senatsverwaltung anzuzeigen.

17. Rechtsprüfung

Mit Schreiben vom 22. März 2021 wurde der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen gemäß § 6 Absatz 2 AGBauGB die vorgesehene Festsetzung des Bebauungsplans **11-57a** angezeigt.

Im Ergebnis hat die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen mit Schreiben vom 5. Mai 2021 mitgeteilt, dass der Bebauungsplan beanstandungsfrei ist und nach BVV-Beschluss gemäß § 6 Absatz 3 AGBauGB als Rechtsverordnung festgesetzt werden kann. Es wurden lediglich redaktionelle Hinweise gegeben, die in die Planzeichnung und die Begründung eingearbeitet wurden.

18. Beschluss der Bezirksverordnetenversammlung über den Bebauungsplan und die Rechtsverordnung

Die Bezirksverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung am 16.09.2021 den Bebauungsplan **11-57a** vom 27. September 2018 einschließlich Berichtigung vom 12. Mai 2021 und eingearbeiteten Deckblatt vom 23. Oktober 2020 sowie dazugehörige Begründung beschlossen. Darüber hinaus wurde in dieser Sitzung über die Verordnung zur Festsetzung des Bebauungsplanes **11-57a** entschieden (Drucksache Nr. DS/2206/VIII).

19. Veröffentlichung der Rechtsverordnung im Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin

Die Rechtsverordnung über die Festsetzung des Bebauungsplanes **11-57a** wurde am 3. Mai 2022 im Gesetz- und Verordnungsblatt für Berlin Nr. 26, 78. Jahrgang auf Seite 178 veröffentlicht.

B. Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728).

Gesetz zur Ausführung des Baugesetzbuchs (AGBauGB) in der Fassung vom 7. November 1999 (GVBl. S. 578), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 6. Dezember 2017 (GVBl. S. 664).

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke – **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (**Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG**) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

C. Auswirkungen auf den Haushaltsplan und die Finanz- bzw. Investitionsplanung

1. Auswirkungen auf Einnahmen und Ausgaben

Für den Bebauungsplan **11-57a** wurde mit dem Investor ein städtebaulicher Vertrag (mit Ergänzungsvertrag) abgeschlossen, in dem dieser insbesondere zur Übernahme von Planungskosten, von Kosten für die Schaffung von Einrichtungen der sozialen Infrastruktur, zur Herstellung der erforderlichen Erschließungsanlagen in der Wandlitzstraße im Abschnitt zwischen Liepnitzstraße und Stühlinger Straße (durchgängiger baulicher Gehweg Nordseite, grundlegende Erneuerung Fahrbahnoberfläche), zur Erweiterung eines bestehenden öffentlichen Kinderspielplatzes, zur Gestaltung des südlich des Plangebiets gelegenen Rondells, zur anteiligen Herstellung einer öffentlichen Grünfläche am Standort Römerweg sowie zur Schaffung von mietpreis- und belegungsgebundenen Wohnungen verpflichtet wird.

Dem Land Berlin entstehen daher keine unmittelbaren Kosten im Zusammenhang mit der Entwicklung des Plangebiets.

2. Personalwirtschaftliche Auswirkungen

Keine.

Bezirksamt Lichtenberg von Berlin
Abteilung Stadtentwicklung, Soziales,
Wirtschaft und Arbeit
Bezirksstadtrat

Berlin, am

Hönicke
Bezirksstadtrat

Bezirksamt Lichtenberg von Berlin
Abteilung Stadtentwicklung, Soziales,
Wirtschaft und Arbeit
Stadtentwicklungsamt
Fachbereich Stadtplanung

Berlin, am

Güttler-Lindemann
Stadtentwicklungsamtsleiter

D. Anhang

Abkürzungsverzeichnis

(erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit)

Abt.	- Abteilung
ABEG	- Allgemeines Eisenbahngesetz
AGBauGB	- Ausführungsgesetz zum Baugesetzbuch
BauGB	- Baugesetzbuch
BauNVO	- Baunutzungsverordnung
BauOBln	- Bauordnung für Berlin
BBK	- Bodenbelastungskataster
BEP	- Bereichsentwicklungsplanung
BGBI.	- Bundesgesetzblatt
BlmSchG	- Bundes-Immissionsschutzgesetz
BlmSchV	- Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Bundesimmissionschutz-Verordnung)
BNatSchG	- Bundesnaturschutzgesetz
dB(A)	- Dezibel (A - Kurve)
EW	- Einwohner
FNP	- Flächennutzungsplan
GFZ	- Geschossflächenzahl
GR	- Grundfläche
GRZ	- Grundflächenzahl
GVBl.	- Gesetz- und Verordnungsblatt
H	- (Wand-) Höhe
Kfz	- Kraftfahrzeug
LaPro	- Landschaftsprogramm
Lkw	- Lastkraftwagen
mg/m ³	- Milligramm (tausendstel Gramm) je Kubikmeter
mm/a	- Millimeter pro Jahr (Niederschlag)
NatSchGBln	- Berliner Naturschutzgesetz
NHN	- Normalhöhe Null
ÖPNV	- Öffentlicher Personennahverkehr
StEP	- Stadtentwicklungsplan
SV	- Schwerverkehr
WE	- Wohneinheit
WA	- Allgemeines Wohngebiet

Quellenverzeichnis

(erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit; benannt werden die im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens erstellten Fachgutachten)

[ALB, 01/2018] ALB Akustik-Labor Berlin PartmbB: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan 11-57a im Bezirk Lichtenberg von Berlin, 31. Januar 2018.

[C+S, 07/2018] Planungsgruppe Cassens + Siewert: Eingriffsgutachten zum Bebauungsplan 11-57a im Bezirk Lichtenberg von Berlin, 29. Januar 2018.

[GuD, 02/2018] GuD Geotechnik und Dynamik Consult GmbH: Prognose der Erschütterungs- und Sekundärluftschallimmissionen aus dem Schienenverkehr, Plangebiet 11-57a „Wandlitzstraße“ in Berlin, 9. Februar 2018.

[ifs, 01/2018] ifs Ingenieurgesellschaft für Stadthydrologie mbH: Niederschlagsentwässerungskonzept zum Bebauungsplan 11-57a im Bezirk Lichtenberg von Berlin, Januar 2018.

[IGK, 11/2016] Ingenieurbüro für Geotechnik Kleen GmbH: Umwelttechnisches Gutachten, Bebauungsplan 11-57 „Wandlitzstraße“, 10318 Berlin-Lichtenberg, 29. November 2016.

[LK Argus, 09/2017] LK Argus GmbH: Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan 11-57a im Bezirk Lichtenberg von Berlin, 4. September 2017.

[Ökoplan, 07/2017] Ökoplan - Institut für ökologische Planungshilfe: Faunistische Erfassung zum Artenschutz zum Bebauungsplan 11-57a im Bezirk Lichtenberg von Berlin, Juli 2017.

[Ökoplan, 07/2018] Ökoplan - Institut für ökologische Planungshilfe: Artenschutzfachbeitrag zum Bebauungsplan 11-57a im Bezirk Lichtenberg von Berlin, 18. Juli 2017.

Verzeichnis der textlichen Festsetzungen

Die angegebenen Rechtsbezüge sind nicht Gegenstand der Festsetzung. Sie erscheinen nur in der Begründung zum Bebauungsplan, aber nicht in der Planzeichnung.

Art der Nutzung

1. *„Im allgemeinen Wohngebiet sind die Ausnahmen nach § 4 Absatz 3 Nummer 4 (Gartenbaubetriebe) und Nummer 5 (Tankstellen) der Baunutzungsverordnung nicht Bestandteil des Bebauungsplans.“*
(§ 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Absatz 6 Nummer 1 BauNVO)

Maß der baulichen Nutzung

2. *„Im allgemeinen Wohngebiet wird als zulässige Grundfläche die im zeichnerischen Teil festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt.“*
(§ 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 16 Absatz 3 Nummer 1 BauNVO)
3. *„Die zulässige Grundfläche darf im allgemeinen Wohngebiet durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 der Baunutzungsverordnung und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer Grundfläche von 5.500 m² überschritten werden.“*
(§ 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 19 Absatz 4 Satz 3 BauNVO)
4. *„Bei der Ermittlung der zulässigen Geschossfläche sind im allgemeinen Wohngebiet die Flächen von Aufenthaltsräumen in anderen als Vollgeschossen einschließlich der dazugehörigen Treppenträume und einschließlich ihrer Umfassungswände mitzurechnen.“*
(§ 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 20 Absatz 3 Satz 2 BauNVO)
5. *„Im allgemeinen Wohngebiet dürfen bauliche Anlagen bei sechs zulässigen Vollgeschossen eine Höhe von 55,1 m über NHN, bei fünf zulässigen Vollgeschossen von 53,0 m über NHN und bei vier zulässigen Vollgeschossen von 50,0 m über NHN nicht überschreiten. Dies gilt nicht für Aufzugsüberfahrten und die zur Bahnanlage orientierten Attika, die eine Höhe von 55,7 m über NHN nicht überschreiten dürfen. Ausnahmsweise können oberhalb des sechsten Vollgeschosses weitere Dachaufbauten wie Schornsteine, Lüftungsanlagen und Solaranlagen zugelassen werden, wenn sie ausschließlich der Aufnahme technischer Einrichtungen dienen und mindestens 3 m von der straßenseitigen Baugrenze zurückgesetzt sind.“*
(§ 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 16 Absatz 2, 3 und 6 BauNVO)

Überbaubare Grundstücksflächen

6. *„Die überbaubaren Grundstücksflächen zwischen den Punkten A, B, C, D, A und E, F, G, H, E und I, J, K, L, I und M, N, O, P, M und Q, R, S, T, Q und U, V, W, X, U und Y, Z1, Z2, Z3, Y und Z4, Z5, Z6, Z7, Z4 werden für Balkone, Loggien oder ähnliche Gebäudeteile festgesetzt“*
(§ 9 Absatz 1 Nummer 2 BauGB in Verbindung § 23 Absatz 1 Satz 2 und § 16 Absatz 5 BauNVO)

7. *„Entlang der Linien zwischen den Punkten Z8 und Z9, Z10 und Z11, Z12 und Z13, Z14 und Z15, Z16 und Z17 sowie Z18 und Z19 im Bereich des 2. bis 4. Vollgeschosses kann ein Vortreten von Gebäudeteilen, und zwar für Balkone, bis zu 1,3 m vor die Baugrenze zugelassen werden.“*
(§ 9 Absatz 1 Nummer 2 BauGB in Verbindung mit § 23 Absatz 3 Satz 3 BauNVO)
8. *„Im allgemeinen Wohngebiet sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Stellplätze und Garagen unzulässig. Dies gilt nicht für Tiefgaragen.“*
(§ 9 Absatz 1 Nummer 4 BauGB in Verbindung mit § 12 Absatz 6 BauNVO)

Weitere Arten der Nutzung

9. *Auf den Flächen des allgemeinen Wohngebiets dürfen nur Wohngebäude errichtet werden, die mindestens je 400 m² wohnbezogener Geschoßfläche eine Wohnung enthalten, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnte. Ausnahmsweise können Wohngebäude ohne förderfähige Wohnungen zugelassen werden, wenn der nach Satz 1 erforderliche Mindestanteil in anderen Wohngebäuden im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans zusätzlich erbracht wird.*
(§ 9 Absatz 1 Nummer 7 BauGB)
10. *„Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche ist nicht Gegenstand der Festsetzung.“*
(§ 9 Absatz 1 Nummer 11 BauGB)

Immissionsschutz

11. *„Zum Schutz vor Gewerbe- und Verkehrslärm sind auf den Flächen A, B, C, D, A und E, F, G, H, E und I, J, K, L, I und M, N, O, P, M und Q, R, S, T, Q und U, V, W, X, U und Y, Z1, Z2, Z3, Y und Z4, Z5, Z6, Z7, Z4 Balkone, Loggien oder ähnliche Gebäudeteile zu errichten.*
Die der Bahnanlage zugewandten Seiten sowie die der Linie zwischen den Punkten A und D bzw. der Linie zwischen den Punkten Z5 und Z6 zugewandten Seiten der Balkone, Loggien oder ähnlichen Gebäudeteile sind bis zur Höhe der angrenzenden Gebäudeteile baulich geschlossen auszuführen (z.B. als Festverglasung). Die Balkone, Loggien oder ähnlichen Gebäudeteile müssen im obersten Geschoss jeweils vollflächig überdacht sein. Entlang der Linie zwischen den Punkten Z6 und Z7 müssen sie im 2. bis 6. Geschoss mindestens 1,1 m hohe durchgängige Brüstungen mit einer Schalldämmung D_{LR} von mindestens 25 dB erhalten.“
(§ 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB)
12. *„Zum Schutz vor Gewerbelärm sind im allgemeinen Wohngebiet Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen im Bereich zwischen der Linie zwischen den Punkten B, E, F, I, J, M, N, Q, R, U, V, Y, Z1 und Z4 und der Bahnanlage sowie Fenster von Aufenthaltsräumen in Wohnungen, die der Linie zwischen den Punkten C und C1, der Linie zwischen den Punkten C2 und C3 oder der Linie zwischen den Punkten Z7 und Z29 zugewandt sind, nur als Festverglasung unter Wahrung einer ausreichenden Belüftung zulässig. Alle Aufenthaltsräume von Wohnungen müssen mit mindestens einem Fenster zu einer von den o. g. Bereichen abgewandten Seite ausgerichtet sein.“*
(§ 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB)
13. *„Zum Schutz vor Gewerbelärm sind entlang der Linie zwischen den Punkten Z33, Z20, Z21, Z22, Z24, Z25, Z31, Z28, Z29 und Z38 oberhalb des vierten zulässigen Vollgeschosses und entlang der Linie zwischen den Punkten Z32, Z33, Z34, Z35, Z36, Z37, Z38 und Z39 oberhalb des fünften zulässigen Vollgeschosses jeweils min-*

destens 1,1 m hohe durchgängige Brüstungen mit einer Schalldämmung D_{LR} von mindestens 25 dB zu errichten.“
(§ 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB)

14. *„Zum Schutz vor Gewerbelärm sind auf den Flächen Z20, Z21, Z22, Z23, Z20 und Z24, Z25, Z26, Z27, Z24 und Z28, Z29, Z30, Z31, Z28 im 2. bis 4. Vollgeschoss Balkone mit einer Mindestdiefe von 1,0 m und mindestens 1,1 m hohen durchgängigen Brüstungen mit einer Schalldämmung D_{LR} von mindestens 25 dB zu errichten.“*
(§ 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB)
15. *„Zum Schutz vor Verkehrslärm sind im allgemeinen Wohngebiet mit Gebäuden baulich verbundene Außenwohnbereiche (z.B. Loggien, Balkone) von Wohnungen zwischen der Linie zwischen den Punkten A, B, E, F, I, J, M, N, Q, R, U, V, Y, Z1, Z4 und Z5 und der Bahnanlage nur als verglaste Vorbauten oder verglaste Loggien zulässig.“*
(§ 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB)
16. *„Zum Schutz vor Verkehrslärm müssen im allgemeinen Wohngebiet bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen*
 - *die zwischen der Linie zwischen den Punkten B, E, F, I, J, M, N, Q, R, U, V, Y, Z1 und Z4 und der Bahnanlage gelegenen,*
 - *die der Linie zwischen den Punkten C und C1, der Linie zwischen den Punkten C2 und C3 oder der Linie zwischen den Punkten Z7 und Z29 zugewandten Außenbauteile der aufgeführten Raumarten erforderliche resultierende bewertete Schalldämm-Maße (erf. $R'_{w,res}$) aufweisen, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von*
 - *35 dB(A) tags und von 30 dB(A) nachts in Aufenthaltsräumen von Wohnungen,*
 - *35 dB(A) tags in Unterrichtsräumen und*
 - *40 dB(A) tags in Büroräumen**nicht überschritten wird.*

Die Bestimmung der erf. $R'_{w,res}$ erfolgt für jeden Aufenthaltsraum gemäß der Anlage zur Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung vom 4. Februar 1997, zuletzt geändert durch Verordnung vom 23. September 1997 (24. BImSchV). Für den Korrektursummanden D ist abweichend von der Tabelle 1 der Anlage zur 24. BImSchV für Räume der Zeilen 2, 3 und 4 jeweils ein um 5 dB geringerer Wert tags einzusetzen. Die Beurteilungspegel außen für den Tag $L_{r,T}$ und für die Nacht $L_{r,N}$ sind für Straßen gemäß § 3 und für Schienenwege gemäß § 4 der Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990, geändert am 18. Dezember 2014 (16. BImSchV) zu berechnen.“
(§ 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB)

17. *„Zum Schutz vor Lärm sind mindestens 70% der zur Bahnanlage ausgerichteten Fassaden der auf den überbaubaren Grundstücksflächen möglichen Gebäude hochschallabsorbierend auszuführen. Es können auch andere Maßnahmen gleicher Wirkung getroffen werden.“*
(§ 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB)

Grünfestsetzungen

18. *„Im allgemeinen Wohngebiet sind mindestens 60 % der Dachflächen mit einer Neigung von weniger als 10° auszubilden und extensiv zu begrünen. Dabei sind Dachflächen der Tiefgarage sowie von Nebenanlagen im Sinne des § 14 der Baunutzungsverordnung nicht mitzurechnen. Die durchwurzelbare Substratstärke muss mindestens 10 cm betragen. Die Bepflanzungen sind zu erhalten.“*

(§ 9 Absatz 1 Nummer 25a BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 1a BauGB; § 9 Absatz 4 BauGB)

19. *„Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten. Dies gilt auch für die Dachfläche der Tiefgarage. Die Bepflanzungen sind zu erhalten.*

Die Erdschicht über der Tiefgarage muss im Mittel mindestens 0,5 m betragen.

Die Verpflichtung zum Anpflanzen gilt nicht für Terrassen, Fahrradstell- und Müllplätze, Wege, Zufahrten, untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen im Sinne des § 14 Absatz 1 Satz 1 der Baunutzungsverordnung sowie für nach der Bauordnung für Berlin notwendige Kinderspielplätze.“

(§ 9 Absatz 1 Nummer 25a BauGB in Verbindung mit § 9 Absatz 1a BauGB)

Sonstiges

20. *„Im allgemeinen Wohngebiet ist eine Befestigung von Wegen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig. Dies gilt nicht für Wege oberhalb der Tiefgarage.“*

(§ 9 Absatz 1 Nummer 20 BauGB)

Nachrichtliche Übernahme

„Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplans befindet sich innerhalb der Schutzzone III B des Trinkwasserschutzgebiets „Wuhlheide / Kaulsdorf“.

Hinweis

„Zum Schutz vor Erschütterungen ist die Tragwerkstruktur von Wohngebäuden hinsichtlich tieffrequenter Deckenschwingungen zu prüfen. Insbesondere ist eine Konstruktion mit maßgeblichen Deckenresonanzen unterhalb von 20 Hz zu vermeiden. Durch den Innenausbau eventuell hervorgerufene Resonanzeffekte sind ebenfalls zu berücksichtigen, insbesondere bei der Auslegung der Fußbodenaufbauten.“

Visualisierungen des Bauvorhabens „Kaisergärten“

Nachfolgend dargestellt sind Visualisierungen des von der Objekt Wandlitzstraße 22 GmbH geplanten Wohnbauvorhabens „Kaisergärten“ auf dem Grundstück Wandlitzstraße 18, 22 als mögliche Nutzung im Plangebiet. Der Bebauungsplan ermöglicht als Angebotsbebauungsplan auch andere Vorhaben mit anderer Architektursprache; die Visualisierungen sollen insbesondere die Kubatur der mit dem Bebauungsplan ermöglichten Gebäude anschaulich machen.

Abb. 3: Ansicht aus der Wandlitzstraße



Abb. 4: Ansicht aus der Üderseestraße



Abb. 5: Ansicht aus der Lehndorffstraße

