

Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

zum

Bebauungsplan 4-21

für eine Teilfläche des ehemaligen Güterbahnhofs Grunewald
(Gemarkung Grunewald-Forst, Flurstück 144 der Flur 1)
sowie die Grundstücke Trabener Straße 35, 75/77 und 79/83
im Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf, Ortsteil Grunewald

Fassung mit eingearbeiteten redaktionellen Änderungen vom 1. Oktober 2007

INHALTSVERZEICHNIS

I.	PLANUNGSGEGENSTAND	3
I.1	Veranlassung und Erforderlichkeit	3
I.2	Plangebiet	3
I.2.1	Lage	3
I.2.2	Bestand	4
I.2.3	Erschließung	5
I.2.4	Eigentumsverhältnisse	5
I.2.5	Planerische Ausgangssituation	5
II.	PLANINHALT	8
II.1	Entwicklung der Planungsüberlegungen	8
II.2	Intention des Planes	9
II.3	Wesentlicher Planinhalt	10
II.4	Abwägung und Begründung einzelner Festsetzungen	11
II.4.1	Art der baulichen Nutzung	11
II.4.2	Maß der baulichen Nutzung	15
II.4.3	Bauweise	17
II.4.4	Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	18
II.4.5	Stellplätze, Garagen und sonstige Nebenanlagen	19
II.4.6	Straßenverkehrsflächen	20
II.4.7	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	21
II.4.8	Immissionsschutz	21
II.4.9	Erhaltungs- und Pflanzbindungen / Ausgleichsmaßnahmen	25
II.4.10	Sonstige Festsetzungen	29
II.4.11	Hinweise	29
III.	UMWELTBERICHT	30
III.1	Einleitung	30
III.1.1	Ziele und wesentliche Inhalte des Bebauungsplans	31
III.1.2	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	32
III.1.3	Planrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen	34
III.2	Umweltbezogene Ausgangssituation	40
III.2.1	Schutzgut Boden	40
III.2.2	Schutzgut Wasser	41
III.2.3	Schutzgut Luft und Klima	42
III.2.4	Schutzgut Pflanzen und Tiere	43
III.2.5	Schutzgut Landschaftsbild	47
III.2.6	Schutzgut Mensch	47
III.2.7	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	50

III.3	Auswirkungen der Planung auf die Umwelt (Konfliktanalyse und Eingriffsermittlung)	51
III.3.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	51
III.3.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	53
III.3.3	Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima	54
III.3.4	Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere	54
III.3.5	Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild	57
III.3.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	58
III.3.7	Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter	61
III.3.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	62
III.4	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	63
III.4.1	Vermeidung, Minderung und Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft (Eingriffskompensation)	63
III.4.2	Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen	66
III.4.3	Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen auf Kulturgüter	67
III.4.4	Sonstige Empfehlungen	68
III.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	68
III.6	Zusätzliche Angaben	69
III.6.1	Technisches Verfahren bei der Umweltprüfung	69
III.6.2	Hinweise zur Umweltüberwachung	72
III.7	Zusammenfassung	72
IV.	AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES	75
IV.1	Auswirkungen auf das Allgemeinwohl	75
IV.2	Verkehrliche Auswirkungen	76
IV.3	Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen	79
IV.4	Maßnahmen zur Sicherung der Planung	81
IV.4.1	Bodenordnung	81
IV.4.2	Sonstige Maßnahmen zur Sicherung der Planung	81
IV.5	Auswirkungen auf die Umwelt	82
IV.6	Finanzielle Auswirkungen	82
IV.6.1	Auswirkungen auf Einnahmen und Ausgaben	82
IV.6.2	Personalwirtschaftliche Auswirkungen	83
V.	VERFAHREN	83
VI.	RECHTSGRUNDLAGEN	106

I. PLANUNGSGEGENSTAND

I.1 Veranlassung und Erforderlichkeit

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans 4-21 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Wohngebietes auf Teilflächen des ehemaligen Rangier- und Güterbahnhofs Grunewald nordwestlich der Grundstücke an der Trabener Straße geschaffen werden.

Der Bebauungsplan dient der Wiedernutzung von Brachflächen im Sinne der landesplanerisch vorgegebenen Zielsetzung der vorrangigen Entwicklung innerstädtischer Flächen vor der Inanspruchnahme neuer Bauflächen an den Rändern der Stadt. Die Planaufstellung trägt dabei dem im Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf bestehenden Bedarf nach attraktiven Villen- und Einfamilienhausgrundstücken Rechnung.

Die Flächen des ehemaligen Güterbahnhofs Grunewald werden nicht mehr für Bahnbetriebszwecke benötigt und sind beräumt. Die Entlassung aus der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung ist mit dem Entwidmungsbescheid des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA) am 30. März 2006 erfolgt. Mit Abschluss dieses Verfahrens sind die Flächen als Außenbereich nach § 35 Baugesetzbuch einzustufen, so dass für die städtebauliche Neuordnung des Bereichs im Sinne der Entwicklung einer neuen Wohnsiedlung die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich ist.

Die Einbeziehung einzelner Grundstücke an der Trabener Straße in den Geltungsbereich ist für die Erschließung des geplanten neuen Wohngebietes erforderlich. Eine das Baugebiet erschließende Ringstraße soll an zwei Stellen an die vorhandene Trabener Straße anbinden.

Der Bebauungsplan 4-21 wird als qualifizierter Bebauungsplan gemäß § 30 Abs. 1 BauGB aufgestellt. Neben den für einen qualifizierten Bebauungsplan erforderlichen Inhalten bezüglich Art und Maß der baulichen Nutzung, den überbaubaren Grundstücksflächen und den örtlichen Verkehrsflächen soll der Bebauungsplan umfassende Regelungen zum vorbeugenden Immissionsschutz beinhalten, die aufgrund der Lärmbelastung durch die angrenzenden Bahnflächen und umgebenden Autobahntrassen erforderlich sind. Darüber hinaus dient der Bebauungsplan der Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

I.2 Plangebiet

I.2.1 Lage

Der Geltungsbereich liegt im Nordwesten des Ortsteils Grunewald. Er umfasst einen ca. 6,1 ha großen Teilbereich des ehemaligen Güterbahnhofs Grunewald (Flurstück 144 der Flur 1) sowie die südöstlich daran anschließenden Grundstücke Trabener Straße 35, 75/77 sowie 79/83.

Im Westen schließen planfestgestellte Bahnanlagen der Deutschen Bahn AG an den Geltungsbereich des Bebauungsplans 4-21 an. Die nordwestliche Geltungsbereichs-

grenze verläuft in wenigen Metern Abstand parallel zu dem neu errichteten Gleis der Bahnstrecke Wannsee-Witzleben bzw. Wannsee-Halensee.

Im Süden schließt der Ortsteil Grunewald mit seiner villenartigen Bebauung an das Plangebiet an. Im Norden endet der Geltungsbereich etwa auf Höhe des Grundstücks Trabener Straße 78. Im Südwesten bildet eine aus der südlichen Grenze des Grundstücks Trabener Straße 33 fortgesetzte und nach Norden abgewinkelte neue Flurstücksgrenze den Abschluss des Geltungsbereichs.

I.2.2 Bestand

Wesentliche Flächen des Plangebiets gehörten zum Güterbahnhof Grunewald, der 1879 auf bis dahin bewaldeten Flächen zusammen mit den Anlagen des Personenbahnhofs zunächst unter dem Namen „Bahnhof Hundekehle“ entstand. Gut zehn Jahre später folgte die Entwicklung der südlich angrenzenden Villenkolonie Grunewald, zu der auch der Bereich um die Trabener Straße gehört. Im Umfeld finden sich daher teils geschlossene Bereiche mit Villen, Landhäusern und großen landhausartigen Mehrfamilienhäusern auf parkartigen Grundstücken. An den Planbereich unmittelbar angrenzend findet sich eine Bebauungsstruktur mit bis zu dreigeschossigen Einzelgebäuden unterschiedlicher Bauperioden, darunter auch kleinere Bautypen und Reihenhäuser.

Das Plangebiet selbst stellt sich bislang nach dem Entfernen der Gleisanlagen des ehemaligen Güterbahnhofs als weitgehend unbebaute, kaum bewachsene Brachfläche dar. Es liegt bis zu 3,90 m über dem Niveau der Grundstücke an der Trabener Straße. Der Niveausprung wird durch Böschungen und in Teilbereichen durch Stützmauern abgefangen. Nach Nordwesten hin wird die Fläche von einem neu errichteten Gleispaar mit Oberleitung begrenzt.

Entlang der nördlichen Grundstücksgrenzen der Grundstücke an der Trabener Straße findet sich ein teils dichter Baum- und Gehölzstreifen. In Höhe des Grundstücks Trabener Straße 59 sind Reste eines kleineren Bahnbetriebsgebäudes erhalten.

Das Grundstück Trabener Straße 35 ist mit einem zweigeschossigen Wohngebäude mit Flachdach sowie einer Doppelgarage bebaut, das Grundstück Trabener Straße 75/77 mit einem eingeschossigen Büro- und Funktionsgebäude des Bezirksamtes Charlottenburg-Wilmersdorf. Hier befindet sich der Bau- und Werkhof des bezirklichen Amtes für öffentliches Bauen. Die Gebäude Trabener Straße 79/83 bilden ein zusammenhängendes Gebäudeensemble im Landhausstil mit einem Geschoss sowie hoch aufragendem Ziegeldach und werden bewohnt.

Vorbelastung durch Verkehrslärm

Aufgrund der Nähe zur Autobahn (BAB 115 / AVUS) und der unmittelbar angrenzenden Bahnanlagen weist das Plangebiet eine erhebliche Lärmbelastung auf (siehe auch Umweltbericht III.2.6.1) auf, so dass ein Wohngebiet hier nur unter der Voraussetzung einer Lärmschutzanlage entwickelt werden kann.

I.2.3 Erschließung

Der Großteil des Plangebiets ist derzeit nicht über öffentliche Straßen erschlossen. Nur die Grundstücke Trabener Straße 35, 75/77 und 79/83 sowie eine nördlich Teilfläche des ehemaligen Bahngeländes (gegenüber Trabener Straße 76) liegen unmittelbar an öffentlichem Straßenland.

Der Bahnhof Grunewald als Haltepunkt der Linien S 7 (Potsdam Hbf. - Ahrensfelde) liegt etwa 200 m westlich vom Plangebiet und ist zu Fuß gut zu erreichen, ebenso die Buslinien M19 und 186, die auf dem Bahnhofsvorplatz verkehren. Eine Bushaltestelle der Linie M19, die in Richtung Kurfürstendamm verkehrt, befindet sich in der Königsallee, Ecke Erdener Straße in ca. 600 m Entfernung.

Das westliche Stadtzentrum (City-West: Kurfürstendamm / Tauentzienstraße) ist in etwa 5 bis 10 Autominuten, das östliche Stadtzentrum Berlin (City-Ost: Alexanderplatz / Friedrichstraße / Potsdamer Platz) etwa in 30 Minuten zu erreichen. Die Autobahnanschlussstelle „Kurfürstendamm“ der BAB 100 ist über die Königsallee in wenigen Autominuten erreichbar.

Die bisherige technische Infrastruktur auf dem ehemaligen Bahngelände ist zurückgebaut, in der Trabener Straße sind Wasser-, Abwasser- und Regenentwässerungsleitungen sowie Elektrizitäts- und Gasleitungen vorhanden.

I.2.4 Eigentumsverhältnisse

Die nicht betriebsnotwendigen Flächen des ehemaligen Güterbahnhofs Grunewald befinden sich im Eigentum einer privaten Entwicklungsgesellschaft, die auch das Grundstück Trabener Straße 35 erworben hat.

Das Grundstück Trabener Straße 75/77 ist im Eigentum des Landes Berlin. Das Grundstück Trabener Straße 79/83 befindet sich in privatem Eigentum. Auf diesem Grundstück befindet sich ein Wohnhaus mit mehreren reihenhausartigen Wohneinheiten, dessen südlicher Teil sich auch auf das benachbarte landeseigene Grundstück Trabener Straße 75/77 erstreckt.

I.2.5 Planerische Ausgangssituation

I.2.5.1 Landesplanung

Landesentwicklungsplan für den engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin

Das Plangebiet liegt im Siedlungsbereich des Landesentwicklungsplanes für den engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin (LEP eV).

Der Bebauung unterstützt Ziel 1.0.1 LEP eV, demzufolge Erneuerung und Verdichtung Vorrang vor der Ausweisung neuer Siedlungsflächen haben und brachgefallene Bauflächen schnellstmöglich beplant und einer neuen Nutzung zugeführt werden sollen.

I.2.5.2 Entwicklungsplanungen

Stadtentwicklungsplan Wohnen

Der StEP „Wohnen“ stellt im Geltungsbereich des B-Planes 4-21 einen Standort für die Neubauentwicklung sowie mögliche FNP-Änderungsbereiche mit Zuwachs von Wohnbauflächen dar.

Bereichsentwicklungsplanung

Der Entwurf des Nutzungskonzeptes der Bereichsentwicklungsplanung (BEP) Charlottenburg-Wilmersdorf (Aufstellungsbeschluss 22. November 2005) stellt im Geltungsbereich des Bebauungsplanentwurfes 4-21 Wohnbauflächen des Typs W 4 dar. Die Grundstücke Trabener Straße 35, 75/77 und 79/83 sind ebenfalls der W4-Fläche zugeordnet. Die Dichtestufe W 4 kennzeichnet eine Bebauungsstruktur mit überwiegend Einzel- und Doppelhäusern in offener Bauweise und einer Geschossflächenzahl (GFZ) bis 0,4 als mittlere bauflächenbezogene Dichte.

I.2.5.3 Vorbereitende Bauleitplanung

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan (FNP) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 8. Januar 2004, zuletzt geändert am 27. März 2007 (ABl. S. 1233), ist der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans 4-21 als Wohnbaufläche W 4 mit landschaftlicher Prägung dargestellt. Die vorherige Darstellung des Güterbahnhofs Grunewald als „Bahnfläche“ mit dem Symbol „Betriebshof“ ist im Zuge des Änderungsverfahrens Nr. 18/99 zum Flächennutzungsplan im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans 4-21 in eine Wohnbauflächendarstellung geändert worden. Dabei ist anzumerken, dass der Geltungsbereich des Bebauungsplans abweichend von vorangehenden Planungen nicht mehr den gesamten Änderungsbereich der Flächennutzungsplanänderung umfasst. Die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes im Bebauungsplan ist gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem FNP entwickelt.

Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm (LaPro einschließlich Artenschutzprogramm vom 29. Juli 1994, ABl. 1994 S. 2331, zuletzt geändert am 21. September 2004, ABl. 2004 S. 3968) stellt Entwicklungsziele und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Das Plangebiet des Bebauungsplans 4-21 wird im Landschaftsprogramm überwiegend als Stadtbrache klassifiziert, die Grundstücke an der Trabener Straße sind als Waldbaumsiedlungsbereich ausgewiesen. Zu den mit diesen Darstellungen verbundenen Zielen und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege wird auf die diesbezüglich ausführlicheren Darstellungen im Umweltbericht verwiesen (siehe III.1.3.2).

I.2.5.4 Verbindliche Bauleitplanung und Planungsrecht nach § 35 BauGB

Bebauungsplan IX-194

Die Grundstücke Trabener Straße 35 und 75/77 und 79/83 liegen im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans IX-194. Der Plan setzt für die Baugrundstücke

ein allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO fest, das hinsichtlich der Zulässigkeit bzw. Zulassungsfähigkeit von Nichtwohnnutzungen eingeschränkt wird. Bei einer Grundflächenzahl von 0,2 und eine Geschossflächenzahl von 0,4 sind regelmäßig drei Vollgeschosse zulässig, wobei die maximale Höhe baulicher Anlagen von 13,0 m auch ein viertes Geschoss als Nichtvollgeschoss erlaubt. Die Geschossfläche von Aufenthaltsräumen und Treppenräumen, jeweils einschließlich Umfassungswänden, in Nichtvollgeschossen ist bei der Bestimmung der zulässigen Geschossfläche zu berücksichtigen, wobei GFZ-Überschreitungen um 0,1 durch die Geschossflächen in Nichtvollgeschossen ausnahmsweise zugelassen werden können. Entlang der Trabener Straße ist in einem Abstand von 7,0 m zur Straßenbegrenzungslinie eine Baugrenze festgesetzt, die die Freihaltung der Vorgartenzone von baulichen Anlagen sicherstellt. Hinter der straßenseitigen Baugrenze sind die Grundstücke in voller Tiefe überbaubar.

Baunutzungsplan ohne Planungsrelevanz

Der Baunutzungsplan von 1958 ist für die Beurteilung von Bauvorhaben auf den ehemaligen Güterbahnhofsflächen nicht von Bedeutung, da er für die betreffende Fläche keine Baugebietsausweisung vornimmt, die Eisenbahnflächen lediglich nachrichtlich übernimmt. Mit der Entlassung der ehemaligen Güterbahnhofsflächen aus der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung ist die Fläche baurechtlich in den Status des Außenbereichs nach § 35 BauGB gefallen.

I.2.5.5 Ortsstatute, Baulasten und Grunddienstbarkeiten

Ortsstatute

Im Ortsteil Grunewald sind keine Ortsstatute vorhanden.

Baulasten und Grunddienstbarkeiten

Für die Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplans 4-21 und für die daran angrenzenden Grundstücke sind keine bebauungsplanrelevanten Baulasten und Grunddienstbarkeiten eingetragen.

I.2.5.6 Sonstige Planungsbindungen

Denkmalschutz

Im Geltungsbereich befinden sich keine denkmalgeschützten Anlagen. Der Bereich der Mahn- und Gedenkstätte „Gleis 17“ zum Gedenken an die Deportation Berliner Juden in den 1940er Jahren liegt etwa 150 m südwestlich des Geltungsbereiches. Die Gedenkstätte umfasst den Zugangsbereich mit Rampe und Gedenkwand am Bahnhofsvorplatz, eine Gleisanlage mit Doppelbahnsteig und die anschließenden ehemaligen Gütergleise. Im Bereich der Bahnsteige verzeichnen in Schotter eingelassene Stahlgussobjekte die Daten und Bestimmungsorte von Transporten sowie die Zahl der Deportierten. Der Umgebungsschutz des Denkmals umfasst auch angrenzende Bahn- und Brachflächen, die als ehemalige Bahnanlagen erkennbar bleiben sollen.

Altlasten / Boden

Die Fläche des ehemaligen Güterbahnhofs ist im Bodenbelastungskataster von Berlin aufgrund der ehemaligen Bahnnutzung (Betriebsstätten, Tanklager) noch unter der Nummer 763 registriert. Bodenuntersuchungen für Teile des ehemaligen Güterbahnhofs¹ haben jedoch ergeben, dass in den bereits oberirdisch abgeräumten Bereichen (Schrottbansen, Ölabfallbehälter, Ölbehälter, Ölraum im Bahngelände) keine sanierungsbedürftigen Bodenverunreinigungen mehr vorliegen. Die 1999 im Bereich des ehemaligen Kohlebansens festgestellten Verunreinigungen sind seither ebenfalls weitgehend beseitigt worden. Bodenmassen mit höheren Belastungen (> Z2) wurden abtragen und auf Deponien entsorgt. Geringer belastete Böden können für den Bau des Lärmschutzwalls verwendet werden. Lediglich die im Böschungsbereich festgestellten Verunreinigungen sind im Falle von Bodenbewegungen in diesem Bereich fachgerecht zu entsorgen. Die fachgerechte Entsorgung ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen. Wo im Böschungsbereich keine Bodenbewegungen erfolgen, können die Boden am Ort verbleiben, ohne dass von ihnen eine gesundheitliche Gefährdung künftiger Nutzer ausgehen kann.

II. PLANINHALT

II.1 Entwicklung der Planungsüberlegungen

Im Zeitraum von 1998 bis 2001 wurden im Rahmen eines Gutachterverfahrens erste Planungen zur Entwicklung eines Wohnstandorts auf Flächen des ehemaligen Güterbahnhofs Grunewald entwickelt und der Bebauungsplanvorentwurf IX-203 aufgestellt. Aufgrund eines fehlenden, schlüssigen Gesamtkonzepts für das Wohnen im Einflussgebiet der Bahnanlagen wurde diese Planung jedoch aufgegeben und das Bebauungsplanverfahren 2001 eingestellt.

Ab Ende 2004 wurde ein Bebauungskonzept für das aufgelassene Bahngelände nordwestlich der Trabener Straße entwickelt, das eine durchgehende Straße zwischen Bahnhofsvorplatz und dem nördlichen Ende der Trabener Straße vorsah. Die Straße sollte beidseitig mit Einzel- und Doppelhäusern angebaut werden. Im südwestlichen Teil des Plangebiets sollte auch ein Lebensmittelmarkt angesiedelt werden. Entsprechend wurde der Vorentwurf des Bebauungsplans 4-21 aufgestellt und im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden erörtert. Im Ergebnis der Plandiskussion hat das Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf beschlossen, dass eine Erschließung und Bebauung im Umfeld der Mahn- und Gedenkstätte nicht weiter verfolgt und die weitere Planung auf den nördlichen Teil des Entwurfsgebiets beschränkt werden soll. Ferner wurde beschlossen, dass die der Gedenkstätte zugewandte Gebietsseite einen angemessenen Sichtschutz erhalten soll.

¹ TauUmwelt GmbH, Abfallrechtliche Untersuchungen des Auffüllungshorizontes einer Teilfläche des Standortes der Deutschen Bahn AG / Berlin - Grunewald (1004) vom 23. August 1999

II.2 Intention des Planes

Leitbild für die künftige Gebietsentwicklung sind die Qualitäten des historisch gewachsenen Ortsteils Grunewald, die durch freistehende Villen und Landhäuser, große Gärten und baumbestandene Straßen geprägt werden. Das Planungskonzept folgt den Zielen der Innenentwicklung, das bereits in Anspruch genommene Flächen für die künftige Siedlungstätigkeit nachgenutzt und individuelle Bau- und Wohnformen überwiegend in Einzeleigentum ermöglicht werden. Trotz der Nähe zu den in Betrieb befindlichen Bahnanlagen werden durch geeignete Immissionsschutzanlagen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet.

Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept sieht eine neue Ringstraße vor, die etwa parallel zur Trabener Straße verläuft und das ehemalige Bahngelände ungefähr mittig erschließt. Beiderseits der Straße sind Grundstücke unterschiedlicher Größe vorgesehen, die mit bis zu dreigeschossigen, überwiegend freistehenden Wohngebäuden bebaut werden können. Im Norden schließt die neue Ringstraße über das Grundstück Trabener Straße 75/77, im Süden über das Grundstück Trabener Straße 35 an die vorhandene Trabener Straße an. Hier soll ein vorhandenes Wohngebäude für die Durchlegung der Straße abgerissen werden. Als Straßenquerschnitt sind zwei Fahrstreifen, beiderseitige Baumreihen sowie Parkstreifen und Gehwege vorgesehen.

Das Geländeniveau des neuen Wohngebiets soll dem Niveau der südlich angrenzenden Grundstücke angepasst werden. Hierzu ist vor allem im Norden des künftigen Baugebiets ein erheblicher Abtrag von Gelände erforderlich, da die bisherigen Bahnanlagen bis zu drei Meter und mehr über den vorhandenen Wohngrundstücken liegen. Der Süden des Plangebiets schließt hingegen schon jetzt etwa an das Niveau der vorhandenen Wohngrundstücke an. Der entlang der südöstlichen Grenze des ehemaligen Bahngeländes verlaufende Baum- und Gehölzstreifen kann und soll daher im mittleren und südlichen Teil erhalten und ergänzt werden.

Nach Nordwesten zu den Bahnanlagen hin ist ein bis zu fünf Meter hoher Lärmschutzwand mit aufgesetzter bis zu vier Meter hoher Lärmschutzwand vorgesehen. Nach Süden und zum Blickfeld von der Mahn- und Gedenkstätte aus soll das Baugebiet durch eine Sichtschutzanlage aus Geländemodellierung und Bepflanzung abgeschirmt werden. Zwischen der neuen Straße und der Gedenkstätte soll ein Fuß- und Radweg zum S-Bahnhof Grunewald angelegt werden.

Eine Sondersituation ergibt sich im Norden des Plangebiets, das hier schmal zusammenläuft und ebenfalls knapp vier Meter höher als das Niveau der Trabener Straße liegt. Auch hier soll das Baugelände abgetragen werden und nördlich der Grundstücksgrenzen der Grundstücke an der Trabener Straße ein privater Erschließungsweg angelegt werden. Für diesen relativ schmalen Baugebietsteil sind besondere Hausformen mit maximal 25,0 m Länge vorgesehen.

II.3 Wesentlicher Planinhalt

Die Baugrundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplans 4-21 werden als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Dabei werden Nichtwohnnutzungen in ihrem Umfang begrenzt und mit dem Charakter des Villengebietes Grunewald unvereinbare Nichtwohnnutzungen ausgeschlossen.

Für die auf dem ehemaligen Güterbahnhofsgelände vorgesehene Wohngebietserweiterung wird das Maß der baulichen Nutzung mit maximal drei Vollgeschossen, einer GRZ von 0,25 und einer GFZ von 0,5 begrenzt. Da die Geschossflächen von Aufenthalts- und Treppenträumen, jeweils einschließlich Umfassungswänden, in Nichtvollgeschossen auf die zulässige Geschossfläche angerechnet werden sollen, können Überschreitungen der festgesetzten GFZ um 0,15 ausnahmsweise zugelassen werden. Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird auf 11,0 m über Gehwegniveau begrenzt. Für die Grundstücke Trabener Straße 35, 75/77 und 79/83 werden bezüglich des Maßes der baulichen Nutzung die bisherig geltenden Festsetzungen des Bebauungsplans IX-194 übernommen (III Vollgeschosse, 13,0 m Gebäudehöhe, GRZ 0,2, GFZ 0,4 + 0,1 ausnahmsweise zulassungsfähige Überschreitung durch Geschossflächen in Nichtvollgeschossen).

Als Bauweise wird für große Teile des Wohngebietes entsprechend den Regelungen des angrenzenden Bebauungsplans IX-194 eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern bei einer maximalen Gebäudelänge von 20 m vorgegeben. Lediglich auf einer Teilfläche im nördlichen Teil des Wohngebietes (WA 4 und WA 5) können neben Einzel- und Doppelhäusern auch Hausgruppen mit einer maximalen Gebäudelänge von 25,0 m zugelassen werden. In einem Teilbereich, in dem nur geringe Grundstückstiefen möglich sind (WA 5), wird darüber hinaus eine einseitige Grenzbebauung mit fensterlosen Außenwänden ermöglicht.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden ausschließlich flächenhaft festgesetzt. Die Tiefe der von jeglicher Bebauung, d.h. auch von Stellplätzen, Garagen und Nebenanlagen freizuhaltenen Vorgärten beträgt entlang der neuen Ringstraße durchgängig 5,0 m. Für die Grundstücke an der Trabener Straße wird die Vorgartentiefe von 7,0 aus dem Bebauungsplan IX-194 übernommen; lediglich für zwei Grundstücke am nördlichen Ende der Trabener Straße lassen die geringen Grundstückstiefen nur Vorgartentiefen von 3,0 m zu.

Die als Ring geplante Erschließungsstraße wird als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. In den Einmündungsbereichen der Planstraße in die Trabener Straße werden die im Bebauungsplan IX-194 festgesetzte Straßenbegrenzungslinie und Baugrenze aufgehoben. Für den zwischen Planstraße und nördlichem Abschnitt der Trabener Straße geplanten Wohnweg ist die Sicherung von Wegerechten zugunsten der künftigen Anlieger erforderlich. Die Wegeanbindung Richtung Bahnhof Grunewald wird durch ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit gesichert. Die Fortsetzung des Weges über den Geltungsbereich des Bebauungsplans ist u.a. Bestandteil des mit dem Vorhabenträger abgeschlossenen städtebaulichen Vertrags.

Entlang der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze wird eine kombinierte Lärmschutzanlage (Lärmschutzwall mit aufgesetzter Lärmschutzwand) festgesetzt. Darüber hinaus werden im Sinne des vorbeugenden Umweltschutzes Lärmschutzanforderungen für die Außenbauteile von Gebäuden sowie eine lärmschutzorientierte Grundrissausrichtung festgesetzt. So müssen alle Wohnungen in den allgemeinen Wohngebieten WA 3 bis WA 5 über mindestens einen zum Schlafen geeigneten Aufenthaltsraum mit Fensteröffnung auf der lärmabgewandten Gebäudeseite verfügen. Bei größeren Wohnungen müssen mindestens zwei solcher Räume vorhanden sein.

Für den an der südöstlichen Geltungsbereichsgrenze zu erhaltende und durch Nachpflanzungen zu ergänzenden Gehölzstreifen wird eine Erhaltungs- und Pflanzbindung festgesetzt. Im Sinne des Waldsiedlungscharakters sind auf den Baugrundstücken Bäume in einer vorgegebenen Pflanzdichte zu pflanzen. Darüber hinaus werden die gärtnerische Anlage der nicht überbaubaren Grundstücksflächen, die Begrünung von Tiefgaragendecken sowie die Versickerung von Regenwasser im Sinne der Eingriffsminderung festgesetzt.

II.4 Abwägung und Begründung einzelner Festsetzungen

II.4.1 Art der baulichen Nutzung

Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO mit teilbereichsbezogenen Gliederungen

Entsprechend der für das Baugebiet angestrebten Nutzungsstruktur, in dem das Wohnen dominieren, daneben aber auch andere wohngebietsverträgliche Nutzungen möglich sein sollen, sofern sie sich in ihrer baulichen Ausprägung dem Wohnen unterordnen, setzt der Bebauungsplan 4-21 die Baugrundstücke als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO fest. Der Bebauungsplan 4-21 nimmt somit bezüglich der Festsetzung der Art der Nutzung die Festsetzungssystematik des angrenzenden Bebauungsplans IX-194 auf. Die Regelzulässigkeit der im § 4 Abs. 2 BauNVO bzw. die ausnahmsweise Zulassungsfähigkeit der im § 4 Abs. 3 BauNVO genannten Nutzungen wird durch textliche Festsetzung im Sinne der Gewährleistung des dominierenden Wohncharakters modifiziert, ohne dass hierdurch der Charakter des allgemeinen Wohngebietes in Frage gestellt und das Gebiet quasi zu einem reinen Wohngebiet entwickelt wird (TF 1 bis 4).

Das Plangebiet wird entgegen der Anregung einiger Anwohner nicht als reines Wohngebiet gemäß § 3 BauNVO festgesetzt, da das Plangebiet als Erweiterung des bestehenden Wohngebietes Grunewald entwickelt werden soll. Dementsprechend sollen hier ähnliche Regelungen bezüglich der Zulässigkeit von Nutzungen gelten, wie sie für die übrigen Gebiete des Ortsteils Grunewald ebenfalls durch Bebauungspläne vorgeben werden. Die Zulässigkeit untergeordneter Nichtwohnnutzungen in einem allgemeinen Wohngebiet ermöglicht dabei auch Fortentwicklung der vorhandenen kleinteiligen Versorgungsstruktur.

Der angestrebte vorwiegende Wohncharakter wird durch die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes nicht in Frage gestellt sondern entspricht der im § 4

BauNVO genannten Zweckbestimmung. Die Festsetzung eines reinen Wohngebietes ist für die Sicherung einer vorwiegenden Wohnnutzung weder erforderlich noch planerisch gewollt. Da Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe in den neu entstehenden allgemeinen Wohngebieten WA 2 bis WA 5 nur ausnahmsweise zulässig sind (siehe unten), können diese Nutzungen im Baugenehmigungsverfahren auf Gebäudeteile beschränkt werden, so dass der bauliche Charakter des jeweiligen Wohngebäudes und damit auch des Wohngebietes insgesamt nicht in Frage gestellt wird.

Bei der Festsetzung der im allgemeinen Wohngebiet zulässigen Nutzungen wird räumlich differenziert zwischen den im Bebauungsplan IX-194 bereits überplanten Grundstücken an der Trabener Straße (WA 1) und den auf ehemaligen Güterbahnhofsflächen neu entstehenden Wohngrundstücken, die in stärkerem Maße dem Wohnen vorbehalten sein sollen. Die Differenzierung des allgemeinen Wohngebietes auf ehemaligen Güterbahnhofsflächen in die Teilbereiche WA 2 bis WA 5 berücksichtigt Differenzierungen hinsichtlich der Lärmschutzanforderungen und der Bauweise (siehe unten).

Ausnahmezulässigkeit der in § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO genannten Nutzungen

Im Sinne der Erhaltung und Entwicklung des den Ortsteil Grunewald prägenden Wohngebietscharakter sollen die in allgemeinen Wohngebieten ansonsten regelzulässigen gebietsversorgenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe auf den neu zu entwickelnden Baugrundstücken des ehemaligen Güterbahnhofsgebietes nur ausnahmsweise zugelassen werden können. Für die überplanten Baugrundstücke an der Trabener Straße wird die diesbezügliche Regelung des Bebauungsplans IX-194 übernommen, die die Zulassungsfähigkeit der genannten Nichtwohnnutzungen im Ausnahmefall in den Obergeschossen beinhaltet, während sie in der Erdgeschosszone (im ersten Vollgeschoss) regelzulässig bleiben (TF 1).

Die Ausweitung der Ausnahmeregelung für gebietsversorgende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe auf die Erdgeschosse der auf dem ehemaligen Güterbahnhofsgebiet neu entstehenden Baugrundstücke (WA 2 bis WA 5) ist aus mehreren Gründen erforderlich sowie im Vergleich zu den Regelungen in den übrigen Regelungen in den Bebauungsplänen für den Ortsteil Grunewald vertretbar.

Erforderlich ist die Ausweitung der Ausnahmeregelung auf die Erdgeschosszone insbesondere deshalb, da der Ansiedlung von Einzelhandelseinrichtungen in der inzwischen üblichen eingeschossigen Einheitsbauweise ansonsten nicht wirkungsvoll begegnet werden kann. Da solche Einrichtungen in allgemeinen Wohngebieten gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO allgemein zulässig sind und die so genannte „Zulässigkeitsnotbremse“ des § 15 BauNVO in der Praxis erst dann greift, wenn die betreffenden baulichen Anlagen „nach Anzahl, Lage, Umfang oder Zweckbestimmung der Eigenart des Baugebietes widersprechen“, kann ohne einschränkende Festsetzung im Bebauungsplan die Ansiedlung von unter Umständen auch mehreren Einzelhandelseinrichtungen auf den betreffenden Flächen nicht bzw. nur mittelbar

durch andere Beschränkungen des Bebauungsplans (z.B. der Gebäudelängen) ausgeschlossen werden. Diese ist jedoch weder mit der angestrebten homogenen städtebaulichen Struktur der Einzel- und Doppelhausbebauung, noch mit der angestrebten Sicherung der Wohnruhe vereinbar. Letzteres betrifft dabei nicht allein die Bewohner des neu zu entwickelnden Baugebietes, sondern auch die Anwohner der umliegenden Quartiersstraßen, die ebenso vom zusätzlichen Verkehrsaufkommen aufgrund des Kunden- und Lieferverkehrs betroffen wären.

Das allgemeine Wohngebiet wird durch die Beschränkungen der in § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO genannten Nutzungen auf die Ausnahmezulässigkeit nicht zu einem reinen Wohngebiet. Ein reines Wohngebiet unterscheidet sich von den modifizierten allgemeinen Wohngebieten WA 2 bis WA 5 insbesondere dadurch, dass in einem reinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässige Läden und nicht störende Handwerksbetriebe ausschließlich der Deckung des täglichen Bedarfs für die Bewohner des Gebietes dienen dürfen, während in allgemeinen Wohngebieten auch sonstige gebietsversorgende Läden zulässig sind. Zudem unterscheidet sich das für das Plangebiet vorgesehene allgemeine Wohngebiet auch dadurch von einem reinen Wohngebiet, dass Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke im WA allgemein zulässig sind, während sie im WR nur ausnahmsweise zugelassen werden können und (mit Ausnahme sozialdienlicher Einrichtungen) im WR nur den Bedürfnissen der Bewohner des Gebietes dienen dürfen.

Die Begrenzung der Zulässigkeit gebietsversorgender Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störender Handwerksbetriebe auf den Ausnahmetatbestand stellt keine unverhältnismäßige Einschränkung dar, da die Nutzungen im Grunde zulassungsfähig bleiben. Der Zulassung soll jedoch eine Prüfung, ob Ausnahmeveraussetzungen vorliegen, vorangestellt sein. Von der Ausnahmezulässigkeit soll dann (und nur dann) Gebrauch gemacht werden, wenn sich die Nutzung hinsichtlich ihrer Größe und in ihrer baulichen Ausprägung in das Umfeld einfügt und kein erhebliches Verkehrsaufkommen verursacht.

Die Einschränkung stellt die wohnungsnahen Gebietsversorgung nicht in Frage, da im näheren (z.B. am S-Bahnhof Grunewald) und weiteren Umfeld Läden vorhanden und nach den Regelungen der anderen Bebauungspläne für den Ortsteil Grunewald auch regelmäßig zulässig sind, soweit sie auf das erste Vollgeschoss begrenzt sind.

Ausnahmezulässigkeit von Räumen für freie Berufe

Da die allgemeine Unzulässigkeit von Bürogebäuden im WA im Wege der Häufung von zulässigen Räumen für freie Berufe wie Anwaltspraxen oder Architekturbüros gemäß § 13 BauNVO häufig umgangen wird, ist eine Zulässigkeitsbegrenzung von Räumen für freie Berufe gemäß § 1 Abs. 7 Nr. 2 BauNVO erforderlich. Dem generellen Umnutzungsdruck von Wohnraum zu Büro- oder Praxisflächen begegnet der Bebauungsplan durch die Festsetzung, dass Räume für freie Berufe im WA nur ausnahmsweise zugelassen werden können (TF 2). Von der Zulassungsfähigkeit im Ausnahmetatbestand kann Gebrauch gemacht werden, wenn die für freie Berufe vorgesehenen Räume im jeweiligen Gebäude deutlich gegenüber der vorherrschenden

den Wohnnutzung untergeordnet sind und von der jeweiligen Berufsausübung keine erheblichen Besucherverkehre zu erwarten sind.

Ausschluss der in § 4 Abs. 3 Nr. 2, 4 und 5 BauNVO genannten Nutzungen

Der Sicherung des prägenden Wohngebietscharakters dient auch die Festsetzung, dass sonstige in allgemeinen Wohngebieten ausnahmsweise zulassungsfähige Gewerbebetriebe im Plangebiet – wie auch in den Geltungsbereichen der anderen Bebauungspläne für den Ortsteil Grunewald - nur in den Erdgeschossen ausnahmsweise zugelassen werden können. Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe im Sinne des § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO - hierzu zählen z.B. auch Versicherungsagenturen – werden daher in den Obergeschossen ausgeschlossen.

Auch wenn die Ansiedlung von Gartenbaubetrieben und Tankstellen im Plangebiet nicht zu erwarten ist, werden diese ansonsten im allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulassungsfähigen Nutzungen für das Plangebiet ausgeschlossen, da sie aufgrund ihres typischerweise großen Flächenanspruchs bzw. ihres üblichen Kundenverkehrs nicht mit dem angestrebten Wohngebietscharakter vereinbar sind (TF 4). Der Ausschluss von Tankstellen ist auch deshalb vertretbar, da im weiteren Umfeld des Plangebietes Tankstellen vorhanden sind (z.B. am Rathenauplatz sowie am Hohenzollerndamm nahe Hagenplatz), so dass die Versorgung mit Kfz-Treibstoff durch die Ausschussfestsetzung nicht beeinträchtigt wird.

Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Durch die Festsetzung einer Lärmschutzanlage entlang der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze (Planzeichnung und TF 11) wird sichergestellt, dass die verbleibende Lärmbelastung auf sämtlichen Grundstücksfreiflächen auf ein vertretbares Maß reduziert wird. Die im Bebauungsplan festgelegten Mindesthöhen der Lärmschutzanlage stellen sicher, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BimSchV von tags 59 dB(A) und nachts 49 dB(A) nicht überschritten werden. Die Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) können unter der Annahme des nächtlichen Güterzugverkehrs nur am Tage erreicht werden. Ein Abweichen von den Orientierungswerten der DIN 18005 ist unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung insbesondere auch deshalb vertretbar, weil eine ausreichende Wohn- und Schlafruhe in den Gebäuden durch Festsetzungen zum Schallschutz an Gebäuden sowie zur lärmschutzorientierten Grundrissorganisation (TF 12 und TF 13, siehe II.4.8) gewährleistet ist. Begründete Abweichungen von den Orientierungswerten der DIN 18005 werden im Übrigen auch durch die Rechtsprechung bei einem Umfang von bis zu 5 dB(A) nicht beanstandet.

Der Eintrag von bahnbetriebsbedingten Erschütterungen in die Gebäude kann durch Maßnahmen der schwingungsisolierenden Gebäudelagerung vermieden bzw. auf ein nicht wahrnehmbares Maß reduziert werden. Auf eine entsprechende Berücksichtigung der Anhaltswerte der DIN 4150, Teil 2 (Erschütterungen im Bauwesen, Einwirkungen auf den Menschen, Ausgabe 06/1999) wird im Bebauungsplan ausdrücklich hingewiesen.

Ein hinreichender Schutz der künftigen Anwohner vor elektromagnetischen Feldern wird durch einen hinreichenden Abstand der Baufelder zur Bahn-Oberleitung und zu den Erdkabeln gemäß 26. BImSchV berücksichtigt.

Zur Herleitung und Begründung der Immissionsschutzregelungen im Einzelnen siehe II.4.8.

Infolge der Entwicklung eines neuen Wohngebietes auf dem ehemaligen Güterbahnhofsgelände und der damit einhergehenden Zunahme des Verkehrsaufkommens in den umliegenden Wohnstraßen sind für die Bewohner des Ortsteils Grunewald keine (für ein allgemeines Wohngebiet) unverträglichen Verkehrs- und damit verbundenen Immissionsbelastungen zu erwarten (siehe IV.2)

II.4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das dem Bebauungsplan zugrunde liegende Dichtekonzept beruht auf der Prämisse, die künftige Bebauung des ehemaligen Güterbahnhofsgeländes in die vorhandene Bebauungsstruktur des Ortsteils Grunewald einzubinden.

Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß und Begrenzung der Gebäudehöhe

Der Bebauungsplan soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine überwiegend zwei- bis dreigeschossige qualitätvolle Einzel- und Doppelhausbebauung schaffen. Der Bebauungsplan setzt die Anzahl der Vollgeschosse daher mit III als Höchstmaß fest, so dass das zulässige dritte Vollgeschoss als Dach- oder Staffelgeschoss wie auch als normales Vollgeschoss ausgebildet werden kann.

Auf dem ehemaligen Güterbahnhofsgelände wird die zulässige Bebauungshöhe darüber hinaus vor allem aus Lärmschutzgründen auf 11,0 m (über dem Niveau des jeweils angrenzenden Gehweges) begrenzt (TF 6). Innerhalb dieser Vorgaben ist eine Vielzahl architektonischer Ausformungen für die geplante Einzel- und Doppelhausbebauung vorstellbar: klassische Villenarchitektur mit Dachaufbauten und Turmzimmern, moderne Villen mit Staffelgeschossen, Einfamilienhäuser mit geneigten Dachflächen oder Flachdächern oder auch Mansarddachgebäude. Insbesondere die Ermöglichung von Turmzimmern oder Spitzböden kann dabei im Einzelfall die Ausbildung eines vierten Geschosses als Nichtvollgeschoss erfordern, was der Bebauungsplan im Rahmen der Höhenbegrenzung von 11,0 m zulässt. Eine viergeschossige Bebauung ist ansonsten in dem festgesetzten Rahmen nur bei der Absenkung des ersten Vollgeschosses als Souterraingeschoss sowie der Ausbildung des obersten Geschosses als Dach- oder Staffelgeschoss, das nicht Vollgeschoss ist, möglich und dürfte daher nur in Einzelfällen entstehen. Die aufgezeigte bauliche Vielfalt entspricht dem Charakter der ortsbildprägenden Bebauung des angrenzenden Grunewaldviertels.

Für die an der Trabener Straße gelegenen Grundstücke wird die (durch den Bebauungsplan IX-194) bisher geltende Begrenzung auf III Vollgeschosse und eine maximale Gebäudehöhe von 13,0 m beibehalten, so dass hier – wie auf anderen Grundstücken an der Trabener Straße vorhanden und planungsrechtlich möglich –

auch viergeschossige Gebäude zulässig bleiben, sofern das vierte Geschoss nicht als Vollgeschoss im Sinne des § 2 Abs. 11 BauO Bln ausgebildet wird.

Für die zulässigen Bebauungshöhen wird gemäß § 18 Abs. 2 BauNVO jeweils die maßgebliche Bezugshöhe festgesetzt. Für die Grundstücke an der Trabener Straße ergibt sich diese aus dem tatsächlichen Niveau des angrenzenden Gehweges. Für die an die Planstraße angrenzenden Grundstücke werden Höhenpunkte der Fahrbahn als Bezugspunkte festgesetzt. Da die im nördlichen Teil des allgemeinen Wohngebietes (WA 4) gelegenen Bauflächen mit Ausnahme von drei Baugrundstücken nicht unmittelbar an der Trabener Straße liegen, wird für die betreffenden Grundstücke die Bezugshöhe mit 43,5 m über NHN festgesetzt; dies entspricht dem Gehwegniveau der Trabener Straße an der Einmündung des geplanten privaten Erschließungsweges.

Grund- und Geschossflächenzahl

Für die an der Trabener Straße gelegenen Grundstücke werden die bisher geltenden Dichteregeln des Bebauungsplans IX-194 übernommen und GRZ- bzw. GFZ-Obergrenzen von 0,2 bzw. 0,4 festgesetzt. In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass die zu beiden Seiten der Planstraße gelegenen Restflächen des Grundstücks Trabener Straße 35 aufgrund ihrer geringen Breite (jeweils ca. 8,0 m) und Flächengröße im Rahmen der GRZ-/GFZ-Festsetzung nur im Zusammenhang mit den benachbarten Grundstücken Trabener Straße 33 und 37 bebaubar sind. Die im Vergleich zum bisherigen Baurecht reduzierte Grundstücksausnutzung ist vertretbar, da große Teile des Grundstücks für die Erschließung des ehemaligen Güterbahnhofs benötigt werden und das Grundstück ausdrücklich zu diesem Zweck vom Vorhabenträger erworben worden ist.

Für den übrigen, neu zu entwickelnden Bereich des Plangebietes soll eine geringfügig höhere Grundstücksausnutzung mit einer GRZ von 0,25 und einer GFZ von 0,5 ermöglicht werden. Die im Vergleich zu den Festsetzungen des angrenzenden Bebauungsplans IX-194 und zu den Darstellungen des Flächennutzungsplans (jeweils GRZ 0,2 / GFZ 0,4) geringfügig höheren Maße der baulichen Nutzung sind für den als Wohngebiet überplanten Bereich des ehemaligen Güterbahnhofs insofern vertretbar, weil auf den Grundstücken aufgrund der geringen Grundstückstiefen keine größeren Baumassen entstehen werden, als sie auch im Bestand vorzufinden sind. Die um 25 % über der ansonsten im Ortsteil Grunewald zulässigen Bebauungsdichte liegende GRZ stellt das Einfügen des Plangebietes in den angrenzenden Ortsteil nicht in Frage, zumal die Regelungen zur zulässigen Bebauungshöhe (siehe oben) und zur maximal zulässigen Gebäudelänge (siehe II.4.3) ein Einfügen in die vorhandene Bebauungsstruktur gewährleisten.

Anrechnung von Aufenthaltsräumen in Nichtvollgeschossen

Da die Geschossflächen in Nichtvollgeschossen nach § 20 Abs. 3 Satz 1 BauNVO nicht auf die zulässige Geschossfläche angerechnet werden, könnten bei der Ausbildung des dritten Geschosses als Nichtvollgeschoss rechnerisch GFZ-Werte von 0,53 (bei einer festgesetzten GFZ von 0,4) bzw. 0,67 (bei GFZ 0,5) erreicht werden,

sofern der Bebauungsplan hier keine Begrenzungen vorsieht. Da die Ausschöpfung dieser legalen Nutzungsreserven nicht immer zu baulichen Ergebnissen führt, die mit der angestrebten aufgelockerten Bebauungsstruktur und landschaftlichen Prägung vereinbar sind, sollen Überschreitungen der festgesetzten GFZ nur ausnahmsweise nach Einzelfallprüfung zulassungsfähig sein und gleichzeitig Obergrenzen für Ausnahmen festgesetzt werden.

Aus diesem Grund setzt der Bebauungsplan zum einen auf der Grundlage von § 20 Abs. 3 Satz 2 BauNVO die Anrechnung der Flächen von Aufenthaltsräumen und Treppenträumen, jeweils mit deren Umfassungswänden, in Nichtvollgeschossen bei der Ermittlung der zulässigen Geschossfläche fest, zum anderen wird darauf aufbauend eine Überschreitung der festgesetzten GFZ durch die Flächen von Aufenthaltsräumen und Treppenträumen, jeweils mit deren Umfassungswänden, in Nichtvollgeschossen für (nur) ausnahmsweise zulassungsfähig erklärt (TF 5). Der Umfang der ausnahmsweise zulassungsfähigen Überschreitungen liegt dabei mit 0,1 bzw. 0,15 geringfügig unter den ansonsten ohne die Festsetzung regelmäßig zulässiger GFZ-Überschreitung um 0,13 bzw. 0,17. Die Festsetzung entspricht auch der gleich lautenden Regelung des Bebauungsplans IX-194

II.4.3 Bauweise

Abweichende Bauweisen

Da die künftigen Baugrundstücke bisher nicht parzelliert sind und die offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO Gebäudelängen bis zu 50 m erlaubt, reicht die Festsetzung einer offenen Bauweise zur Sicherung der angestrebten aufgelockerten Bebauungsstruktur nicht aus.

Zur Sicherung der ausschließlich freistehenden Bebauung mit Villen, Landhäusern und sonstigen Einfamilienhäusern setzt der Bebauungsplan als abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauGB fest, dass im überwiegenden Teil des Wohngebietes (WA 1 bis WA 3) nur Einzel- und Doppelhäuser mit einer maximalen Gebäudelänge von 20,0 m zulässig sind (TF 7). Diese Festsetzung entspricht der Regelung, die durch den Bebauungsplan IX-194 auch für das angrenzende Wohngebiet vorgegeben wird.

Lediglich auf kleineren am nördlichen Rand des Plangebietes gelegenen Teilflächen des Wohngebietes (WA 4 und WA 5) ermöglicht der Bebauungsplan neben Einzel- und Doppelhäusern auch die Entwicklung von kleineren Reihenhausergruppen oder sonstige zusammenhängenden Hausformen mit einer maximalen Gebäudelänge von 25,0 m. Diese auch im sonstigen Wohngebiet Grunewald eingestreut vorzufindenden Bebauungsformen sollen sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans 4-21 im Sinne eines weitgehend homogenen Siedlungsbildes auf Teilflächen beschränken, die sich aufgrund der Grundstückstiefen und der Lage an einem privaten Wohnweg hierfür besonders eignen.

Von einer Ausnahmezulässigkeit von Hausgruppen auf großen Teilen des Wohngebietes, wie sie noch im Bebauungsplan-Entwurf zur öffentlichen Auslegung vor-

gesehen war, wird im Sinne eines durch Villen und andere Einzelhäuser geprägten Siedlungsbildes entlang der neuen Erschließungsstraße verzichtet. Zudem wäre es bei einer Ausnahmezulässigkeit aufgrund der vergleichbaren Grundstückstiefen nur schwer begründbar gewesen, weshalb in dem einen Fall von der Ausnahmeregelung Gebrauch gemacht wird und in einem anderen vergleichbaren Fall keine Genehmigung erteilt wird.

Für die nördliche Teilfläche des allgemeinen Wohngebietes (WA 5) soll die Umsetzung einer Bebauungskonzeption in halboffener Bauweise ermöglicht werden, die eine winkelförmige Bebauung als Grenzbebauung entlang der jeweiligen nordöstlichen Grundstücksgrenze vorsieht, die sich entlang der Lärmschutzanlage auf den rückwärtigen Grundstücksflächen fortsetzt, so dass sich straßenseitig eine atriumartige Hofsituation ergibt. Die betreffenden Grundstücke sind aufgrund teilweise geringer Grundstückstiefen kaum mit konventionellen Einzelhäusern bebaubar. Der Bebauungsplan soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den erforderlichen einseitigen Grenzsanbau schaffen und setzt daher für den betreffenden Bereich als abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO fest, dass jeweils bis zu einer Höhe baulicher Anlagen von 8,0 m (d.h. zweigeschossig) an die nordöstliche Grundstücksgrenze herangebaut werden kann. Zur Wahrung nachbarschützender Belange dürfen die Grenzwände keine Fenster aufweisen (TF 8). Da eine Grenzbebauung auf den betreffenden Grundstücken nicht vorgeschrieben ist, sondern nur ermöglicht wird, kann hier auch eine Mischung aus Einzel- und Winkelhäusern entstehen.

II.4.4 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Flächenhafte Ausweisung überbaubare Grundstücksflächen

Für das allgemeine Wohngebiet ist eine flächenhafte Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen vorgesehen, die eine weitestgehende Flexibilität für die künftige Parzellierung und Bebauung der Grundstücke beinhaltet. Die Tiefe der überbaubaren Grundstücksflächen beträgt für die beiderseits der Planstraße gelegenen Grundstücke in der Regel zwischen 20,0 m und 21,0 m. Aber auch an den Stellen mit den geringsten Abständen zwischen straßenseitiger und rückwärtiger Baugrenze (ca. 16,6 m auf der Nordwestseite im Bereich des südlichen Straßenknicks und 13,2 m auf der Südostseite im Bereich des nördlichen Straßenknicks) ist eine Bebaubarkeit der Grundstücke auch mit üblichen Baukörperstiefen gewährleistet.

Die straßenseitigen Baugrenzen weisen parallel zur Planstraße einen Abstand von 5,0 m zur nächstgelegenen Straßenbegrenzungslinie auf, so dass auf den dazwischen liegenden nicht überbaubaren Grundstücksflächen eine durchgängige Vorgartenzone entstehen kann, wie sie ortsbildprägend für die Villenkolonie Grunewald ist. Für die Grundstücke Trabener Straße 35, 75/77 und 79/83 beträgt die mittels straßenseitiger Baugrenzen festgesetzte Vorgartentiefe unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauungsstruktur und der bisher geltenden Festsetzungen des Bebauungsplans IX-194 7,0 m. Für die am nördlichen Ende des Plangebietes an die Trabener Straße anschließenden Grundstücke kann die Vorgartentiefe nur 3,0 m betragen, da ansonsten die Bebaubarkeit der Grundstücke zu stark eingeschränkt wäre.

Ausnahmsweise zulassungsfähige Überschreitungen rückwärtiger Baugrenzen

Die begrenzten Grundstückstiefen im nördlichen Abschnitt des Plangebietes lassen im Zusammenwirken mit den für die Lärmschutzanlage vorgesehenen Flächen teilweise nur sehr geringe Bebauungstiefen zu. An der engsten Stelle des WA 4 im Einmündungsbereich des privaten Erschließungsweges in die Trabener Straße beträgt der Abstand zwischen vorderer und hinterer Baugrenze 9,75 m. Sofern die Errichtung der Lärmschutzwand nicht beeinträchtigt wird, soll daher ein Überschreiten der rückwärtigen (an die Fläche für die Lärmschutzanlage anschließenden) Baugrenzen um bis zu 3,0 ausnahmsweise zulassungsfähig sein (TF 9), so dass Bebauungstiefen auch an den engsten Stellen Bebauungstiefen von bis zu 12,75 m erreicht werden können.

Freihalten der Vorgartenzonen von baulichen Anlagen

Im Sinne der Freihaltung der Vorgartenzone von jeglicher Bebauung wird die Errichtung von Stellplätzen und Garagen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen ausgeschlossen (TF 10). Die Festsetzung ist in Abwägung mit der privaten Baufreiheit vertretbar, da die großzügige Ausweisung überbaubarer Grundstücksflächen ausreichend Raum für die Unterbringung von Stellplätzen und Garagen auf den Grundstücken belässt.

Sonstige untergeordnete Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO können gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen ohnehin nur ausnahmsweise zugelassen werden, so dass eine gesonderte textliche Festsetzung hierzu entbehrlich ist.

II.4.5 Stellplätze, Garagen und sonstige Nebenanlagen

Die Zulässigkeit von Stellplätzen und Garagen wird in allgemeinen Wohngebieten durch die Regelungen des § 12 Abs. 2 BauNVO insoweit begrenzt, dass sie nur für den durch die zugelassenen Nutzungen verursachten Bedarf zulässig sind. Zudem sind Stellplätze und Garagen für Lkws (Kfz mit einem Eigengewicht über 3,5 t) und zugehörige Anhänger in allgemeinen Wohngebieten gemäß § 12 Abs. 3 BauNVO unzulässig.

Darüber hinaus werden Stellplätze und Garagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO flächenmäßig insoweit eingeschränkt, als die jeweils festgesetzte Grundfläche durch diese Anlagen mit ihren Zufahrten sowie durch sonstige Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO um maximal 50 % überschritten werden darf. Eine über diese geltenden Regelungen hinausgehende Begrenzung von Stellplätzen und Garagen ist für den Geltungsbereich des Bebauungsplans 4-21 nicht erforderlich. Auf der anderen Seite bietet die 50%-Überschreitungsmöglichkeit bei festgesetzten GRZ-Obergrenzen von 0,2 bzw. 0,25 ausreichend Spielraum für die Unterbringung von Stellplätzen und Garagen auf den Grundstücken.

Hinsichtlich der Anordnung von Stellplätzen und Garagen auf den Baugrundstücken schränkt der Bebauungsplan die private Baufreiheit in Abwägung mit dem öffentlichen Belang der Sicherung grüner Vorgartenzonen insofern ein, als diese Anlagen

nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind (TF 10, siehe II.4.4). Auch sonstige Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen nicht regelmäßig zulässig, sondern können hier gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO können nur ausnahmsweise zugelassen werden.

Die großzügige flächenhafte Ausweisung überbaubarer Grundstücksflächen ermöglicht grundsätzlich auch die unterirdische Anlage von Stellplätzen in Tiefgaragen. Dabei sind Vorgaben zur Begrünung der Tiefgaragendecken zu berücksichtigen (siehe II.4.9).

II.4.6 Straßenverkehrsflächen

Planstraße

Die Fläche der geplanten Erschließungsstraße wird als Straßenverkehrsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Die Regelbreite der Straßenverkehrsfläche beträgt 12,0 m. Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche wird nicht durch den Bebauungsplan festgesetzt (TF 21), Profilaufteilung und Ausbaustandards werden in einem Erschließungsvertrag nach § 124 Abs. 1 BauGB geregelt. Vorgesehen ist folgende symmetrische Profilaufteilung: mittig eine 4,75 m breite Fahrbahn, beidseitig anschließend 2,00 m breite Parkstreifen mit Baumpflanzungen sowie ebenfalls beidseitig 1,625 m breite Fußwege.

Aufgrund der Bedeutung des Straßen- bzw. Gehwegniveaus als Bezugspunkt für die zulässige Bebauungshöhe (Oberkante baulicher Anlagen) auf den angrenzenden Grundstücken, wird das Straßenniveau (Oberkante Fahrbahn) auf der Grundlage der Vorplanung für die Straße punktuell festgesetzt.

Im Bereich der beiden Abknickungen der Planstraße ist die Straßenverkehrsfläche jeweils auf der Kurveninnenseite um eine Dreiecksfläche zu Lasten der Baugrundstücke erweitert. Die Eckabschrägungen erfolgen auf einer Länge von jeweils 2,0 m (entlang der gedachten Katheten), da der schmale Gehweg im Kurvenbereich ansonsten auf ein nicht mehr benutzbares Maß eingeeengt würde.

Aus den gleichen Gründen sind beidseitige Eckabschrägungen im gleichen Umfang im nordöstlichen Einmündungsbereich der Planstraße in die Trabener Straße erforderlich, da der Gehweg auf der Nordwestseite der Trabener Straße hier nur eine geringe Breite von 3,0 m aufweist. Im südwestlichen Einmündungsbereich kann hingegen bei einer Gehwegbreite von 5,0 m in der Trabener Straße auf Eckabschrägungen verzichtet werden.

Straßenbegrenzungslinien

Die Straßenverkehrsfläche der Planstraße wird gegenüber den angrenzenden Baugrundstücken des WA durch eine Straßenbegrenzungslinie (zeichnerisch) abgegrenzt. Für die an der Trabener Straße gelegenen Grundstücke ist eine Aufhebung der durch den Bebauungsplan IX-194 festgesetzten Straßenbegrenzungslinie und eine Neufestsetzung der Straßenbegrenzungslinie erforderlich, da der rechtskräftige Bebauungsplan IX-194 entlang der südöstlichen Grenzen der Grundstücke Trabener

Straße 1 bis 87 (ungerade) eine durchgängige Straßenbegrenzungslinie festsetzt. Für die Einmündungsbereiche der Planstraße in die Trabener Straße muss die im B-Plan IX-194 festgesetzte Straßenbegrenzungslinie aufgehoben werden. Der Bebauungsplan 4-21 setzt daher für die Abschnitte der Trabener Straße, die auch künftig an die Baugrundstücke des WA angrenzen, die nordwestliche Straßenbegrenzungslinie der Trabener Straße textlich neu fest, während für die Einmündungsbereiche der Planstraße in die Trabener Straße (zwischen den Punkten B und C sowie zwischen F und G) ausdrücklich keine Festsetzung erfolgt (TF 22).

Darüber hinaus ist auch für die Geltungsbereichsgrenze nördlich des Grundstücks Trabener Straße 87 die textliche Festsetzung einer Straßenbegrenzungslinie erforderlich (TF 22), da die Festsetzung der nordwestlichen Straßenbegrenzungslinie der Trabener Straße im Bebauungsplan X-194 an der nördlichen Ecke des Grundstücks Trabener Straße 87 endet.

II.4.7 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten künftiger Anlieger

Die im Norden des Plangebietes gelegenen Bauflächen grenzen nur teilweise an eine vorhandene (Trabener Straße) oder geplante Straße an. Die in diesem Bereich gelegenen noch nicht parzellierten Grundstücke des ehemaligen Güterbahnhofsgebietes sollen daher über einen privaten 6,0 m breiten Wohnweg erschlossen werden. Planungsrechtlich wird die Sicherung eines Geh- und Fahrrechtes für die künftigen Anlieger durch textliche Festsetzung des Bebauungsplans vorbereitet (TF 19). Da im Verlauf des privaten Wohnweges auch Ver- und Entsorgungsleitungen zu den Baugrundstücken verlegt werden müssen, schließt die Festsetzung des Wegerechtes ein Leitungsrecht für die zuständigen Unternehmensträger ein.

Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit

Für die Schaffung eines öffentlichen Zugangs zum unbebauten Teil des ehemaligen Güterbahnhofsgebietes mit der anschließenden Mahn- und Gedenkstätte „Gleis 17“ sowie zur Herstellung einer Fuß- und Radwegeverbindung zwischen der Planstraße und dem Bahnhofsvorplatz des S-Bahnhofs Grunewald wird in Verlängerung der Planstraße bis zur südwestlichen Geltungsbereichsgrenze auf einer 3,0 m breiten Fläche ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt (TF 20).

II.4.8 Immissionsschutz

Lärmschutzanlage

Da die für allgemeine Wohngebiete gemäß DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) anzusetzenden Orientierungswerte von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) im gesamten Plangebiet aufgrund der Lärmbelastung durch Schienen- und Straßenverkehr erheblich überschritten werden (siehe III.2.6.1) ist zwischen Bahngelände und Baugrundstücken an der nordwestlichen Grenze des Geltungsbereichs die Herstellung einer Lärmschutzanlage erforderlich und Voraussetzung für die Entwicklung des Gebietes als Wohnstandort.

Geplant ist eine kombinierte Anlage, die überwiegend aus einem begrünten Wall und einer aufgesetzten Lärmschutzwand besteht. Der Bebauungsplan setzt für die geplante Anlage einen 7,0 bis 10,0 m breiten Flächenstreifen entlang der nordöstlichen Geltungsbereichsgrenze sowie die erforderlichen Höhen der Lärmschutzanlage insgesamt und das Mindestschalldämm-Maß der Lärmschutzwand fest (Planzeichnung und TF 11). Im nördlichen Teil des Plangebietes ist eine Breite von 7,0 m für die Lärmschutzanlage ausreichend, da die Gesamtanlage hier nur eine Höhe von 4,5 m aufweisen muss und die Böschungsflächen hier entsprechend schmaler ausfallen können.

Für die Bestimmung der erforderlichen Höhen der Lärmschutzanlage, die im Bebauungsplan abschnittsweise als Mindestmaße für die Oberkante der Lärmschutzanlage festgesetzt werden, hat das Stadtplanungs- und Vermessungsamt im April 2007 ein neues Lärmschutzgutachten¹ erarbeiten lassen, das abweichend von dem zuvor verwendeten Gutachten² auch nächtlichen Güterverkehr in angemessener Weise berücksichtigt.

Die Berücksichtigung nächtlichen Güterverkehrs für die Bemessung der Lärmschutzanlage war insbesondere deshalb geboten, weil einerseits Fahrten von Güterzügen während der Nachtzeit von mehreren Anwohnern der Trabener Straße festgestellt wurden und andererseits das Eisenbahnbundesamt darauf hingewiesen hat, dass im Zuge der Liberalisierung des Netzzugangs eine nächtliche Befahrung der angrenzenden Strecken mit Güterzügen nicht dauerhaft ausgeschlossen werden kann, auch wenn der Plangenehmigung für die betreffende Bahnstrecke eine Lärmprognose ohne nächtlichen Güterverkehr zugrunde lag.

Die Lärmgutachter legen für ihre Berechnungen der Schallausbreitung die Prognose der DB Netz AG für 2010 mit insgesamt rund 30 Güterzügen zugrunde. Abweichend von der Prognose der DB Netz AG wird jedoch von Gleichverteilung der Fahrten auf die Tages- und Nachtzeit ausgegangen, so dass Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) 10 durchfahrende Güterzüge in die Berechnungen eingestellt worden sind.

Unter Berücksichtigungen der Lärmbelastung des Plangebietes durch den benachbarten Schienen- und Straßenverkehr (letztere wird maßgeblich durch die mit über 100.000 Fahrzeugen pro Tag befahrene AVUS bestimmt) sind die erforderlichen Höhen der geplanten Lärmschutzanlage mittels Berechnung von Schallbeurteilungspegel für verschiedene Punkte innerhalb des Plangebietes gutachterlich bestimmt worden.

Dabei steigt die Gesamthöhe der Lärmschutzanlage von 4,5 m am nördlichen Ende auf bis zu 9,0 m am südlichen Ende abschnittsweise an. Die im Bebauungsplan festgesetzten Höhenangaben in Metern über NHN berücksichtigen das von Norden nach Süden um einen Meter ansteigende Geländeniveau.

¹ Müller-BBM, Wohnbebauung im Bebauungsplanareal Nr. 4-21, Berlin Grunewald, Bebauungsplanentwurf Stand 10.11.2006, Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (Bericht Nr. M70 148/1), 26. April 2007

² UBV Dr. Christian Veas, Schalltechnisches Gutachten für das Projekt „Grunewald – Wohnen“, Bebauungsplan 4-21 - geänderte Planfassung -, Stand: 13. Oktober 2005

Die im Bebauungsplan festgelegten Mindesthöhen der Lärmschutzanlage stellen sicher, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von tags 59 dB(A) und nachts 49 dB(A) nicht überschritten werden. Die Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) können unter der Annahme des nächtlichen Güterzugverkehrs nur am Tage erreicht werden. Ein Abweichen von den Orientierungswerten der DIN 18005 ist unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung insbesondere auch deshalb vertretbar, weil eine ausreichende Wohn- und Schlafruhe in den Gebäuden durch Festsetzungen zum Schallschutz an Gebäuden sowie zur Grundrissorganisation (TF 12 und TF 13, siehe unten) gewährleistet ist. Begründete Abweichungen von den Orientierungswerten der DIN 18005 werden im Übrigen auch durch die Rechtsprechung bei einem Umfang von bis zu 5 dB(A) nicht beanstandet.

Der für die Lärmschutzanlage vorgesehene Flächenstreifen ist Teil des Baugebietes. Die Herstellung der Anlage durch den Vorhabenträger vor Fertigstellung der Wohnbebauung ist vertraglich gesichert.

Lärmschutzanforderungen an Außenbauteile von Gebäuden

Im schalltechnischen Gutachten vom April 2007¹ sind die Schallimmissionen der Geräusche aus Straßen- und Schienenverkehr an den Fassadenoberflächen der in den Baufeldern des Bebauungsplans möglichen Bebauung unter Berücksichtigung der festgesetzten Höhen der Lärmschutzanlage gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) berechnet worden. Um unter den gegebenen Verkehrsbedingungen auch eine ausreichende Nachtruhe in den Gebäuden zu gewährleisten, sind die Anforderungen der DIN 4109 sowohl auf der Grundlage der Tag-Beurteilungspegel, als auch auf der Grundlage der Nachtbeurteilungspegel (mit einem Aufschlag von 8 dB(A) ermittelt worden.

Die für die Bestimmung der Lärminderungswirkung maßgeblichen Außenlärmpegel sind geschoss- und gebäudeseitenbezogen ermittelt worden, Für die Festlegung der Lärmpegelbereiche und damit der erforderlichen Schalldämmmaße der Außenbauteile ist jeweils der höhere Tag- oder Nachtwert berücksichtigt worden.

Die Berechnungen haben ergeben, dass an den Fassaden in den allgemeinen Wohngebieten WA 3 bis WA 5 die maßgeblichen Außenlärmpegel in fast allen Geschossen – ausgenommen auf der Südostseite, zwischen 66 dB(A) und 70 dB(A) liegen (Lärmpegelbereich IV). In den übrigen Teilen des Wohngebiets liegen die maßgeblichen Außenlärmpegel regelmäßig zwischen 61 dB(A) und 65 dB(A). Entsprechend schreibt der Bebauungsplan bei Wohnungen im Lärmpegelbereich IV (WA 3 bis WA 5) für die Außenbauteile einschließlich Fenster ein erforderliches Schalldämm-Maß R'_{wres} gemäß DIN 4109 von 40 dB und für Wohnungen im Lärmpegelbereich III (WA 1 und WA 2) ein erforderliche Schalldämm-Maß R'_{wres} von 35 dB vor.

¹ Müller-BBM, Wohnbebauung im Bebauungsplanareal Nr. 4-21, Berlin Grunewald, Bebauungsplanentwurf Stand 10.11.2006, Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (Bericht Nr. M70 148/1), 26. April 2007

Da ein Schalldämm-Maß von 35 dB(A) dem Stand der Technik entspricht und unter Berücksichtigung der geltenden Energieeinsparbestimmungen heute bei nahezu allen Bauvorhaben problemlos erreicht wird, stellt die vorgenommene Festsetzung keinen unverhältnismäßigen Eingriff in die private Baufreiheit dar bzw. verursacht keine unverhältnismäßigen Mehrkosten.

Gemäß DIN 4109 sind für Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten und für Unterrichtsräume die gleichen Schallschutzanforderungen an Außenwände wie für Wohnungen anzusetzen. Für Büroräume und vergleichbare Nutzungen gelten um jeweils 5 dB reduzierte erforderliche Luftschalldämm-Maße, für Bettenräume in Krankenbetreuungseinrichtungen gilt ein um jeweils 5 dB erhöhtes Luftschalldämm-Maß.

Lärmschutzorientierte Grundrissorganisation

Da die Orientierungswerte der DIN 18005 in der Nacht im gesamten Plangebiet überschritten werden, beinhaltet der Bebauungsplan eine Regelung, die die Unterbringung von Schlafräumen auf den lärmabgewandten Gebäudeseiten ermöglicht (TF 13). Diese Festsetzung schreibt vor, dass Wohnungen über mindestens einen Raum verfügen müssen, der über eine nach Südosten ausgerichtete – also lärmabgewandte - Fensteröffnung verfügt, so dass nachts bei geöffneten Fenstern ohne störenden Lärm geschlafen werden kann. Der betreffende Raum darf daher keine Küche sein. Bei größeren Wohnungen (mit mehr als vier Zimmern einschließlich Küche) müssen Wohnungen mindestens zwei Räume mit lärmabgewandten Fensteröffnungen aufweisen. Hiervon kann nur abgewichen werden, wenn die dem Schlafen dienenden Räume nachweislich über eine schallgedämmte Lüftungsanlage verfügen.

Schutz vor Erschütterungen

Da die bis zur öffentlichen Auslegung des Bebauungsplan vorliegenden Gutachten zum Erschütterungsschutz¹ sämtlich vor Fertigstellung der Bahnstrecke Grunewald-Charlottenburg/Halensee erstellt und mithin die Erschütterungsauswirkungen der auf dieser Strecke erfolgenden Zugbewegungen nur prognostizieren konnten, hat das Bezirksamt im Anfang 2007 ein neues erschütterungstechnisches Gutachten erarbeiten lassen. Die mit Stand April 2007 vorliegende erschütterungstechnische Untersuchung² basiert auf Messungen vor Ort, die durch Messergebnisse für durchfahrende ICE-Züge ergänzt wurden. Auf dieser Datengrundlage wurden die bei unterschiedlichen Deckenaufbauten zu erwartenden Schwingstärken auf Geschossdecken berechnet. Im Ergebnis der Berechnungen stellen die Gutachter fest, dass im gesamten Plangebiet erschütterungsmindernde Maßnahmen an den Gebäuden erforderlich sind, um Beeinträchtigungen der Wohnqualität auszuschließen. Da es - anders als beim Lärmschutz - keine rechtlich bindenden Grenzwerte für den Erschütterungsschutz gibt und die Anforderung der erschütterungsmindernden Wirkung baulicher Maßnahmen von der jeweiligen Ausgestaltung des betreffenden Bau-

¹ Bonk-Maire-Hoppmann GBR; Machbarkeitsstudie M 5224-1 der Peutz Consult; Fachtechnische Stellungnahme Müller-BBM, Bericht Nr.49 772/2

² Müller-BBM, Wohnbebauung im Bebauungsplanareal Nr. 4-21, Berlin Grunewald, Bebauungsplanentwurf Stand 10.11.2006, Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (Bericht Nr. M70 148/1), 26. April 2007

körpers abhängt und je nach Volumen, Konstruktion und verwendeten Materialien differiert, muss von einer Festsetzung von Maßnahmen zum Erschütterungsschutz im Bebauungsplan abgesehen werden.

Da erschütterungsmindernde Maßnahmen an den Gebäudegründungen jedoch in jedem Fall erforderlich sind, beinhaltet der Bebauungsplan 4-21 einen Hinweis auf die erforderliche Beachtung der Anhaltswerte der DIN 4150, Teil 2 (Erschütterungen im Bauwesen, Einwirkungen auf den Menschen, Ausgabe 06/1999) bei der Bauplanung. Die bei der Wahl und Bemessung elastischer Gebäudelagerungen (z.B. mittels Stahlfedern oder bewehrten Elastomerpaketen) durch den Bauherrn bzw. Architekten zu berücksichtigenden Messergebnisse können dem oben genannten erschütterungstechnischen Untersuchung entnommen werden.

Schutz vor elektromagnetischen Feldern

Regelungen zum Schutz vor elektromagnetischen Feldern sind im Bebauungsplan nur mittelbar durch die Einhaltung ausreichender Abstände zwischen den Störquellen und den stöempfindlichen Nutzungen festsetzbar. Gemäß 26. BImSchV sind zu Bahnüberleitungen Mindestabstände von 10,0 m und zu Erdkabeln Mindestabstände von 1,0 m einzuhalten. Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan vorgenommenen Ausweisungen der überbaubaren Grundstücksflächen beträgt der Abstand möglicher Wohngebäude zu den vorhandenen elektromagnetischen Störquellen (Bahnüberleitungen und Erdkabel) im Allgemeinen mindestens 15 m. Lediglich im nordöstlichen Teil des Plangebietes werden Abstände von bis zu 11 m zur Bahnüberleitung erreicht. Die gemäß 26. BImSchV einzuhaltenden Mindestabstände werden somit eingehalten, so dass Beeinträchtigungen der Gesundheit der künftigen Bewohner durch elektromagnetische Störquellen nicht zu erwarten sind. Die Empfehlung der Senatsverwaltung für Umweltschutz zur Einhaltung eines Mindestabstandes von 30,0 m zu Bahnüberleitungen kann hingegen für die unmittelbar an die Bahnanlage angrenzenden Baugrundstücke nicht eingehalten werden.

Um potenzielle Beeinträchtigungen sensibler technischer Geräte durch elektromagnetische Felder weitgehend auszuschließen, werden vom Vorhabenträger Möglichkeiten geprüft, die vorhandene Belastung durch technische Vorkehrungen bei der Ausgestaltung der der Lärmschutzanlage (z.B. den Einbau geerdeter Drahtgeflechte) zu reduzieren.

II.4.9 Erhaltens- und Pflanzbindungen / Ausgleichsmaßnahmen

Die im Bebauungsplan enthaltenen Pflanzbindungen dienen im Wesentlichen der Integration des Plangebietes in das Orts- und Landschaftsbild des landschaftlich geprägten Villengebietes Grunewald. Darüber hinaus kommt den Begrünungen aber auch eine wichtige Funktion im Hinblick auf die Minderung und die Kompensation von bebauungsplanbedingten Eingriffen in Natur und Landschaft zu (siehe Eingriffs-/Ausgleichsbilanz am Ende dieses Kapitels und ausführliche Darlegungen im Umweltbericht unter III.4.1).

Die Festsetzungen zur Begrünung der Baugrundstücke stellen keine unzumutbare Belastung der Eigentümer dar, zumal die gärtnerische Anlage einer Vorgartenzone (in einer Tiefe von 5,0 m) und der übrigen nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke schon durch die Berliner Bauordnung vorgeschrieben ist. Dabei kann gemäß § 8 Abs. 1 Satz 3 und Abs. 2 Satz 2 BauOBln auch die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern verlangt werden. Die durch Bebauungsplanfestsetzung vorgeschriebene Pflanzung von zwei bis drei Bäumen je Baugrundstück (je nach Grundstücksgröße, siehe unten) sind bei angenommenen Pflanzkosten von rund 400 Euro je Baum auch unter dem Kostenaspekt vertretbar. Die festgesetzten Anforderungen zur Begrünung der Baugrundstücke beeinträchtigen zudem die bauliche und sonstige Nutzung der Baugrundstücke nicht, da die Standorte für die Baumpflanzungen durch den jeweiligen Bauherrn bestimmt werden können. Der mit den Pflanzbindungen des Bebauungsplans einhergehende geringe Eingriff in die private Baufreiheit ist in Abwägung mit dem öffentlichen Belang der Fortentwicklung eines für den Ortsteil Grunewald charakteristischen Orts- und Landschaftsbildes hinzunehmen.

Erhaltungs- und Pflanzbindung für Bäume und Sträucher

Entlang der südöstlichen Grenze des Geltungsbereichs soll der im Hangbereich bestehende Baum- und Gehölzbestand aufgrund seiner Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild sowie seines Biotopwertes als Lebensraum für Pflanzen und Tiere in großen Teilen erhalten und durch Nachpflanzungen zu einem dichten Gehölzstreifen entwickelt werden (TF 14). Art und Umfang der Nachpflanzungen werden in einem mit dem Vorhabenträger geschlossenen städtebaulichen Vertrag geregelt.

Durch die Festsetzung der Erhaltsbindung für große Teile dieses ca. 5,0 m breiten Gehölzstreifens werden potenzielle Eingriffe in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild vermieden. Die durch Festsetzung im Bebauungsplan vorgegebenen und vertraglich gebundenen Nachpflanzungen in dem betreffenden Streifen dienen dem Ausgleich für die Beseitigung von Bäumen und Sträuchern, die im Zuge erforderlicher Geländemodellierungen zur Erschließung des Plangebietes nicht erhalten werden können.

Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken

Um die Entwicklung des neuen Wohngebietes entsprechend den Vorgaben des Landschaftsprogramms für den Ortsteil Grunewald als Waldbaumsiedlungsbereich und der Darstellung des geänderten Flächennutzungsplans als Wohngebiet landschaftlicher Prägung sicherzustellen, wird für die Baugrundstücke die Pflanzung von Bäumen mit einer Pflanzdichte von einem Baum der Qualität 18/20 (d.h. mindestens 18 cm Stammumfang, gemessen in 1,0 m Höhe) je angefangene 250 m² Grundstücksfläche festgesetzt (TF 15). Bei einer Gesamtfläche der Baugrundstücke von 58.534 m² (WA-Flächen ohne Flächen mit Wegerechten) stellt die Festsetzung sicher, dass auf den Baugrundstücken insgesamt mindestens 235 Bäume gepflanzt werden. Tatsächlich wird die Summe der auf den Baugrundstücken zu pflanzenden Bäume noch über dieser Zahl liegen, da die Anzahl der zu pflanzenden Bäume für jedes Grundstück einzeln im Baugenehmigungsverfahren ermittelt werden wird. Durch die Bezugsgröße „je angefangene 250 m² Grundstücksfläche“ ergibt sich

dabei in der Summe der einzelnen Verpflichtungen eine höhere Gesamtzahl der zu pflanzenden Bäume, da die Parzellierung nicht in 250-m²-Stufen erfolgen wird.

Die Pflanzung von insgesamt mindestens 235 Bäumen der Mindestqualität 18/20 ist auch aus Gründen des naturschutzrechtlichen Ausgleichs für die Fällung von 49 Bäumen erforderlich, die bei Umsetzung der Planung voraussichtlich nicht erhalten werden können. Unter Berücksichtigung der im landschaftsplanerischen Fachbeitrag für die 49 zu fällenden Bäume ermittelten Stammumfänge ergibt sich in Anwendung der Berliner Baumschutzverordnung ein Ausgleichsbedarf von 465 Bäumen der Qualität 12/14 bzw. ein Kostenäquivalent von 93.173 Euro für Ersatzpflanzungen. Da die Pflanzung von 465 Bäumen innerhalb des Plangebietes unter Berücksichtigung der geplanten Siedlungsentwicklung nicht möglich ist, vor allem aber weil mit der Pflanzung von Bäumen der Qualität 12/14 auch mittelfristig nicht der angestrebte Waldsiedlungscharakter hergestellt werden kann, setzt der Bebauungsplan die Pflanzung von Bäumen höherer Qualität, d.h. größeren Stammumfangs und damit auch größerer Höhe und größeren Kronenumfangs fest. Die Pflanzung von 235 Bäumen der Qualität 18/20 entspricht unter Anwendung eines hierfür anzusetzenden Einheitspreises von 400 Euro je Baum einem Gesamtgehölzwert von 94.000 Euro, so dass dem erforderlichen Ausgleichsumfang von 93.173 Euro hinreichend Rechnung getragen wird.

Da Baumfällungen unabhängig von den Ausgleichsfestsetzungen des Bebauungsplans gemäß Baumschutzverordnung beantragt werden müssen und erst in dem zugehörigen Antragsverfahren der jeweils erforderliche Ausgleich bestimmt wird, ist zwischen dem Vorhabenträger und dem bezirklichen Umweltamt vereinbart worden, dass die gemäß Bebauungsplanfestsetzung zu pflanzenden Bäume auf die Ausgleichsverpflichtung nach Baumschutzverordnung angerechnet werden.

Für die Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken wird die Verwendung von Gehölzarten empfohlen, die für den Typus der angestrebten Waldsiedlung charakteristisch sind (Hinweis A, Buchstabe a). Die betreffenden Baumarten sind in einer Artenliste zusammengestellt, die im Rahmen des landschaftsplanerischen Fachbeitrags zum Bebauungsplan entwickelt wurde.

Gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen

Zur Sicherung der gärtnerischen Anlage von Vorgärten, die das Orts- und Landschaftsbild des Villengebietes Grunewald prägen, sowie zur Minderung von bebauungsplanbedingten Eingriffen in Natur und Landschaft schreibt der Bebauungsplan die gärtnerische Anlage der nicht überbaubaren Grundstücksflächen vor (TF 16). Dabei wird die Pflanzbindung nicht auf die zwischen Straßenbegrenzungslinie und straßenseitiger Baugrenze gelegenen nicht überbaubaren Grundstücksflächen begrenzt, sondern schließt auch die übrigen nicht überbaubaren Grundstücksflächen ein, so dass auch die zu den Wegeflächen (Flächen a und b) und die zu den Grenzen des Baugebietes orientierten Grundstücksflächen, gärtnerisch anzulegen sind. Die Begrünungsbindung schließt auch den Lärmschutzwall ein. Von der Pflanzbindung ausgenommen sind Wege und Zufahrten sowie Nebenanlagen im Sinne von

§ 14 BauNVO; letztere sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen ohnehin nur ausnahmsweise zulassungsfähig.

Für die Begrünung der Baugrundstücke wird die Verwendung von Arten empfohlen, die als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen worden sind (Hinweis A, Pflanzenlisten a bis f).

Begrünung von Tiefgaragen

Sofern Tiefgaragen außerhalb der Umfassungswände der Gebäude angelegt werden, was aufgrund der Einzel- und Doppelhausbebauung nur in wenigen Einzelfällen zu erwarten ist, sollen diese nicht aus dem umliegenden Geländeniveau herausragen und die betreffenden Flächen in die Gartengestaltung integriert werden. Der Bebauungsplan setzt daher fest, dass Tiefgaragen mit einer Erdschicht abzudecken und zu bepflanzen sind (TF 17). Die Festsetzung hat neben einer orts- und landschaftsbildbezogenen Begründung auch eine eingriffsmindernde Zielsetzung.

Von der Begrünungsbindung ausgenommen werden Wege, Zufahrten, Stellplätze und Garagen sowie sonstige und untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO.

Die mit 0,6 m festgesetzte Mindesthöhe der Erdaufschüttung schafft die Voraussetzung für eine qualitätsvolle Bepflanzung der unterirdischen baulichen Anlagen. Die Festsetzung entspricht den gleich lautenden Regelungen in den übrigen Bebauungsplänen für den Ortsteil Grunewald.

Regelungen zur Regenwasserversickerung

Zur Minderung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, die eine Überbauung der Baugrundstücke auf einer Gesamtfläche von über 2 ha in sich birgt (vgl. Umweltbericht, III.3.2), wird eine Verpflichtung zur Versickerung des auf den Baugrundstücken anfallenden Regenwassers innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festgesetzt (TF 18). Durch die Festsetzung wird sichergestellt, dass sich der quantitative Verlust der für die Versickerung zur Verfügung stehenden Flächen nicht auf den Umfang der Grundwasseranreicherung insgesamt auswirkt. Rechtsgrundlage für die Übernahme der landesrechtlichen Regelung nach Berliner Wassergesetz ist § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 36a Abs. 3 BWG.

Die Festsetzung schreibt nicht die Anlage von Versickerungsflächen auf jedem einzelnen Baugrundstück vor, sondern lässt auch die gemeinschaftliche Anlage von Versickerungsflächen im Plangebiet zu.

Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Durch die in den vorangehenden Abschnitten dargelegten Festsetzungen zur Erhaltung und Ergänzung großer Teile des ortsbildprägenden Baumbestandes entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze (TF 14), zur Begrünung der Baugrundstücke (TF 15 bis 17) und zur Regenwasserversickerung (TF 18) können die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft nicht vollständig kompensiert werden. In der Gegenüberstellung der Wertigkeiten der abiotischen und biotischen Komponenten des Naturhaushalts vor und nach Umsetzung der Planung

ergibt sich unter Berücksichtigung aller im Plangebiet vorgesehenen eingriffsvermeidenden, -mindernden und –ausgleichenden Maßnahmen in Anwendung des Auhagen-Bewertungsverfahrens (2004) ein Kompensationsdefizit von 122 Wertpunkten, das nicht innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden kann. Für die dezidierte Herleitung dieses Defizitwertes wird auf die Kapitel III.3.1 bis III.3.4 und III.4.1 im Umweltbericht verwiesen.

Das innerhalb des Plangebietes nicht ausgleichbare Defizit wird durch Maßnahmen außerhalb des Plangebietes vollständig ausgeglichen, deren Durchführung durch den Vorhabenträger vertraglich zugesichert ist. So werden auf beräumten Bahnflächen südwestlich des Plangebietes offene Freiflächen für einen Zeitraum von 25 Jahren erhalten und mit Mosaiken aus Rohbodenstandorten, Magerrasen-Vegetation und lückigen blütenreichen Hochstaudenbeständen entwickelt und gepflegt. Auf der Basis des Auhagen-Bewertungsverfahrens (2004) ergibt sich für diese Maßnahme ein Wertgewinn von 13 Punkten je 1000 m² Fläche, so dass die angestrebte vollständige Kompensation auf einer rund 0,9 ha großen Fläche erreicht werden kann.

Darüber hinaus wird unmittelbar im südwestlichen Anschluss an das Plangebiet ein bepflanzter und landschaftlich gestalteter Sicht- und Lärmschutzwall entstehen, der das das Wohngebiet weitgehend verdeckt, so dass Blickbeziehungen von der Mahn- und Gedenkstätte „Gleis 17“ in Richtung Nordosten auf das Plangebiet nicht beeinträchtigt werden. Die Durchführung dieser eingriffsmindernden Maßnahme ist ebenfalls vertraglich durch den Vorhabenträger zugesichert.

II.4.10 Sonstige Festsetzungen

Für die Grundstücke Trabener 35, 75/77 und 79/83 sowie für die an diese Grundstücke anschließende nordwestliche Begrenzung der Straßenverkehrsfläche der Trabener Straße ersetzt der Bebauungsplan 4-21 die bisherigen Festsetzungen des Bebauungsplan X-194. Der Bebauungsplan 4-21 enthält daher eine textliche Festsetzung, dass in seinem Geltungsbereich alle bisherig geltenden baurechtlichen Vorschriften, hier die Festsetzungen des Bebauungsplans IX-194, außer Kraft treten (TF 23).

II.4.11 Hinweise

Pflanzliste

Zur Anwendung der textlichen Festsetzungen 15 bis 17, die die Begrünung der Baugrundstücke betreffen, wird die Verwendung von Pflanzenarten empfohlen, die ein Einfügen in die Umgebung und die Entwicklung eines Waldsiedlungscharakters sicherstellen. Die diesbezüglich relevanten Pflanzenarten sind im landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan fachgutachterlich zusammengestellt und als Hinweis A in den Bebauungsplan aufgenommen worden (siehe auch II.4.9). Die Verwendung der in den Pflanzlisten aufgeführten Arten wird auch für Pflanzungen empfohlen, die nicht durch Bebauungsplanfestsetzungen vorgegeben sind.

Die Pflanzlisten umfassen Empfehlungen für die Pflanzung von großkronigen Bäumen (a), kleinkronigen Bäumen (b), Großsträuchern bzw. hochwachsenden Sträuchern (c), Normal- und Kleinsträuchern sowie Bodendeckern (d), selbstklimmenden Klettergehölzen (e) und Gerüst-Kletterpflanzen (f).

Erschütterungsschutz

Aufgrund der Nähe zu Gleisanlagen, die auch von Güterzügen befahren werden, sind bei der Gründung der Gebäude erschütterungsmindernde Maßnahmen vorzusehen. Entsprechend weist der Bebauungsplan auf die erforderliche Berücksichtigung der Anhaltswerte der DIN 4150, Teil 2 (Erschütterungen im Bauwesen, Einwirkungen auf den Menschen, Ausgabe 06/1999) bei der Gebäudeplanung hin (Hinweis B, siehe auch II.4.8).

III. UMWELTBERICHT

III.1 Einleitung

Mit der zum 20. Juli 2004 in Kraft getretenen Novelle des Baugesetzbuchs (durch das Europarechtsanpassungsgesetz Bau 2004) ist die Durchführung einer Umweltprüfung bei der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplanung als Pflichtaufgabe gesetzlich vorgeschrieben worden. Obwohl der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplans 4-21 vor dem In-Kraft-Treten dieser Gesetzesänderung gefasst worden ist, wurde das Verfahren bereits mit der Durchführung der ersten förmlichen Verfahrensschritte auf die neue Gesetzeslage umgestellt und ein Umweltbericht erarbeitet, da ein Abschluss des Verfahrens bis zum 20. Juli 2006 nicht zu erwarten war. Gemäß § 233 Abs. 1 BauGB wird der Bebauungsplan mit Umweltbericht abgeschlossen.

Mit der Umweltprüfung werden die bauplanungsrechtlich relevanten umweltbezogenen Maßgaben und Verfahren, einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und der Verträglichkeitsprüfung nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie in ein formales Verfahren mit einheitlichem Prüfablauf überführt. Das Verfahren der Umweltprüfung ist Bestandteil des Aufstellungsverfahrens für Bebauungspläne. Die Umweltbelange gehen mit den anderen bei der Planung zu berücksichtigenden und in § 1 Abs. 6 BauGB aufgeführten Belangen in die nach § 1 Abs. 7 BauGB durchzuführende Abwägung ein.

Gesetzliche Grundlage der Umweltprüfung ist § 2 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB. Gegenstand der Ermittlung der Umweltbelange sind nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und ergänzend in § 1a BauGB aufgeführten Belange.

Entsprechend der Bearbeitungsinhalte der Umweltprüfung gliedert sich der Umweltbericht in folgende Teile:

1. Einleitung
2. Erfassung und Bewertung der umweltbezogenen Ausgangssituation
3. Darlegungen der Auswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung (Konfliktanalyse und Eingriffsbewertung)

4. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen
5. Darlegung und Bewertung anderweitiger Planungsmöglichkeiten
6. Darlegung des technischen Verfahrens der Umweltprüfung und Hinweise zur Umweltüberwachung
7. Allgemein verständliche Zusammenfassung

III.1.1 Ziele und wesentliche Inhalte des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan 4-21 soll die Nachnutzung einer rund 6,3 ha großen Teilfläche des ehemaligen Güterbahnhofs Grunewald ermöglichen, die sich als langes Band zwischen vorhandenen Gleisanlagen und der nordwestlichen Begrenzung der Grundstücke Trabener Straße 33/87 erstreckt. Im Nordosten endet die Fläche etwa auf Höhe der Wendestelle der Trabener Straße, im Südwesten bildet eine neue Linie etwa auf Höhe der südwestlichen Grenze des Grundstücks Trabener Straße 33 den Abschluss. Die Flächen des ehemaligen Güterbahnhofs Grunewald sind nicht mehr betriebsnotwendig und sind daher aus der eisenbahnrechtlichen Zweckbestimmung entlassen worden. Der Bebauungsplan dient der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines neuen Wohngebietes in Anknüpfung an das Villengebiet Grunewald. Erschlossen werden soll das Wohngebiet über eine neue Ringstraße, die an zwei Stellen an die Trabener Straße anbindet. Der Bebauungsplan schließt daher die von der Anbindung betroffenen Grundstücke Trabener Straße 35, 75/77 und 79/83 mit einer Fläche von ca. 0,6 ha ein. Im nordöstlichen Teil sollen einige künftige Wohngrundstücke über eine private Wohnstraße erschlossen werden, die an die Trabener Straße und die geplante neue Erschließungsstraße anschließt. Aus Gründen des Lärmschutzes ist entlang der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze ein Lärmschutzwall mit aufgesetzter Lärmschutzwand erforderlich.

Der Bebauungsplan beinhaltet folgende wesentliche Festsetzungen:

- allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO mit Beschränkungen für Nichtwohnutzungen auf einer Fläche von insgesamt rd. 60.000 m² (davon rd. 52.000 m² neue Baugrundstücke auf bisherigen Bahnflächen),
- GRZ von 0,25 für die neu erschlossenen Baugebietsteile WA 2 bis WA 5 und 0,2 für die überplanten Grundstücke an der Trabener Straße (WA 1), ohne Festsetzungen zur Begrenzung oder Erweiterung der gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO zulässigen „Zweit-GRZ“,
- drei Vollgeschosse als Höchstmaß,
- GFZ von 0,5 für die Baugebietsteile WA 2 bis WA 5 und 0,4 für die überplanten Grundstücke an der Trabener Straße (WA 1),
- Anrechnung der Geschossflächen von Nichtvollgeschossen auf GFZ und Einräumen ausnahmsweise zulässiger Überschreitungen um bis zu 0,15 für die Baugebietsteile WA 2 bis WA 5 und um bis zu 0,1 für die überplanten Grundstücke an der Trabener Straße (WA 1),

- Begrenzung der Bebauungshöhe auf 11,0 m für die Baugebietsteile WA 2 bis WA 5 und 13,0 m für die überplanten Grundstücke an der Trabener Straße (WA 1),
- Vorgabe einer Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern bei einer maximalen Gebäudelänge von 20,0 m für große Teile des Baugebietes (WA 1 bis WA 3) sowie Ermöglichung von Hausgruppen mit maximalen Gebäudelängen von 25,0 m auf kleineren Teilflächen am nordwestlichen Rand des Plangebietes (WA 4 und WA 5) durch Festsetzung abweichender Bauweisen,
- flächenhafte Ausweisung überbaubarer Grundstücksflächen unter Aussparung einer 5,0 m tiefen Vorgartenzone (an der Trabener Straße teilweise 7,0 m und 3,0 m) und Freihaltung der Vorgärten von Stellplätzen, Garagen und sonstigen Nebenanlagen,
- Festsetzung einer neuen Planstraße (ca. 8.900 m² Straßenverkehrsfläche) mit einer Regelbreite von 12,0m und eines privaten Wohnweges (ca. 1.500 m² Wege-rechtsfläche) mit einer Breite von 6,0 m,
- Sicherung einer 3,0 m breiten Fuß- und Radwegeverbindung (ca. 60 m²) zwischen Planstraße und südwestlicher Geltungsbereichsgrenze zur Herstellung einer Wegeverbindung zum S-Bahnhof Grunewald,
- Festsetzung einer 4,5 - 9,0 m hohen und 7,0 - 10,0 m breiten Lärmschutzanlage entlang der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze,
- Festsetzung einer lärmschutzorientierten Grundrissorganisation und erforderlicher Schallschutzdämmmaße für die Außenbauteile der Gebäude.

Darüber hinaus beinhaltet der Bebauungsplan folgende grün- und freiraumbezogenen Festsetzungen mit eingriffsvermeidender, eingriffsmindernder oder ausgleichender Wirkung:

- Erhaltungs- und Pflanzbindung für einen an der südwestlichen Geltungsbereichsgrenze vorhandenen ca. 5,0 m breiten Gehölzstreifen (TF 14),
- Bindung für Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken (1 Baum je 250 m² Grundstücksfläche, TF 15),
- gärtnerische Anlage der nicht überbaubaren Grundstücksflächen (TF 16),
- erforderliche Begrünung von Tiefgaragen (TF 17) sowie
- Verpflichtung zur Regenwasserversickerung innerhalb des Plangebietes (TF 18).

III.1.2 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Die Bestimmung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung berücksichtigt die diesbezüglich im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB gewonnenen Erkenntnisse.

Untersuchungsraum

Bei der Ermittlung der Auswirkungen der Planung auf die Umwelt geht der Untersuchungsraum in Abhängigkeit zum jeweils untersuchten Schutzgut über die Abgrenzung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans hinaus. Hauptkriterium für die Abgrenzung des jeweiligen Untersuchungsbereichs ist die Reichweite des jeweils zu betrachtenden Wirkfaktors.

Während die Betrachtung der Schutzgüter Boden und Wasser sowie Tiere und Pflanzen im wesentlichen auf das Plangebiet und die unmittelbar angrenzenden Flächen beschränkt werden kann, erfordert insbesondere die Betrachtung der Auswirkungen auf den Menschen einen räumlich erweiterten Focus, da die mit der Wohngebietserweiterung einhergehende Zunahme des Verkehrsaufkommens in den umliegenden Straßen auch eine Veränderung der Belastungssituation für die Anwohner der betroffenen Straßen bedingt. Zugleich sind externe Faktoren wie der Bahn- und Straßenverkehrslärm, die unmittelbar auf die künftigen Nutzer des Plangebietes einwirken, in die Betrachtung einzubeziehen.

Bei der Betrachtung der Auswirkungen auf kulturelle Schutzgüter sind insbesondere die Auswirkungen auf die benachbarte Mahn- und Gedenkstätte „Gleis 17“ zu berücksichtigen.

Methodik der Umweltprüfung

Erster Schritt der Umweltprüfung ist die Analyse und Beschreibung der gegenwärtigen Umweltsituation des Planungsraumes, wobei die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes so gewählt wurde, dass die Beurteilung aller räumlich definierbaren Auswirkungen und Risiken möglich war. Hierzu wurden die vorhandenen Einwirkungen auf Menschen und Umweltfaktoren erfasst und in einem zweiten Schritt bewertet.

Für die Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung wurden verschiedene Erhebungs- und Untersuchungsmethoden mit unterschiedlichen Detaillierungsgraden verwendet, die nachfolgend kurz zusammengefasst dargestellt werden. Soweit erforderlich, wurden Fachgutachten erarbeitet (siehe III.6.1), die die Grundlage für die Ausführungen des Umweltberichtes zu den Aspekten: Verkehrsbelastung des Umfeldes, Lärmschutzmaßnahmen für das Wohngebiet, Eingriff in Natur und Landschaft sowie Artenschutz bilden.

Die Ausgangssituation der Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Klima, Tiere und Pflanzen sowie Landschaftsbild und die Auswirkungen der Planung auf diese Schutzgüter wurden in einem landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan 4-21¹ betrachtet. Der Fachbeitrag hat dabei zwei Hauptbearbeitungsinhalte:

- die ökologische Eingriffs-/Ausgleichsbewertung als Grundlage für die Bewältigung der Eingriffsproblematik

¹ Becker Giseke Mohren Richard (bgmr) Landschaftsarchitekten, Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan 4-21, Ökologische Eingriffs- und Ausgleichsbewertung und Artenschutzuntersuchung, Fortschreibung Juli 2006

Dabei wurde für die Bewertung der Naturhaushaltsfaktoren auf die in Berlin übliche standardisierte Bewertungsmethode nach Auhagen (Stand 2004) zurückgegriffen. Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurden verbal-argumentativ betrachtet.

- eine gesonderte Artenschutzuntersuchung
Aufgrund des Vorhandenseins von Flächen im Plangebiet, die eine besondere Eignung als Lebensraum für besonders oder streng geschützte Arten aufweisen, waren hier gesonderte Untersuchungen auf der Grundlage mehrmaliger Begehungen zu verschiedenen Jahreszeiten (Sommer und Herbst) erforderlich.

Die Auswirkungen der zunehmenden Verkehrsbelastung in den umliegenden Wohnstraße und damit die Zunahme der Lärmbelastung für die in diesen Straßen wohnenden Menschen wurde u.a. in einem Verkehrsgutachten¹ ermittelt. Zur Ermittlung der vorhandenen Verkehrsbelastung wurden Zählungen an verschiedenen Punkten im Umfeld des Plangebietes durchgeführt. Die zu erwartende Zunahme des Verkehrsaufkommens wurde unter der Annahme unterschiedlicher Einwohnerzahlen für das neue Wohngebiet (Mindest- und Maximalwerte) und unter Annahme eines für solche Wohngebiete typischen Mobilitätsverhaltens (durchschnittliche Anzahl der Wege pro Person und Anteil der mit dem Kfz zurückgelegten Wege) ermittelt und auf die umliegenden Straßen rechnerisch umgelegt. Die wahrnehmbaren Auswirkungen der verkehrlichen Mehrbelastung in den umgebenden Straßen wurden in einer Sensitivitätsanalyse bewertet.

Die vorhandene Lärmbelastung des Plangebiets durch Straßen- und Schienenverkehrslärm sowie die sich aus der Planung einer Lärmschutzanlage ergebende verbleibende Belastung für die künftigen Bewohner des Gebietes wurde in einem schalltechnischen Gutachten² betrachtet. Die daraus resultierenden Anforderungen an den Schallschutz an Gebäuden wurden auf der Grundlage der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) und den darin enthaltenen Berechnungsmethoden ermittelt.

Darüber hinaus wurden die auf die Gebäude im Plangebiet einwirkenden Erschütterungen als Grundlage für die Bemessung erschütterungsmindernder Maßnahmen gutachterlich ermittelt.³

III.1.3 Planrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen

III.1.3.1 Fachgesetze

Baugesetzbuch(BauGB)

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen auch die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Land-

¹ Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und –systeme (IVAS) und Entwurfs- und Ingenieurbüro Straßenwesen GmbH (EIBS), Verkehrsgutachten zum Bebauungsplangebiet 4-21, April 2007

² Müller-BBM, Wohnbebauung im Bebauungsplanareal Nr. 4-21, Berlin Grunewald, Bebauungsplanentwurf Stand 10.11.2006, Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (Bericht Nr. M70 148/1), 26. April 2007

³ Müller-BBM, Wohnbebauung im Bebauungsplanareal Nr. 4-21, Berlin Grunewald, Bebauungsplanentwurf Stand 10.11.2006, Erschütterungstechnische Untersuchung (Bericht Nr. M70 148/2), 25. April 2007

schaftspflege zu berücksichtigen. Welche umweltrelevanten Belange im Einzelnen durch die Bebauungsplanung berührt werden und wie diese Belange in die Abwägung eingestellt worden sind, wird in den nachfolgenden Kapiteln des Umweltberichtes schutzgutbezogen dargelegt.

§ 1a Abs. 2 BauGB enthält ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, die den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden fordern. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sollen dabei die Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung und anderer Maßnahmen der Innenentwicklung genutzt werden. Der Bebauungsplan 4-21, der der Wiedernutzung ehemaliger Güterbahnhofsflächen dient, berücksichtigt diese Anforderungen in besonderer Weise.

Die Anforderung, die Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen, wird in der Form berücksichtigt, dass die festgesetzte Grundflächenzahl durch die in § 19 Abs. 4 BauNVO genannten Anlagen um nicht mehr als 50 vom Hundert überschritten werden darf.

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (siehe unten) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Ergebnis der Abwägung wird eine vollständige Kompensation der bebauungsplanbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft angestrebt. Diese vollständige Kompensation wird durch die im Bebauungsplan festgesetzten und die vertraglich fixierten zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen erreicht (siehe Eingriffs-/Ausgleichbilanz unter III.4.1).

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Zweck des Bundes-Bodenschutzgesetzes sowie der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung ist es, den Boden in der Leistungsfähigkeit seiner natürlichen Funktionen und Nutzungen aller Art zu sichern oder wiederherzustellen. Unter Beachtung der bestehenden und künftigen Anforderungen an die Nutzung des Bodens sind Gefahren für den Boden und vom Boden ausgehende Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit abzuwehren. Die in Vorbereitung der geplanten Baumaßnahmen erfolgte Beseitigung von Bodenverunreinigungen auf dem Gelände des ehemaligen Güterbahnhofs trägt diesen Anforderungen Rechnung.

Die im Bundesbodenschutzgesetz enthaltene Anforderung des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden entspricht der gleichlautenden Zielsetzung des Baugesetzbuches (siehe oben).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Gemäß § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft „aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und im unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,

3. die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.“

Werden durch den Bebauungsplan Gestalt- oder Nutzungsänderungen vorgenommen, welche die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, liegen nach § 18 BNatSchG Eingriffe vor. Eingriffe sind nach § 19 BNatSchG vorrangig zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen sind, in zeitlichem Zusammenhang zum Eingriff, auszugleichen oder zu ersetzen.

Durch den Bebauungsplan zu erwartende Eingriffe und Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung Ausgleich und Ersatz sind in einem landschaftsplanerischen Fachbeitrag ermittelt worden. Die Maßnahmen bilden die Grundlage für entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan bzw. für entsprechende Regelungen in Vertragswerken. Nicht zulässig ist ein Eingriff, wenn er nicht angemessen kompensiert werden kann und den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege aufgrund der besonderen Wertigkeit der biotischen und abiotischen Qualitäten gegenüber anderen bei der Planung zu berücksichtigenden Belangen Vorrang eingeräumt werden muss. Über die Vermeidung von Eingriffen sowie über deren Kompensation (Ausgleich und Ersatz) ist gemäß § 21 BNatSchG nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden (siehe oben).

Berliner Naturschutzgesetz (NatSchG Bln)

Die in § 6 des Berliner Naturschutzgesetzes übergreifend formulierten Entwicklungsziele werden im Landschaftsprogramm für die unterschiedlichen Entwicklungsräume des Stadtgebietes konkretisiert. Bei der Festlegung der Entwicklungsziele sind die im Plangebiet zu erfüllenden öffentlichen Aufgaben sowie die wirtschaftlichen Funktionen der Grundstücke einschließlich ihrer Zweckbestimmungen zu berücksichtigen. Die im Landschaftsprogramm vorgenommenen Charakterisierung des Plangebietes als Waldbaumsiedlungsbereich (siehe III.1.3.2) berücksichtigt der Bebauungsplan insbesondere durch die Festsetzung geringer Bebauungsdichten sowie durch die Festsetzung von Pflanz- und Erhaltungsbindungen auf den Baugrundstücken. Zur Begrünung der Baugrundstücke dienen die textlichen Festsetzungen 15 bis 17. Der Bebauungsplan enthält den Hinweis A zur Verwendung von Arten aus einer Pflanzliste. Darüber hinaus sind Baumpflanzungen in der neuen Erschließungsstraße vertraglich gesichert.

Berliner Baumschutzverordnung (BaumschVO)

Bäume sind nach § 1 der Verordnung zum Schutz des Baumbestandes in Berlin (Baumschutzverordnung - BaumschVO) geschützte Landschaftsbestandteile, da sie für die Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts bedeutsam sind, insbesondere als Lebensgrundlage wild lebender Tiere, zur Gliederung und Belebung des Landschaftsbildes sowie zur Verbesserung des Stadtklimas. Der gesetzliche Schutz gilt im Plangebiet für Laubbäume und Waldkiefern jeweils ab 0,8 m

Stammumfang; bei mehrstämmigen Bäumen gilt ein Mindestumfang von 0,5 m (jeweils gemessen in 1,3 m Höhe über dem Boden). Die Beseitigung geschützter Bäume darf gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 BaumschVO nur dann zugelassen werden, wenn eine sonst zulässige Nutzung des Grundstücks nicht oder nur unter wesentlichen Beschränkungen verwirklicht werden kann oder eine solche Nutzung unzumutbar beeinträchtigt wird.

Für das Plangebiet bedeutet dies, dass nur für die Bäume eine Fällgenehmigung in Aussicht gestellt werden kann, die eine Bebauung und Erschließung der Baugrundstücke verhindern bzw. unzumutbar beeinträchtigen.

Für den Verlust geschützter Bäume sind Ersatzpflanzungen gemäß der Pflanzenliste in Hinweis A vorzunehmen (ökologischer Ausgleich). Können auf den Grundstücken keine oder keine ausreichenden Ersatzpflanzungen vorgenommen werden, ist gemäß § 6 BaumschVO eine Ausgleichsabgabe zu zahlen. Den Umfang erforderlicher Ersatzpflanzungen bzw. einer Ausgleichsabgabe regelt § 6 Abs. 3 BaumschVO.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken stellen eine ausreichende Kompensation für erforderliche Baumfällungen im Plangebiet sicher (siehe III.3.4).

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Zweck des Bundesimmissionsschutzgesetzes ist es, Menschen, Tieren und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre, sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umweltauswirkungen zu schützen. Als schädliche Umweltauswirkungen gelten erhebliche Nachteile oder Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und vergleichbare Einwirkungen.

Gemäß § 50 BImSchG sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden (Trennungsgrundsatz).

Für die Entwicklung eines neuen Wohngebietes im Einwirkungsbereich vorhandener Lärmquellen des Schienen- und Straßenverkehrs sind die Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) sowie die Grenzwerte der 16. BImSchV von Bedeutung. Danach soll bei der Planung von allgemeinen Wohngebieten eine Lärmbelastung auf den Baugrundstücken von tags 55 bzw. 59 dB(A) und nachts 45 bzw. 49 dB(A) nicht überschritten werden. Je nach geplanter Nutzung und des gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) ermitteltem maßgeblichem Außenlärmpegels müssen die Außenbauteile von Gebäuden mit Aufenthaltsräumen bestimmte Mindestschalldämmmaße aufweisen, so dass ein ungestörtes Wohnen und Arbeiten in den jeweiligen Räumen gewährleistet ist.

Die Erforderlichkeit erschütterungsmindernder Gebäudegründungen und deren Bemessung ergibt sich aus den Anhaltswerten der DIN 4150, Teil 2 (Erschütterungen im Bauwesen, Auswirkungen auf den Menschen, Ausgabe 06/1999).

Darüber hinaus sind im Einwirkungsbereich elektromagnetischer Felder (hier von Erdkabeln der Bahn) die in der 26. BImSchV als Grenzwerte festgelegten Mindestabstände zu berücksichtigen.

Die Anforderungen, die nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz und den zugehörigen Verordnungen an die Entwicklung eines Wohngebietes auf dem Gelände des ehemaligen Güterbahnhofs Grunewald zu stellen sind, sind bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt worden. Die zu erwartenden Immissionsbelastungen werden unter Punkt III.3.6 des Umweltberichtes auf der Grundlage von Fachgutachten unter Bezug auf geltende Grenz- und Orientierungswerte beschrieben und bewertet. Erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen sind unter Punkt III.4.2 dargelegt.

III.1.3.2 Fachpläne

Flächennutzungsplan Berlin (FNP)

Im Flächennutzungsplan (FNP) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 8. Januar 2004, zuletzt geändert am 27. März 2007 (ABl. S. 1233), ist der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans 4-21 als Wohnbaufläche W 4 mit landschaftlicher Prägung dargestellt. Die vorherige Darstellung des Güterbahnhofs Grunewald als „Bahnfläche“ mit dem Symbol „Betriebshof“ ist im Zuge des Änderungsverfahrens Nr. 18/99 zum Flächennutzungsplan im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans 4-21 in eine Wohnbauflächendarstellung geändert worden.

Der angestrebten landschaftlichen Prägung des Plangebietes wird durch die Festsetzung von Pflanz- und Erhaltungsbindungen im Bebauungsplan sowie durch vertraglich fixierte Baumpflanzungen in der Erschließungsstraße Rechnung getragen.

Landschaftsprogramm Berlin (LaPro), einschließlich Artenschutzprogramm

Das Landschaftsprogramm vom Juli 1994 stellt Entwicklungsziele und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege in vier Teilplänen dar. Dabei bezieht sich das Landschaftsprogramm auf den Flächennutzungsplan in der seinerzeit geltenden Fassung; dieser stellte im Bereich des Güterbahnhofs Grunewald Bahnfläche dar. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans werden folgende landschaftsplanerischen und artenschutzbezogenen Aussagen getroffen:

Der Teilplan *Naturhaushalt/Umweltschutz* stellt für das ehemalige Güterbahnhofs-gelände aus Gründen des Bodenschutzes, der Grundwasserneubildung und der Klimawirksamkeit das Entwicklungsziel Grün- und Freifläche dar. Die Grundstücke an der Trabener Straße werden zusammen mit dem gesamten Wohngebiet als Siedlungsgebiet dargestellt. Hierfür werden die Erhöhung der naturhaushaltwirksamen Flächen, kompensatorische Maßnahmen bei Verdichtung, die Berücksichtigung des Boden- und Grundwasserschutzes, die dezentrale Regenwasserversickerung sowie die Förderung emissionsarmer Heizsysteme als Entwicklungsziele und Maßnahmen genannt.

Im Teilplan *Biotop- und Artenschutz* wird das Wohngebiet Grunewald bei der Charakterisierung der Entwicklungsbereiche als Waldbaumsiedlungsbereich und das Bahngelände in seiner bisherigen Abgrenzung als städtischer Übergangsbereich mit Mischnutzungen dargestellt. Für den Fall der Siedlungserweiterung sind hier insbesondere die Ziele

- Erhalt wertvoller Biotope und Entwicklung örtlicher Biotopverbindungen,
- Schaffung zusätzlicher Lebensräume für Flora und Fauna und
- Entwicklung eines gebietstypischen Baumbestandes

von Bedeutung. Im Falle einer Wohngebietserweiterung sind darüber hinaus die für Waldbaumsiedlungsbereiche formulierten Entwicklungsziele: Ergänzung von Waldbäumen, Sicherung eines hohen Grünflächenanteils und Begrenzung der Versiegelung bei Siedlungsverdichtungen zu berücksichtigen.

Die Darstellung der Entwicklungsräume im Teilplan *Landschaftsbild* entspricht der Darstellung im Teilplan Biotop- und Artenschutz. Für den Waldbaumsiedlungsbereich sind die Entwicklungsziele Sicherung und Entwicklung besonderer Siedlungszusammenhänge und ihrer charakteristischen Gestaltungselemente (hier eines Villengebietes) sowie Erhalt und Ergänzung des Waldbaumbestandes in Gärten und Siedlungsfreiräumen von Bedeutung und auf die Erweiterungsflächen übertragbar. Für Siedlungserweiterungen in städtischen Übergangsbereich mit Mischnutzungen werden zudem der Erhalt und die Entwicklung prägender Landschaftselemente und die Anlage ortsbildprägender Freiflächen, begrünter Straßenräume und Stadtplätze als Entwicklungsziele genannt.

Der Teilplan *Erholung und Freiraumnutzung* stellt das Wohngebiet Grunewald als Wohngebiet mit der niedrigsten Dringlichkeitsstufe (IV) zur Verbesserung der Freiraumversorgung dar. Entwicklungsziele sind hier vor allem die Erhöhung der Nutzungsmöglichkeiten und Aufenthaltsqualitäten vorhandener Freiräume und Infrastrukturflächen sowie die Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Straßenraum. Der ehemalige Güterbahnhof Grunewald wird als sonstige Fläche außerhalb der Siedlungsbereiche eingestuft. Unter Berücksichtigung der Bahnnutzung sollen hier Schutzpflanzungen für die angrenzende Wohnnutzung erfolgen.

Der Bebauungsplan 4-21 berücksichtigt die Anforderungen des Landschaftsprogramms durch geringe Bebauungsdichten, den Erhalt und die Ergänzung wertvoller Gehölzbestände (TF 14), die Begrünung der Baugrundstücke (TF 15 bis TF 17 mit dem Hinweis A zur Verwendung von Arten der Pflanzliste) sowie die erforderliche Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet (TF 18). Zur Herleitung der Maßnahmen siehe Punkt II.4.9 der Begründung. Darüber hinaus trägt die die Erhaltung und Entwicklung ökologisch wertvoller Offenlandflächen auf Teilflächen des ehemaligen Bahngeländes den Anforderungen des Biotop- und Artenschutzes in besonderer Weise Rechnung (siehe III.4.1).

Aufgrund der vergleichsweise guten Versorgung mit wohnungs- und siedlungsnahen Grünflächen sowie mit öffentlichen Kinderspielplätzen (siehe III.2.6.4) wird im Bebauungsplan 4-21 auf die Festsetzung zusätzlicher Grünflächen verzichtet.

III.2 Umweltbezogene Ausgangssituation

Die Beschreibung und Bewertung der umweltbezogenen Ausgangssituation bezieht sich auf den Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses im Sommer 2004.

III.2.1 Schutzgut Boden

o *Geologie*

Geologisch liegt das Planungsgebiet auf sandig-kiesigen Hochflächenbildungen am Rande der eiszeitlichen Rinne der Grunewald-Seenkette. Auf der ehemaligen Bahnfläche steht jedoch der gewachsene Boden nicht mehr an, da diese Fläche für die Bahnnutzung aufgeschüttet wurde. Im Rahmen von Baugrunduntersuchungen wurden hier zwei Aufschüttungshorizonte kartiert. In einer unteren Schicht befinden sich 2-4 m mächtige reine Sande, darüber ein bis zu 1,5 m mächtiger Mischhorizont aus Schotter, Schluff, organischen Anteilen und Anteilen an Bauschutt, Kohle, Asche und Schlackeresten. Der Boden ist somit im Bereich der ehemaligen Bahnbetriebsfläche stark anthropogen geprägt und durch die Vornutzung zusätzlich großflächig belastet gewesen (siehe unten).

o *Versiegelung*

Das 6,91 ha große Plangebiet ist insgesamt nur gering versiegelt (0,47 ha = 7 %). Der Schwerpunkt der Versiegelung liegt dabei im Bereich der Grundstücke Trabener Straße 75/83, die insgesamt zu über 75 % durch Gebäude-, Lager- und Verkehrsflächen versiegelt sind (4.300 von 5.650 m²). Die Versiegelung des Grundstücks Trabener Straße 35 ist dagegen mit rund 20 % (215 von 1115 m²) vergleichsweise gering. Das ehemalige Bahngelände ist hingegen nach der Beseitigung der Bahnanlagen nahezu vollständig unversiegelt.

Die ökologischen Bodenfunktionen (Filter-, Puffer- und Transformator-, Lebensraum-, Ertrags- und Archivfunktion) sind aufgrund der vorherigen Nutzung und anschließend Einebnung des Bahngeländes sowie der weitgehenden Versiegelung der Grundstücke Trabener Straße 75/83 stark eingeschränkt. Dies betrifft insbesondere die eingeschränkte Lebensraum-, Ertrags- und Archivfunktion des Bodens.

Bei der Bewertung des anthropogenen Einflusses auf den Boden ergibt sich gemäß Bewertungsverfahren nach Auhagen (2004) für den Boden im Plangebiet ein Wert von 203,7 Punkten, der sich wie folgt zusammensetzt.

Anthropogener Einfluss auf den Boden	Wertpunkte je 1000 m ²	Fläche [in 1000 m ²]	Wertpunkte absolut
mittel bis hoch Trabener Straße 35	5 P	1,3	6,5 P
hoch bis sehr hoch ehem. Bahnfläche	3 P	61,6	184,8 P
sehr hoch Trabener Straße 75/83	2 P	6,2	12,4 P
insgesamt			203,7 P

o *Bodenbelastungen*

Die Fläche des ehemaligen Güterbahnhofes ist im Bodenbelastungskataster von Berlin aufgrund der ehemaligen Bahnnutzung (Betriebsstätten, Tanklager) noch unter der Nummer 763 registriert. Bodenuntersuchungen¹ haben jedoch ergeben, dass in den bereits oberirdisch abgeräumten Bereichen (Schrottbansen, Ölabfallbehälter, Ölbehälter, Ölraum im Bahngelände) keine sanierungsbedürftigen Bodenverunreinigungen mehr vorliegen.

Die Bodenmassen mit höheren Belastungen (> Z 2) wurden im Rahmen des Gleisrückbaus bereits abgetragen und entsorgt. Sanierungsbedarf zur Unterbindung einer Gefährdung durch den Wirkungspfad Boden – Mensch besteht bei den ehemaligen Kohlebansen und bei der 0,5 – 1,0 m mächtigen Aufschüttung als Böschung zur Trabener Straße. Die festgestellten Bodenverunreinigungen (> Z 2) müssen im Falle von Bodenbewegungen in diesem Bereich fachgerecht entsorgt werden. Die geringer belasteten Bodenmassen finden bei der Bodenmodellierung unter Einhaltung der technischen Regeln für die Verwertung von Boden² zum Bau des Sicht- und Lärmschutzwalles Verwendung.

Bei Einhaltung dieser Bedingungen gehen von den festgestellten Bodenverunreinigungen keine gesundheitlichen Gefährdungen künftiger Nutzer der Baugrundstücke aus.

III.2.2 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet liegt der Flurabstand des Grundwassers laut Umweltatlas Berlin 10 – 20 m unter dem Gelände. Im Bereich der ehemaligen Bahnanlagen dürfte der Wert aufgrund der Aufschüttungssituation eher zur oberen Grenze tendieren. Die Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen wird im Umweltatlas als mittel (relativ geschützt) eingestuft. Trinkwasserschutzgebiete sind im Plangebiet und im näheren Umfeld nicht vorhanden. Das nordwestliche Ufer des Halensees ist an der Stelle des geringsten Abstandes zum Plangebiet mehr als 70 m von den am nordwestlichen Ende des Plangebietes gelegenen Baugrundstücken entfernt.

Der Wasserhaushalt der gehölzbestandenen Böschung und des Wohngrundstückes an der Trabener Straße 35 entspricht natürlichen Verhältnissen.³ Oberflächenabfluss ist nicht zu verzeichnen bzw. sehr gering. Die Verdunstung ist aufgrund des hohen Vegetationsanteils im Böschungsbereich deutlich höher als die Versickerung.

Die vormalige Bahnfläche ist jedoch durch eine hohe Versickerung und eine vergleichsweise geringe Verdunstung gekennzeichnet. Dies ist mit dem hier fehlenden bzw. nur geringen Vegetationsanteil zu begründen. Aufgrund des fehlenden Ober-

¹ TauUmwelt GmbH, Abfallrechtliche Untersuchungen des Auffüllungshorizontes einer Teilfläche des Standortes der Deutschen Bahn AG / Berlin - Grunewald (1004) vom 23. August 1999

² LAGA (2004), Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II, Technische Regeln für die Verwertung

³ In Bezug auf den Wasserhaushalt wurden für die maßgeblichen Kriterien Oberflächenabfluss, Versickerung und Verdunstung von der der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung - Abt. III F 1 - Berechnungen nach dem Modell ABIMO als Grundlage für die Eingriffsbewertung vorgenommen.

flächenabflusses ist der Wasserhaushalt insgesamt als „noch naturnah“ zu bewerten. Lediglich das gewerblich geprägte Grundstück Trabener Str. 75-83 weist „naturferne“ Bedingungen auf, da das hier anfallende Regenwasser zum Großteil entweder oberflächlich abfließt oder in die Kanalisation abgeleitet wird (hoher Versiegelungsgrad).

Bei der Bewertung der Abflussbildung und Wasserhaushaltsfunktion ergibt sich gemäß Bewertungsverfahren nach Auhagen (2004) für das Plangebiet ein Wert von 396,0 Punkten, der sich wie folgt zusammensetzt.

Abflussbildung und Wasserhaushalt	Wertpunkte je 1000 m ²	Fläche [in 1000 m ²]	Wertpunkte absolut
hoch ehem. Bahnfläche und Trabener Str. 35	6 P	62,9	377,4 P
mittel Trabener Straße 75/83	3 P	6,2	18,6 P
insgesamt			396,0 P

III.2.3 Schutzgut Luft und Klima

Im Umweltatlas Berlin (Karte Planungshinweise Stadtklima) wird der gesamte Untersuchungsraum (ehem. Bahnfläche und Grundstücke an der Trabener Straße) großklimatisch dem Einwirkungsbereich des westlich und südlich liegenden Grunewaldes zugeordnet. Der angrenzende Siedlungsraum wird als klimatisch günstige offene Siedlungsstruktur mit hohem Grünanteil eingestuft.

Weiterhin wird ersichtlich, dass eine Kaltluftleitbahn mit sehr hoher stadtklimatischer Bedeutung am östlichen Rand des Planungsgebietes verläuft (Grundstücke Trabener Straße 35 und 75-83). Die aufgeschüttete ehemalige Bahnanlage liegt außerhalb der Kaltluftleitbahn.

Aufgrund der Nähe zum Grunewald und der starken Durchgrünung des Villenviertels weist das Mikroklima im Plangebiet geringere Temperaturunterschiede im Tages- und Jahresrhythmus auf als dichter bebaute innerstädtische Siedlungsbereiche.

Das Luftreinigungspotenzial des Plangebietes ist weitgehend auf den entlang der südöstlichen Kante des Bahngeländes verlaufenden Gehölzsaum beschränkt. Hinsichtlich der Wärmeregulierung hat das Planungsgebiet keinen Einfluss, partizipiert jedoch am Ausgleich von Temperaturschwankungen durch den Grunewald-Forst.

Bei der Bewertung der Lufthygiene- und Klimafunktion ergibt sich gemäß Bewertungsverfahren nach Auhagen (2004) für das Plangebiet ein Wert von 45,0 Punkten, der sich wie folgt zusammensetzt.

Vorhandensein von Kaltluftbahnen und Kaltluftabflüssen	Wertpunkte je 1000 m ²	Fläche [in 1000 m ²]	Wertpunkte absolut
sehr hoch Trabener Straße 35 und 75/83	6 P	7,5	45,0 P
nicht vorhanden ehem. Bahnfläche	0 P	61,6	0 P
insgesamt			45,0 P

Die stadtklimatische Funktion des Gesamtgebietes ist mit „gut bis mittel“ zu bewerten, so dass sich für die 6,91 ha große Gesamtfläche bei einer Wertigkeit von 3 Punkten je 1.000 m² ein Gesamtwert von 207,3 Punkten ergibt.

III.2.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Biotoptypen

Gemäß landschaftsplanerischem Fachbeitrag zum Bebauungsplan 4-21¹ sind die am östlichen Rand des Plangebietes auf einer Tiefe von 5 – 15 m vorhandenen mehrschichtigen Gehölzbestände, die sich aus überwiegend heimischen Arten zusammensetzen, die wertvollsten Biotopstrukturen im Plangebiet. Den Kern bildet ein Altbaumbestand am Fuße der Böschung, der sich überwiegend aus Berg- und Spitz-Ahorn, Stieleichen, Robinien und Birken zusammensetzt. Insgesamt sind hier 90 Bäume vorhanden, die gemäß Baumschutzverordnung Berlin geschützt sind. Sie befinden sich schwerpunktmäßig im südlichen und nördlichen Teil des Gehölzstreifens. Der mittlere Bereich wird von jüngerem Aufwuchs dominiert. Geschützte Bäume befinden sich hier nur vereinzelt. Angrenzend bzw. im Verbund mit den Gehölzbeständen sind mehrjährige ruderale Staudenfluren entwickelt, die jedoch artenarm ausgebildet und z.T. durch Gehölzaufwuchs gekennzeichnet sind.

Den flächenmäßig größten Anteil nehmen zum Zeitpunkt der Planaufstellung (Juni 2004) die vegetationsfreien bzw. –armen Rohbodenstandorte auf den beräumten Bahnflächen ein.

Kleinflächig wurden zudem Gartenbrachen und Laubgebüsche vorgefunden. Die an der Trabener Straße im Geltungsbereich des Bebauungsplans gelegenen Grundstücke weisen Ziergärten (Wohngrundstücke) oder größere versiegelte Flächen auf (Werkhof).

Sukzessionsbedingt haben sich auf den zum Zeitpunkt der Planaufstellung vegetationsfreien oder –armen Rohbodenstandorten in kurzem Zeitraum (zweijährige Entwicklung) ruderale Staudenfluren und ruderale Halbtrockenrasen entwickelt. Offene Böden ohne oder mit nur schütterem Vegetationsbewuchs sind noch kleinteilig auf Restflächen, die mit Bahnschotter bedeckt, sind zu finden. Gesetzlich geschützte Biotope wie Sandtrockenrasen sind substratbedingt nicht vorhanden. Dennoch weist

¹ Becker Giseke Mohren Richard (bgmr) Landschaftsarchitekten, Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan 4-21, Ökologische Eingriffs- und Ausgleichsbewertung und Artenschutzuntersuchung, Fortschreibung Juli 2006

die aktuell vorhandene Biotopstruktur eine überdurchschnittliche Wertigkeit auf, da sie eine besondere Qualität als Habitat für Faunenbestände des Offenlandes hat (siehe unten „Artenschutz“).

Der ebenfalls im Gebiet vorhandene Aufwuchs von Robinien, Birken, Kiefern und Spitzahorn zeigt jedoch bereits die zukünftige Entwicklung an. Ohne steuernde Eingriffe würde sich diese Offenlandfläche zu einem von Robinien und Birken und - an den nährstoffreichsten Standorten - von Spitzahorn dominierten Vorwald entwickeln. Damit würde die Fläche ihre momentan vorhandene besondere ökologische Wertigkeit verlieren, da die für die o.g. Faunenbestände wichtigen offenen und schütterten Biotopstrukturen von gehölzgeprägten Strukturen verdrängt werden und diese Strukturen dann einen weniger spezialisierten und somit auch weniger seltenen bzw. wertvollen Faunenbestand beherbergen.

Bei der Bewertung des Biotopwertes ergibt sich gemäß Bewertungsverfahren nach Auhagen (2004) für das Plangebiet ein Wert von 230,4 Punkten, der sich wie folgt zusammensetzt.

Biotoptyp	Wertpunkte je 1000 m ²	Fläche [in 1000 m ²]	Wertpunkte absolut
Vegetationsfreie und artenarme Rohbodenstandorte	2 P	50,7	101,4 P
artenarme mehrjährige ruderale Staudenfluren, zum Teil mit Gehölzaufwuchs	9 P	4,6	41,4 P
Gehölzbestände, überwiegend heimische Arten	12 P	5,4	64,8 P
Gehölzbestände, überwiegend nicht heimische Arten	5 P	0,7	3,5 P
Laubgebüsche frischer Standorte	12 P	0,1	1,2 P
Gartenbrache	11 P	0,6	6,6 P
Ziergärten	5 P	0,9	4,5 P
artenarmer Zierrasen mit Einzelbäumen	5 P	1,4	7,0 P
Gebäude und versiegelte Erschließungsflächen	0 P	4,7	0 P
insgesamt			230,4 P

Die Gehölzbestände am Ostrand der ehemaligen Bahnfläche sind im Rahmen der Bilanzierung nach Auhagen als Laubgebüsche eingestuft worden, da der prägende Altbaumbestand gesondert nach der Baumschutzverordnung Berlin bilanziert worden ist. Insgesamt sind im Plangebiet 90 Bäume vorhanden, die unter die Schutzbestimmungen der Berliner Baumschutzverordnung fallen (siehe oben). Eine vollständige Auflistung des geschützten Baumbestandes mit Angaben zu Baumart, Kronendurchmesser und Stammumfang ist im landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan 4-21¹ enthalten.

¹ Becker Giseke Mohren Richard (bgmr) Landschaftsarchitekten, Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan 4-21, Ökologische Eingriffs- und Ausgleichsbewertung und Artenschutzuntersuchung, Fortschreibung Juli 2006

Gemäß der Darstellung in dem Programmplan "Biotop- und Artenschutz" des Landschaftsprogramms Berlin kommt dem Untersuchungsraum keine besondere Bedeutung für den Biotopverbund zu.

Tiere / Artenschutz

Da die im Plangebiet vorhandenen vegetationsarmen Rohbodenflächen eine besondere Eignung für besonders oder streng geschützte Arten, vorrangig der Artengruppen Reptilien, Heuschrecken, Laufkäfer und Zauneidechsen, aber auch für einzelne Vogelarten aufweisen, sind hier im Rahmen der Erarbeitung des landschaftsplanerischen Fachbeitrages zum Bebauungsplan 4-21 gesonderte Untersuchungen zum Artenschutz durchgeführt worden. In diesem Zusammenhang wurden auch vorhandene Gebäude auf das Vorkommen von gebäudebewohnenden Arten (Vogelarten, Fledermäuse, Hornissen) untersucht. Die Artenschutzuntersuchung zum Bebauungsplan 4-21¹ kommt dabei zu folgender zusammenfassenden Bewertung:

Weite Teile des B-Plangebietes und unmittelbar südlich angrenzende Flächen zeichnen sich durch vegetationsarme Sandoffenbereiche sowie lückige Staudenfluren aus, auf denen verschiedene gesetzlich geschützte und teilweise sehr seltene und gefährdete Tierarten nachgewiesen wurden. So wurden im Bereich der Offensandflächen Populationen des Dünen-Sandlaufkäfers (*Cicindela hybrida*) vorgefunden, der gemäß Bundesartenschutzverordnung als besonders geschützt einzustufen ist. Im Bereich mit größerem Schotter wurden mit dem Schlanken Zwergahnenläufer (*Elaphropus parvulus*) und dem Vierpunkt-Krallenläufer (*Lionychus quadrillum*) zwei Laufkäferarten nachgewiesen werden, die in Berlin als verschollen bzw. vom Aussterben bedroht eingestuft werden.

Neben den für Trockenlebensräume typischen Heuschreckenarten Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*), Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*), Brauner Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) und Verkannter Grashüpfer (*Chorthippus mollis*) wurden im Untersuchungsart auch zwei gemäß Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Heuschreckenarten nachgewiesen. Dabei handelt es sich um die Arten Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) und Blauflügeligen Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleans*). Letztere gilt in Berlin als vom Aussterben bedroht.

Von den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Tagfalterarten sind mit dem Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), dem Reseda-Weißling (*Pontia daplidice*) und dem Kleinen Sonnenröschen-Bläuling (*Aricia agestis*) drei Arten nach der Roten Liste Berlins gefährdet. Der Schwalbenschwanz und der ebenfalls festgestellte Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*) sind gemäß Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt.

¹ Becker Giseke Mohren Richard (bgmr) Landschaftsarchitekten, Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan 4-21, Ökologische Eingriffs- und Ausgleichsbewertung und Artenschutzuntersuchung, Fortschreibung Juli 2006

Die ebenfalls zu den streng geschützten Arten zählende Zauneidechsen konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden.

Auf dem Gelände des Bauhofes wurde im Jahr 2004 ein Vorkommen der Hornisse (*Vespa crabro*) festgestellt. Da von Hornissen jedoch jährlich neue Staaten gegründet werden, bestehen keine dauerhaften Vorkommen an einem Ort. Eine besondere Bedeutung der für den Abriss vorgesehen Gebäude für den Bestand der örtlichen Hornissenpopulation ist daher nicht gegeben.

Im Rahmen der für das Plangebiet durchgeführten faunistischen Untersuchungen konnten keine Brutvögel der Sandoffenflächen und Staudenfluren nachgewiesen werden. Es ergaben sich auch keine Hinweise auf besonders geschützte Arten, wie Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), oder Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*). Dieses kann aber jedoch auch darauf zurückzuführen sein, dass die Brutzeit dieser Arten zum Untersuchungszeitpunkt weitgehend abgeschlossen war. Das Gelände kann aufgrund des großflächigen Vorkommens wesentlicher Habitatstrukturen für die genannten Arten als potenziell geeignet angesehen werden.

Der Turmfalke (*Falco tinnunculus*) (EG Nr. 338/97 streng geschützt) wurde als Nahrungsgast im Bereich der Offenflächen beobachtet.

Die im östlichen Teil des Bebauungsplangebietes gelegenen Gebäude, Gärten, Lagerflächen und Gehölze weisen eine typische Besiedlung durch verschiedene Brutvogelarten auf. An den zum Abriss vorgesehenen Gebäuden konnten mehrfach typische Gebäudebrüter, wie Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) und Hausperling (*Passer domesticus*) festgestellt werden. Es wurden zudem an verschiedenen Gebäuden alte Nester gefunden. Brutvorkommen dieser Arten sind daher an allen Gebäuden zu erwarten. Aufgrund der fortgeschrittenen Jahreszeit war eine vollständige Erfassung der Bruten allerdings nicht mehr möglich.

Überfliegend wurden mehrfach Mauersegler (*Apus apus*) beobachtet. Da diese Art bevorzugt an höheren Gebäuden nistet, sind Brutvorkommen in den zu betrachtenden Gebäuden nicht zu erwarten.

Weitere nachgewiesene Vogelarten, die potenziell als Brutvögel v.a. der Gehölzstrukturen und der Gärten des Gebietes angesehen werden können, sind Feldperling (*Passer montanus*), Grünfink (*Chloris chloris*), Girlitz (*Serinus serinus*) und Gartengrasmücke (*Sylvia borin*).

In der Gesamtbewertung kommt die Artenschutzuntersuchung für die an der Trabener Straße gelegenen abzureißenden Gebäude zu der Einschätzung, dass eine besondere naturschutzfachliche Wertigkeit in diesem Bereich nicht festzustellen ist. Potenziell können einige Gebäude aber als Sommerquartier für Fledermausarten von Bedeutung sein. Zwar wurden Fledermäuse von Anwohnern mehrfach gesehen, Sommerquartiere konnten jedoch nicht beobachtet werden.

Da der Bebauungsplan die Lebensstätten besonders geschützter Arten überplant und diese Lebensstätten mit der Umsetzung des Bebauungsplans reduziert werden, ist für den Bebauungsplan 4-21 eine artenschutzrechtliche Befreiung nach § 62 Abs. 1 Nr. 2 des Bundesnaturschutzgesetzes vom Bezirk beantragt worden. Diese Befreiung wird von der für Artenschutz zuständigen Stelle der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung - I E 2 - aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls gewährt.

III.2.5 Schutzgut Landschaftsbild

Die besondere Bedeutung des Plangebietes für das Landschaftsbild resultiert aus der Lage im Übergang zwischen dem Waldbaumsiedlungsbereich Grunewald und dem angrenzenden Bahngeländes. Zudem wird der Siedlungsrand aufgrund der hohen Frequentierung der Bahntrasse durch Bahnbenutzer und die Nähe der Mahn- und Gedenkstätte „Gleis 17“ durch erheblich mehr Personen wahrgenommen, als dies bei anderen Siedlungsändern der Fall ist.

Prägend für das Landschaftsbild im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist der 5 – 15 m breite durch Altbäume und vorwaldartigen Jungwuchs gekennzeichnete Gehölzstreifen am Ostrand der ehemaligen Bahnfläche. Er stellt eine markante Zäsur zum angrenzenden Wohngebiet an der Trabener Straße (Villenkolonie Grunewald) dar.

Das Wohngebiet an der Trabener Straße weist einen ausgeprägten Bestand an Laubbäumen und vereinzelt Kiefern auf. Der Straßenraum ist durch einen alleearartigen Baumbestand in einem für das Villengebiet Grunewald typisch dichten Stand gekennzeichnet (durchschnittlicher Baumabstand 8 - 15 m). Das Wohngebiet ist Teil des im Landschaftsprogramm Berlin (Teilplan Landschaftsbild) dargestellten Waldbaumsiedlungsbereiches Grunewald. Für diesen Siedlungstyp gelten der Erhalt und die Entwicklung des prägenden Baumbestandes als vorrangige Entwicklungsziele. Diese Zielsetzung gilt auch für das neu entstehende Wohngebiet, da es typologisch den angrenzenden bestehenden Strukturen entsprechen soll.

III.2.6 Schutzgut Mensch

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch stehen die Aspekte des Wohlbefindens und insbesondere der Gesundheit der im Gebiet und im näheren Umfeld wohnenden und arbeitenden Menschen im Vordergrund der Untersuchung. Der Betrachtungsraum muss dabei über das eigentliche Plangebiet hinausgehen, da bei der Prognose der Auswirkungen der Planung auch die Auswirkungen auf das nähere Umfeld und die hier wohnenden und arbeitenden Menschen zu berücksichtigen sind. Von Bedeutung ist dabei der zwischen Königsallee und Bahngelände und nördlich der Fontanestraße gelegene Teil des Wohngebietes Grunewald.

Im unmittelbaren Plangebiet selbst wohnen und arbeiten gegenwärtig nur sehr wenige Menschen. Die aufgegebene Bahnfläche wird gegenwärtig auch nicht als Arbeitsort genutzt. Das Wohnhaus Trabener Straße 35 steht leer, lediglich auf dem Grundstück Trabener Straße 79/83 befinden sich Wohnungen. Das durch den

bezirklichen Werkhof genutzte Nachbargrundstück Trabener Straße 75/77 dient vor allem als Lagerfläche und weniger als Arbeitsstandort.

III.2.6.1 Beeinträchtigungen durch Lärm

a) Lärmbelastung des Plangebietes

Die Lärmbelastungssituation des Plangebietes wird maßgeblich durch Schallemissionen des Straßenverkehrs auf der A115 (AVUS) und des Schienenverkehrs auf dem benachbarten Bahngelände bestimmt. Weitere relevante Lärmquellen sind aufgrund der nahezu ausschließlichen Wohnnutzung des angrenzenden Wohnviertels Grunewald für die Belastungssituation des Plangebietes nicht von Bedeutung. Lkw-Verkehr wird im betreffenden Abschnitt der Trabener allein durch Müllfahrzeuge und Fahrzeuge des bezirklichen Werkhofes verursacht. Aufgrund der geringen Häufigkeit dieses Lkw-Verkehrs stellt er jedoch keine maßgebliche Belastung dar.

Im Rahmen der schalltechnischen Begutachtung der Ausgangssituation¹ wurden für den Streckenabschnitt der AVUS zwischen der Anschlussstelle Hüttenweg und dem Autobahndreieck Funkturm auf der Grundlage von täglich annähernd 105.000 Fahrzeugen Schallemissionspegel ($L_{m,E}$) von tags 77,8 dB(A) und nachts 71,5 dB(A) als ermittelt, die bei einem Abstand von 25 m zur AVUS anzunehmen sind.

Bei der Ermittlung der Lärmbelastung durch den Schienenverkehrslärm waren die Geräusche durchfahrender Züge sowie die Lärmbelastung durch den Rangierbetrieb in der Abstell- und Behandlungsanlage zu berücksichtigen. Gemäß Mengengerüst der DB AG werden die an das Plangebiet unmittelbar angrenzenden Gleise täglich von rund 30 Güterzügen befahren. Die Gutachter gehen für die Bestimmung der Lärmbelastung von einer Gleichverteilung dieser 30 Züge über den gesamten Tagesverlauf aus, so dass für den Nachzeitraum (22.00 – 6.00 Uhr) von 10 Güterzügen ausgegangen wird. Die unter diesen Annahmen ermittelten Schallemissionspegel ($L_{m,E}$) betragen in einem Abstand von 25 m zur Schallquelle bei durchfahrenden ICE-Zügen bis zu 70 dB(A) sowie bei Güterzügen nachts bis zu 65 dB(A)

In der Summe der Lärmereignisse muss für das Plangebiet von einer Lärmbelastung ausgegangen werden, die an der östlichen Grenze des Plangebietes Beurteilungspegel von tags 65 dB(A) und nachts 60 dB(A) überschreiten, so dass hier ein Wohngebiet nur unter der Voraussetzung einer Lärmschutzanlage entwickelt werden kann.

b) Lärmbelastung des angrenzenden Wohngebietes Grunewald

Der zwischen Koenigsallee, Fontanestraße und Bahngelände gelegene Teil des Wohngebietes Grunewald ist an den Wohngebietesrändern den Beeinträchtigungen durch überörtliche Verkehre ausgesetzt.

Insbesondere die zur AVUS und zu den Bahnanlagen ausgerichteten Grundstücke an der Trabener Straße weisen hohe Lärmbelastungen auf. Die im Lärmgutachten ermittelten Beurteilungspegel tags bei 60 – 65 dB(A) und nachts bei 55 – 60 dB(A)

¹ Müller-BBM, Wohnbebauung im Bebauungsplanareal Nr. 4-21, Berlin Grunewald, Bebauungsplanentwurf Stand 10.11.2006, Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (Bericht Nr. M70 148/1), 26. April 2007

überschreiten nicht nur die für allgemeine Wohngebiete anzusetzenden Orientierungswerten der DIN 18005 von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A), sondern auch die für den Verkehrswegbau anzusetzenden höheren Grenzwerte der 16. BImSchV von tags 59 dB(A) und nachts 49 dB(A).

Das Verkehrsaufkommen in den übrigen Quartiersstraßen ist hingegen überwiegend gering, so dass sie als ruhige Wohnstraßen eingestuft werden können. Lediglich in dem unmittelbar an die Koenigsallee anschließenden Abschnitt der Erdener Straße (2.700 Kfz/24 h) und in dem an die Fontanestraße anschließenden Teil der Trabener Straße (1.200 - 1.500 Kfz/24 h) werden aufgrund der Bündelung von Ziel- und Quellverkehren etwas höhere Verkehrsbelastungen erreicht (vgl. Zählungen und Berechnungen des Verkehrsgutachtens¹, siehe III.6.1). In den übrigen Straßenabschnitten lag die Tagesbelastung teilweise deutlich unter 1.000 Kfz/24 h, wobei der Lkw-Anteil mit 1 – 7 % gering ist. Die Spitzenbelastungen liegen dabei in den Morgenstunden.

Beeinträchtigungen durch Erschütterungen

Zum Zeitpunkt der Betrachtung der Ausgangssituation (Sommer 2004) waren die als Erschütterungsquelle relevanten Anlagen der Bahn wegen des Umbaus auf der Gleisstrecke Wannsee-Witzleben/Halensee noch nicht in Betrieb. Für die Ermittlung der tatsächlich auf die künftige Bebauung des Plangebietes einwirkenden Erschütterungsimmissionen wurden daher im Frühjahr 2007 Messungen durchgeführt. Die auf diesen Messungen basierenden Berechnungen² kommen für das gesamte Plangebiet zu dem Ergebnis, dass die auf die künftige Bebauung einwirkenden Erschütterungen die Anhaltswerte der DIN 4150, Teil 2 (Erschütterungen im Bauwesen, Einwirkungen auf Menschen, Ausgabe Dezember 1992) überschreiten. Auf die Berücksichtigung der Anhaltswerte der DIN 4105, Teil 2 bei der Bauplanung der Gebäude wird daher im Bebauungsplan hingewiesen (Hinweis B, siehe auch II.4.11)

III.2.6.2 Beeinträchtigungen durch elektromagnetische Felder

Im Zusammenhang mit den Gleisverlegungen und der Elektrifizierung des dem Planungsgebiet nächstgelegenen Abschnitts der Strecke Wannsee-Witzleben/Halensee wurden die elektrischen und magnetischen Feldstärken ermittelt und hinsichtlich der Umweltverträglichkeit bewertet. Die mit 2,7kV/m angegebene elektrische Feldstärke und die mit bis 20A/m (25µT) ermittelte magnetische Feldstärke unterschreiten die zum Schutz vor gesundheitlicher Beeinträchtigung festgelegten Grenzwerte der 26. BImSchV deutlich (für 50-Hz-Felder: 5,0 kV/m und 100 µT).

III.2.6.3 Beeinträchtigungen durch Luftschadstoffe

Konkrete Daten zur Belastung mit Luftschadstoffen liegen für das Planungsgebiet nicht vor. Die für den Luftreinhalteplan ermittelten Daten zur verkehrsbedingten Belastung mit Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM₁₀) liegen nur für die Haupt-

¹ Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und –systeme (IVAS) und Entwurfs- und Ingenieurbüro Straßenwesen GmbH (EIBS), Verkehrsgutachten zum Bebauungsplangebiet 4-21, April 2007

² Müller-BBM, Wohnbebauung im Bebauungsplanareal Nr. 4-21, Berlin Grunewald, Bebauungsplanentwurf Stand 10.11.2006, Erschütterungstechnische Untersuchung (Bericht Nr. M70 148/2), 25. April 2007

verkehrsstraßen vor. Da die Belastungssituation in der Königsallee überwiegend als gering bis mäßig eingestuft wird, kann für das Plangebiet aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens in den angrenzenden Quartiersstraßen von einer geringen verkehrsbedingten Belastung ausgegangen werden.

Aufgrund der aufgelockerten Bebauungsstruktur und der günstigen Durchlüftungssituation (siehe III.2.3 Lufthygiene und Kleinklima) kann von einer vergleichsweise geringen Schadstoffbelastung ausgegangen werden. Das Plangebiet ist daher auch nicht Teil des innerstädtischen Vorranggebietes für die Luftreinhaltung.

III.2.6.4 Versorgung mit wohnungs- und siedlungsnahen Grünflächen

Für die wohnungs- und siedlungsnaher Erholungsnutzung hat das Bebauungsplan-gebiet aufgrund der Vornutzung als Bahnfläche weder historisch noch aktuell eine Bedeutung. Als siedlungsnaher Grünfläche liegt der Grunewald mit den Grunewaldseen in einer Entfernung von weniger als 1000 m zum Plangebiet und kann daher auch diesem Gebiet als siedlungsnaher Grünfläche dienen.

Die nördlichen Teile des Plangebietes liegen im Einzugsbereich der Grünfläche am Halensee, die aufgrund einer Entfernung von weniger als 500 m für die betreffenden Flächen künftig die Funktion einer wohnungsnahen Grünfläche übernehmen kann. Im Halenseepark befindet sich auch ein öffentlicher Spielplatz, der das angrenzende Wohngebiet Grunewald versorgt. Die bezirkliche Spielplatzplanung weist die an das Plangebiet angrenzenden Teile des Wohngebietes Grunewald als vergleichsweise gut versorgt aus (rechnerische Versorgungsquote über 60 %). Entsprechend wird dem Bereich eine geringe bzw. sehr geringe Dringlichkeit hinsichtlich erforderlicher Maßnahmen zur Verbesserung der Spielplatzversorgung zugeordnet. Diese Einstufung berücksichtigt sowohl die vorhandene Versorgung durch den Spielplatz im Halenseepark wie die vorherrschende Bebauung mit Villen und Einfamilienhäusern, so dass hier private Spielflächen vorhanden sind bzw. geschaffen werden können.

III.2.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Südlich des Geltungsbereiches befindet sich mit der Mahn- und Gedenkstätte „Gleis 17“ am Bahnhof Grunewald einer der authentischen Orte des Holocaust in Berlin. Für dieses Mahnmal gelten besondere Anforderungen an den Umgebungsschutz.

Gegenwärtig ist das Umfeld des Mahnmals in nordöstlicher Richtung gänzlich unverbaut, so dass der Blick von den Bahnsteigen aus entlang der Gleise nicht begrenzt ist. Die weiträumigen Blickbezüge sind im Sinne des Umgebungsschutzes weitgehend zu erhalten.

Andere Baudenkmale sind im näheren Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden.

III.3 Auswirkungen der Planung auf die Umwelt (Konfliktanalyse und Eingriffsermittlung)

Die Konfliktanalyse beinhaltet die Beurteilung aller voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt. Bei der Prognose des Umfangs bzw. der Schwere der Auswirkungen finden die bei der Planung bereits berücksichtigten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt (siehe III.4) Berücksichtigung. Soweit auch unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erhebliche oder nachhaltige Veränderungen des Naturhaushalts verbleiben, ist vom Eingriffstatbestand im Sinne des § 18 Abs. 1 BNatSchG auszugehen.

Der Prognose der Umweltauswirkungen, die bei Durchführung der Planung zu erwarten sind, werden die voraussichtlichen Veränderungen der Umweltsituation gegenübergestellt, die sich bei Nichtdurchführung der Planung ergeben würden. Dabei ist zwischen den Baugrundstücken Trabener 35, 75/77 und 79/83 und dem ehemaligen Bahngelände zu unterscheiden.

Die an der Trabener Straße gelegenen Baugrundstücke sind bereits heute bebaut, wobei das Maß der baulichen Nutzung den Vorgaben des geltenden Bebauungsplans IX-194 entspricht (GRZ 0,2 / GFZ 0,4). Da der Bebauungsplan 4-21 keine höheren Grundstücksausnutzungen ermöglicht und auf den Grundstücken auch keine besonders wertvollen Biotopbestände vorhanden sind, bereitet der Bebauungsplan 4-21 für diese Flächen keine Eingriffe im Sinne des Naturschutzrechts vor. Ausgenommen hiervon sind die Teilflächen der genannten Grundstücke, die als Straßenverkehrsfläche überplant werden. Da die künftigen Straßenverkehrsflächen nahezu vollständig versiegelt werden können, werden die betreffenden Flächen der Grundstücke an der Trabener Straße in die Eingriffsbilanzierung für die Planstraße einbezogen.

Für das ehemalige Bahngelände wird davon ausgegangen, dass nach der erfolgten Entlassung aus der eisenbahnrechtlichen Zweckbestimmung (Entwidmungsbescheid des Eisenbahn-Bundesamtes vom 30. März 2006) in den planungsrechtlichen Zustand des Außenbereichs fällt, so dass hier (mit Ausnahme der nach § 35 Abs. 1 BauGB privilegierten Vorhaben) keine baulichen Nutzungen möglich sind. Die Umweltsituation bei Nichtdurchführung der Planung entspricht somit einem Zustand, der sich aus der Fortentwicklung der Bestandssituation ohne weitere menschliche Eingriffe ergibt. Die infolge der geplanten baulichen Nutzung des ehemaligen Bahngeländes zu erwartenden Veränderungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes sind daher in vollem Umfang als bebauungsplanbedingt anzusehen und werden entsprechend in die Eingriffsbilanzierung eingestellt.

III.3.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Auswirkungen bei Durchführung der Planung

o *Versiegelung*

Unter Berücksichtigung der gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO zulässigen Überschreitung der festgesetzten GRZ um 50 % ermöglicht der Bebauungsplan auf den Baugrund-

stücken die Überbauung und Versiegelung einer Gesamtfläche von bis zu 2,12 ha. Geht man davon aus, dass die Verkehrsflächen nahezu vollständig versiegelt werden können (für Baumscheiben in den Straßen wird ein Abzug von 3 % in Ansatz gebracht), ergibt sich für die Planstraße ein Versiegelungspotenzial von 0,86 ha. Bei einer angenommenen vollständigen Versiegelung der privaten Erschließungswege sind hierfür 0,16 ha versiegelter Fläche in die Bilanz einzustellen.

Insgesamt ermöglicht der Bebauungsplan somit eine Versiegelung von bis zu 3,14 ha bzw. eine Versiegelungsrate von 44 Prozent. Gegenüber der Ausgangssituation bedeutet dies eine Zunahme um 2,67 ha bzw. um 37 Prozentpunkte.

Durch den zukünftig deutlich erhöhten Versiegelungsanteil, vorrangig im Bereich der ehem. Bahnfläche verstärkt sich der anthropogene Einfluss auf den Boden. In der Bewertung nach Auhagen (2004) ergibt sich für das Schutzgut Boden nach Durchführung der Planung ein Wert von 143,7 Punkten, der sich wie folgt zusammensetzt.

Anthropogener Einfluss auf den Boden	Wertpunkte je 1000 m ²	Fläche [in 1000 m ²]	Wertpunkte absolut
mittel	6 P	2,9	17,4 P
Gehölzstreifen			
mittel bis hoch	5 P	6,7	33,8 P
Bauflächen mit einer GRZ von 0,2 und Baumscheiben			
sehr hoch	2 P	46,4	92,8 P
Bauflächen mit einer GRZ von 0,25			
extrem hoch	0 P	13,1	0 P
Straßen, Wege, Lärmschutzwalkkrone			
insgesamt			143,7 P

Im Vergleich zum Ausgangswert von 203,7 Punkten ergibt sich somit eine Verschlechterung um 60,0 Punkte bzw. 29 Prozent, so dass der Bebauungsplan bezüglich des Schutzgutes Boden einen Eingriff im Sinne des Naturschutzrechts vorbereitet. Da ein Ausgleich nicht innerhalb des Geltungsbereichs hergestellt werden kann, wird der Eingriff durch vertraglich vereinbarte Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplangebietes kompensiert (siehe III.4.1).

o *Bodenbelastungen*

Die infolge der Bahnnutzung zuvor vorhandenen Bodenbelastungen sind im Zuge der Beräumung des Geländes ordnungsgemäß beseitigt worden, so dass sich die Belastungssituation für das Schutzgut Boden infolge der beabsichtigten Entwicklung eines Wohngebietes wesentlich verbessert hat. Auch wenn die Sanierungsmaßnahmen bereits vor dem Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan durchgeführt wurden, sind so doch mittelbar der Planung als Verursacher zuzuschreiben.

Zu erwartenden Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung und Beibehaltung der Nichtnutzung des ehemaligen Bahngeländes durch den Menschen ist für das Schutzgut Boden von einer Beibehaltung des Status quo auszugehen. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass ohne die In-Aussicht-Stellung einer baulichen Entwicklung des ehemaligen Güterbahnhofsgeländes dieses auch nicht beräumt worden wäre, so dass sich für das Schutzgut Boden eine wesentlich schlechtere Situation ergeben würde, als sie für die Ausgangssituation angenommen worden ist. Dies gilt auch für die Bodenverunreinigungen, die bei Nichtdurchführung der Planung im Boden verblieben wären.

III.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Die zusätzliche Versiegelung einer Fläche von bis zu 2,67 ha wirkt sich negativ auf das Schutzgut Wasser aus, da die Abflussbildung und die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts beeinträchtigt werden. Die Beeinträchtigungen des Boden-Wasserhaushalts werden durch die Festsetzung zur Vor-Ort-Versickerung von Regenwasser auf den Baugrundstücken gemäß textlicher Festsetzung 18 deutlich gemindert.

Für das Schutzgut Wasser ergibt sich somit allein eine Beeinträchtigung durch die Abführung des Regenwassers im Bereich der Planstraße. Somit ist hier insgesamt ein vergleichsweise geringer Eingriffsumfang zu verzeichnen. Nach Durchführung der Planung ergibt sich für das Schutzgut Wasser gemäß Bewertungsverfahren nach Auhagen (2004) für das Plangebiet ein Wert von 380,0 Punkten.

Abflussbildung und Wasserhaushalt	Wertpunkte je 1000 m ²	Fläche [in 1000 m ²]	Wertpunkte absolut
sehr hoch Gehölzstreifen	10 P	2,9	29,0 P
hoch Baugrundstücke WA und Baumscheiben	6 P	58,5	351,0 P
gering Straßen, Wege, Lärmschutzwallkrone	0 P	13,1	0 P
insgesamt			380,0 P

Im Vergleich zum Ausgangswert von 396,0 Punkten ergibt sich eine vergleichsweise geringe Verschlechterung um 16,0 Punkte bzw. 4 Prozent. Da ein Ausgleich nicht innerhalb des Geltungsbereichs hergestellt werden kann, wird der Eingriff durch vertraglich vereinbarte Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplangebietes kompensiert (siehe III.4.1).

Zu erwartenden Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung und Beibehaltung der Nichtnutzung des ehemaligen Bahngeländes durch den Menschen ist für das Schutzgut Wasser - wie für das Schutzgut Boden – von einer Beibehaltung des Status quo auszugehen. Auch hier ist zu berücksichtigen, dass ohne die In-Aussicht-Stellung einer baulichen Ent-

wicklung des ehemaligen Güterbahnhofsgeländes dieses auch nicht beräumt worden wäre.

III.3.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima

Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Klimatisch ergeben sich bei Durchführung der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen, da die vorgesehene Bebauung aufgrund ihrer geringen baulichen Dichte und offenen Struktur gemäß der Umweltatlaskarte „Planungshinweise Stadtklima“ als klimatisch günstige Siedlungsstruktur mit hohem Grünanteil eingestuft werden kann. Bei der Bewertung der Lufthygiene- und Klimafunktionen ergeben sich gemäß Bewertungsverfahren nach Auhagen (2004) für das Plangebiet keine relevanten Veränderungen.

Die für das Plangebiet festgesetzte offene Bebauungsstruktur stellt sicher, dass die Durchleitung von Kaltluftströme nicht unterbunden und die klimatische Funktion des Plangebietes im Zusammenwirken mit den angrenzenden, bereits bebauten Teilen des Ortsteils Grunewald aufrechterhalten wird. Zudem wirkt sich die vorgesehene Pflanzung von Bäumen gemäß textlichen Festsetzungen 14 und 15 positiv auf das Mikroklima aus, da die Aufheizung infolge intensiver Sonneneinstrahlung tags durch die Beschattung und Abschirmung ebenso vermindert wird wie die nächtliche Auskühlung im bodennahen Bereich.

Zu erwartenden Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtumsetzung der Planung ergeben sich für die Schutzgüter Luft und Klima keine relevanten Veränderungen gegenüber der Ausgangssituation.

III.3.4 Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere

Auswirkungen auf den Biotopwert

Der Eingriff in die vorhandenen Biotopstrukturen wird vorrangig durch den Teilverlust der am Ostrand des Geltungsbereiches vorhandenen Gehölzstrukturen verursacht, der im nördlichen Teil des Geltungsbereiches aufgrund der notwendigen Gelände-neuprofilierung (Höhenanpassung und Bodenabtrag) nicht zu vermeiden ist.

Die Entwicklung der Einzelhausbebauung stellt im Bereich der beräumten Bahnflächen keine wesentliche Beeinträchtigung dar, weil sie mit der Anlage von Gartenflächen verbunden ist, deren Biotopwert geringfügig höher anzusetzen ist als der von Rohboden. Eingriffsmindernd wirkt der Erhalt von Teilen des Gehölzstreifens entlang der südöstlichen Geltungsbereichsgrenze.

Bei der Bewertung des Biotopwertes ergibt sich gemäß Bewertungsverfahren nach Auhagen (2004) für das Plangebiet ein Wert von 184,4 Punkten, der sich wie folgt zusammensetzt:

Biotoptyp	Wertpunkte je 1000 m ²	Fläche [in 1000 m ²]	Wertpunkte absolut
Gehölzstreifen	14,5 P	2,8	40,6 P
Ziergarten auf Baugrundstücken mit GRZ 0,2	3 P	6,4	19,2 P
Ziergarten auf Baugrundstücken mit GRZ 0,25	2,5 P	49,1	122,8 P
Lärmschutzwallkrone	4 P	0,3	1,2 P
Baumscheiben in den Straßen	2 P	0,2	0,6 P
Straßen, Wege	0 P	10,2	0 P
insgesamt			184,4 P

Im Vergleich zur Bewertung der Ausgangssituation von 230,4 Punkten ergibt sich somit eine Verschlechterung um 46,0 Punkte bzw. 20 Prozent, so dass der Bebauungsplan bezüglich des Schutzgutes Biotope einen Eingriff im Sinne des Naturschutzrechts vorbereitet. Da ein Ausgleich nicht innerhalb des Geltungsbereichs hergestellt werden kann, wird der Eingriff durch vertraglich vereinbarte Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplangebietes kompensiert (siehe III.4.1).

Eingriffe in den geschützten Baumbestand

Aufgrund der notwendigen Neuprofilierung des Geländes (Anbindung Anliegerstraße, Verlauf Privatstraße, Lärmschutz, Absenkung des Geländeniveaus um bis zu 5 m im nördlichen Teil) ist ein Erhalt des geschützten Baumbestandes entlang der südöstlichen Grenze des ehemaligen Bahngeländes nur im südlichen Abschnitt und vereinzelt im mittleren Abschnitt möglich. Insgesamt können hier 41 Bäumen erhalten werden, die unter die Schutzbestimmungen der Berliner Baumschutzverordnung fallen. Im gesamten nördlichen Bereich muss hingegen der Gehölzbestand vollständig beseitigt werden. Insgesamt werden hier bis zu 49 gemäß BaumschutzVO Bln geschützte Bäume gefällt werden. Unter Berücksichtigung der ermittelten Stammumfänge entspricht dieser Verlust einem Ausgleichsvolumen von 465 Bäumen der Qualität 12/14 (d.h. mit einem Stammumfang von mindestens 12 cm, gemessen in 1,0 m Höhe) bzw. einem Kostenäquivalent von 93.173 Euro.

Der Eingriff in den geschützten Baumbestand wird vollständig innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ausgeglichen. Der Bebauungsplan stellt durch die Festsetzung einer Pflanzbindung, die die Pflanzung von einem Baum der Qualität 18/20 je angefangene 250 m² Grundstücksfläche fordert (TF 15), die Pflanzung von mindestens 235 Bäumen sicher (ca. 58.534 m² WA-Fläche / 250 m²). Bei einem für die festgesetzte Baumqualität 18/20 anzusetzenden Preis von 400 Euro je Baum entspricht dies einem Kostenäquivalent von 94.000 Euro.

Der Pflanzung von Bäumen höherer Qualität (18/20) wurde gegenüber der Pflanzung geringerer Qualitäten der Vorzug gegeben, da der angestrebte Charakter eines Waldsiedlungsgebietes mit Bäumen geringer Qualität und damit geringerer Wuchshöhe und geringeren Kronendurchmessers mittelfristig kaum hergestellt werden kann.

Da unbenommen der Ausgleichsfestsetzungen des Bebauungsplans Baumfällungen unverändert nach BaumschutzVO beantragt werden müssen und im Antragsverfahren der jeweils erforderliche Ausgleich bestimmt wird, ist zwischen dem Vorhabenträger und dem bezirklichen Umweltamt vereinbart worden, dass die gemäß Bebauungsplanfestsetzung zu pflanzenden Bäume auf die Ausgleichsverpflichtung nach BaumschutzVO angerechnet werden.

Bereits im Winterhalbjahr 2004/2005 erfolgte Baumfällungen im nördlichen Teil des Plangebietes (vgl. Fällgenehmigung der unteren Naturschutzbehörde des Bezirksamtes Charlottenburg-Wilmersdorf vom 11. Dezember 2005) werden durch die Pflanzung von Straßenbäumen in der neuen Erschließungsstraße ausgeglichen.

Auswirkungen auf geschützte Arten

Bezüglich des Artenschutzes ist festzustellen, dass durch die Entwicklung des geplanten Wohngebietes ein großer Teil der vorhandenen vegetationsarmen Offenlandlebensräume und Hochstaudenbestände verloren geht. Von der rund 7 ha großen beräumten Gesamtfläche des ehemaligen Güterbahnhofs werden etwa 5 ha durch das Baugebiet überformt.

Damit sind auch Populationen der nachgewiesenen geschützten bzw. in ihrem Bestand bedrohten Laufkäfer-, Heuschrecken- und Schmetterlingsarten betroffen. Da eine zwischen dem Geltungsbereich des Bebauungsplans und der Gedenkstätte am Bahnhof Grunewald gelegene ca. 2 ha große Restfläche des ehemaligen Bahngeländes nicht für eine Bebauung in Anspruch genommen wird, ist ein lokales Aussterben der nachgewiesenen Arten nicht anzunehmen. Von einem Überleben der festgestellten Populationen kann aus zwei Gründen ausgegangen werden: Zum einen liegt die Flächengröße deutlich über der Größe von 1 ha, die für besonders empfindliche Arten wie die Blauflügelige Ödlandschnecke als notwendige Mindestarealgröße gilt. Zum anderen ist für einen Zeitraum von 25 Jahren vertraglich gesichert, dass die Fläche durch geeignete Pflegemaßnahmen als Offenlandbereich mit einem Mosaik aus Rohbodenflächen und Magerrasen- bzw. blütenreichen Hochstaudenbiotopen erhalten und entwickelt wird. Aufgrund der Verringerung der Größe des Offenlandbereichs ist davon auszugehen, dass die Populationsgröße entsprechend abnehmen wird.

Für Brutvogelarten, die v.a. im Bereich der abzureißenden Gebäude und angrenzender Gehölze festgestellt wurden, gehen ebenfalls Lebensräume verloren. Da für diese Arten geeignete Habitatstrukturen in unmittelbarer Nähe großräumig vorhanden sind und durch die geplante Bebauung auch neu entstehen werden, sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Populationen dieser Arten zu erwarten. Hierbei sollten Abriss- oder Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden, um Verluste von Gelegen oder Jungvögeln zu vermeiden.

Negative Auswirkungen auf die lokale Hornissenpopulation sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Für möglicherweise vorhandene Fledermausarten ist mit dem Verlust von Sommerquartieren in oder an den abzureißenden Gebäuden zu rechnen. Da das Vorhandensein von Fledermäusen aufgrund teilweise nicht gegebener Zugänglichkeit der betreffenden Gebäude nicht abschließend geprüft werden konnte, sind ggf. vor dem Abriss von Gebäuden Kontrollen durchzuführen.

Zu erwartenden Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Für den Fall der Nichtdurchführung der Planung kann für das Schutzgut Biotope nicht von einer Beibehaltung des Status quo ausgegangen werden. Aufgrund des im Gebiet bereits vorhandenen Aufwuchses von Robinien, Birken, Kiefern und Spitzahornen würde sich die Offenlandfläche zu einem von Robinien und Birken und - an den nährstoffreichsten Standorten - von Spitzahorn dominierten Vorwald entwickeln. Ohne die Durchführung der zur Erhaltung der Offenlandflächen erforderlichen Pflegemaßnahmen würde die betreffende Fläche ihre derzeitige besondere ökologische Wertigkeit verlieren, da die für die festgestellten geschützten Faunenbestände wichtigen offenen und schütterten Biotopstrukturen von gehölzgeprägten Strukturen verdrängt werden würden und die neu entstehenden Biotopstrukturen typischerweise einen weniger spezialisierten und somit auch weniger seltenen bzw. wertvollen Faunenbestand beherbergen.

III.3.5 Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild

Die geplante Bebauung von Teilflächen des ehemaligen Güterbahnhofs Grunewald bedingt in diesem Bereich eine nachhaltige Veränderung der Orts- und Landschaftsbildes. Diese besteht zum einen darin, dass der derzeitige Siedlungsrand in nordöstlicher Richtung auf gegenwärtig unbebaute Flächen verschoben wird, zum anderen erfährt der neue Siedlungsrand in der erforderlichen Lärmschutzanlage einen neuen Abschluss.

Der durch das Verschieben des Siedlungsrandes bedingte Eingriff in das Landschaftsbild wird durch die im Verlaufe des Bebauungsplanverfahrens erfolgte Rücknahme der südöstlichen Baugebietsbegrenzung um etwa 250 m und die Erhaltung der zwischen Baugebiet und Gedenkstätte am Bahnhof Grunewald gelegenen Offenlandfläche gering gehalten. Der potentielle Eingriff in das Landschaftsbild, den die Errichtung einer bis zu 7,0 m hohen Lärmschutzanlage darstellen kann, wird durch mehrere Maßnahmen gemindert. Zum einen wird die Lärmschutzanlage überwiegend als begrünter Wall ausgeführt. Zum anderen wird der südwestliche Teil der Lärmschutzanlage durch die Ausbildung einer gering geneigten und mit Bäumen und Sträuchern bepflanzten Böschung landschaftlich gestaltet, so dass sich beim Blick von der Mahn- und Gedenkstätte „Gleis 17“ auf das Plangebiet nach Durchführung der Baumaßnahmen ein landschaftlich geprägter Ortsrand präsentiert.

Der Eingriff in das Landschaftsbild, den die Fällung von ortsbildprägenden Bäumen im Bereich des heutigen Siedlungsrandes bedingt, wird dadurch gering gehalten, dass der Gehölzbestand in den Bereichen, in denen keine Geländemodellierungen zur Erschließung des Plangebietes erforderlich sind, erhalten wird bzw. der Erhalt durch Festsetzung des Bebauungsplans gesichert wird. Eine Kompensation erfolgt

durch die Entwicklung einer dichten Strauchgehölzpflanzung in den durch Rodungen ausgelichteten Bereichen sowie durch Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken.

Insbesondere die durch Bebauungsplanfestsetzung vorgegebene Pflanzung von Bäumen auf den Baugrundstücken (TF 15) stellt sicher, dass sich die Erweiterung des Wohngebietes in das Orts- und Landschaftsbild des Waldbaumsiedlungsgebietes Grunewald einfügt. Hierzu trägt auch die als Ausgleich für bereits vorgenommene Baumfällungen erforderliche Pflanzung von Bäumen in der Planstraße bei. Dem Einfügen in das Orts- und Landschaftsbild dient auch die im Bebauungsplan festgesetzte Bindung zur gärtnerischen Anlage der nicht überbaubaren Grundstücksflächen (TF 16).

Die genannten Maßnahmen stellen sicher, dass der durch die Wohngebietserweiterung potenziell vorbereitete Eingriff in das Landschaftsbild gemindert bzw. vollständig ausgeglichen wird.

Zu erwartenden Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Wie bei der Beschreibung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere dargelegt, wird der heutige Offenlandcharakter der Freiflächen durch die sukzessive Ausbreitung des in Ansätzen vorhandenen Gehölzbestandes verloren gehen und durch den Biotoptyp des Vorwaldes ersetzt werden. Von der damit einhergehenden Veränderung des Landschaftsbildes wären insbesondere Blickbeziehungen betroffen, die von der Mahn- und Gedenkstätte über das ehemalige Bahngelände hinweg in die Ferne gerichtet sind und die durch die gegenwärtig niedrige bzw. nicht vorhandene Vegetation nicht beeinträchtigt werden.

III.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

III.3.6.1 Immissionsbelastung der künftigen Bewohner des Plangebietes

Lärmbelastung der künftigen Bewohner

Die schalltechnischen Untersuchungen für das Plangebiet¹ weisen für die Grundstücksfreiflächen (in 2,0 m Höhe) Lärmemissionspegel zwischen 51 und 55 dB(A) aus. Der Orientierungswert der DIN 18005 von 55 dB(A) für allgemeine Wohngebiete wird somit tagsüber im gesamten Plangebiet eingehalten bzw. unterschritten.

Sofern die an das Plangebiet angrenzenden Gleise nachts von Güterzügen befahren werden - in die Berechnungen sind 10 Güterzüge eingestellt - liegen die berechneten Schallimmissionen für die Nachtzeit im überwiegenden Teil des Plangebietes im Freien (in 2,0 m Höhe) zwischen 45 dB(A) und 49 dB(A). Der Orientierungswert der DIN 18005 von 45 dB(A) kann somit nicht eingehalten werden, jedoch wird der Grenzwert der 16. BImSchV von 49 dB(A) nicht überschritten.

¹ Müller-BBM, Wohnbebauung im Bebauungsplanareal Nr. 4-21, Berlin Grunewald, Bebauungsplanentwurf Stand 10.11.2006, Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (Bericht Nr. M70 148/1), 26. April 2007

Die unmittelbar an den Gebäudeaußenwänden auftretenden Beurteilungspegel der Lärmbelastung liegen je nach Lage des Gebäudes, Gebäudeseite und Gebäudehöhe in den Baugebieten WA1 bis WA3 zwischen maximal 60 dB(A) und 65 dB(A). Für die lärmzugewandten Außenwände in den oberen Geschossen der Baugebiete WA 4 und WA 5 werden auch Pegel von bis zu 70 dB(A) erreicht. Durch die im Bebauungsplan enthaltene Festsetzung erforderlicher Schalldämm-Maße für Außenbauteile von 35 dB bzw. 40 dB (TF 12) wird sichergestellt, dass die in der DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau“) festgelegten Schallschutzanforderungen berücksichtigt werden, so dass erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm ausgeschlossen sind.

Da jede Wohnung je nach Größe einen oder zwei Räume mit Fensteröffnungen auf der Südostseite aufweisen muss (TF 13), wird eine Grundrissorganisation mit der Anordnung von Schlafräumen auf der lärmabgewandten Gebäudeseite ermöglicht. An den lärmabgewandten Gebäudeseiten sind die Außenlärmpegel in der Regel um 10 dB(A) niedriger, d.h. hinsichtlich der Schallintensität halb so laut, als an den lärmzugewandten Seiten. Damit kann eine ungestörte Nachtruhe auch bei leicht geöffnetem Fenster erreicht werden. Falls eine entsprechende Grundrissgestaltung nicht möglich ist, sind Schlafräume und Kinderzimmer mit schalldämmenden Lüftungseinrichtungen auszustatten, so dass auch bei geschlossenen Fenstern für ausreichenden Luftaustausch gesorgt wird.

Erschütterungsimmissionen innerhalb des Plangebietes

Aufgrund des geringes Abstandes zur Bahnstrecke Wannsee-Witzleben/Halensee, die von Güterzügen und schnell Durchfahrenden ICE-Zügen befahrenen wird, werden im gesamten Plangebiet die Anhaltswerte der DIN 4150, Teil 2 (Erschütterungen im Bauwesen, Einwirkungen auf Menschen, Ausgabe 06/1999) überschritten. Durch Maßnahmen bei der Gebäudegründung kann eine Übertragung der Schwingungen auf das Gebäude jedoch nahezu vollständig ausgeschlossen bzw. auf ein in der Regel nicht wahrnehmbares Maß reduziert werden. Auf die erforderliche Berücksichtigung der Anhaltswerte der DIN 4150 weist der Bebauungsplan daher ausdrücklich hin (Hinweis B).

Einwirkung elektromagnetische Felder

Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan vorgenommenen Ausweisungen der überbaubaren Grundstücksflächen beträgt der Abstand möglicher Wohngebäude zu den vorhandenen elektromagnetischen Störquellen (Bahnoberleitungen und Erdkabel) im Allgemeinen mindestens 15 m. Lediglich im nordöstlichen Teil des Plangebietes werden Abstände von bis zu 11 m zur Bahnoberleitung erreicht. Die gemäß 26. BImSchV einzuhaltenen Mindestabstände von 10 m zu Erdkabeln werden somit eingehalten, so dass Beeinträchtigungen der Gesundheit der künftigen Bewohner durch elektromagnetische Störquellen nicht zu erwarten sind. Die Empfehlung der Senatsverwaltung für Umweltschutz zur Einhaltung eines Mindestabstandes von 30,0 m zu Bahnoberleitungen kann hingegen für die unmittelbar an die Bahnanlage angrenzenden Baugrundstücke nicht eingehalten werden.

III.3.6.2 Immissionsbelastung der Bewohner des angrenzenden Wohngebietes

Immissionsbelastung der Anwohner während der Bauphase

Wie alle Baumaßnahmen, so bedingt auch die Erschließung und Bebauung des Plangebietes Bau(stellen)verkehre, die für die Anwohner der betroffenen Straßen Belastungen vor allem durch Lärm und Staub bewirken. Um die Belastung der zwischen Königsallee und Trabener Straße gelegen Quartiersstraßen möglichst gering zu halten, ist in einem mit dem Vorhabenträger geschlossenen städtebaulichen Vertrag die Errichtung einer an die Halenseestraße anbindenden Baustellenzufahrt festgelegt worden. Diese Baustellenzufahrt soll die Baustellenverkehre während der maximal ein Jahr andauernden Erschließungsphase aufnehmen. In dieser Zeit werden die Lärmschutzanlage sowie die Erschließungsstraße, zum Teil auch unter Einsatz schwerer Baufahrzeuge und –geräte hergestellt werden. Die mit dieser Baustellenerschließung verbundenen Beeinträchtigungen der Nutzung des Halenseeparks sowie der Anwohner im nördlichen Teilabschnitt der Trabener Straße müssen mangels Erschließungsalternative hingenommen werden. Dafür werden diese Abschnitte von den Baustellenverkehren während der Bauphase weitestgehend verschont, da die Baustellenerschließung nach Fertigstellung der genannten Anlagen wieder zurückgebaut werden wird.

Die baustellenbedingten Lkw-Verkehre während der Bauphase der Villen- und Einfamilienhäuser im Plangebiet werden wie bei anderen Baumaßnahmen im Gebiet auch über die Quartiersstraßen abgewickelt werden. Temporäre Störungen der Anwohner durch baustellenverkehrsbedingte Lärm-, Staub und sonstige Immissionen müssen mangels Erschließungsalternative in Kauf genommen werden. Bezüglich der Befürchtung einiger Bewohner, dass die Baustellenverkehre Erschütterungen bedingen, die zu Schäden an Gebäuden führen, ist nicht belegt. Zudem sind für Errichtung konventioneller Hochbauten keine übergroßen Schwerlastverkehre erforderlich. Die Weiternutzung der für die Erschließungsphase hergestellten provisorischen Baustellenzufahrt während der gesamten Bauphase kommt wegen der damit verbundenen Beeinträchtigungen des Halenseeparks nicht in Betracht. Auch eine Zufahrt über das Gelände der Mahn- und Gedenkstätte „Gleis 17“ scheidet wegen der damit verbundenen Beeinträchtigungen aus.

Lärmbelastung der Anwohner nach Realisierung der Planung

Für die Entwicklung einer Einzel- und Doppelhausbebauung auf dem ehemaligen Güterbahnhofsgelände wird für die hier neu entstehenden 120 bis maximal 200 Wohneinheiten unter der Annahme eines normalen (durchschnittlichen) Verkehrsverhaltens ein Verkehrsaufkommen von 450 bis 750 Pkw-Fahrten pro Tag prognostiziert (siehe IV.2).¹ Im Falle einer stark überdurchschnittlichen Pkw-Benutzung, die davon ausgeht, dass jeder zweite Weg mit dem Pkw zurückgelegt wird, ergibt sich je nach Anzahl der neu entstehenden Gebäude bzw. Wohneinheiten ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 600 bis 960 Fahrten gerechnet werden.

¹ Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und –systeme (IVAS) und Entwurfs- und Ingenieurbüro Straßenwesen GmbH (EIBS), Verkehrsgutachten zum Bebauungsplangebiet 4-21, April 2007

Unter Betrachtung verschiedener Verteilungsmodelle des zusätzlichen Verkehrs auf die umliegenden Straßen kommen die Verkehrsgutachter zu dem Ergebnis, dass von den Anwohnern zwar eine Zunahme des Verkehrs in der Häufigkeit durchfahrender Fahrzeuge wahrgenommen werden wird, die daraus resultierenden zu erwartenden Schallpegelzunahmen in den betroffenen Straßen jedoch keine problematischen Größenordnungen erreichen werden. In zahlreichen Straßenabschnitten werden die Schallpegelzunahmen unter 1,0 dB(A) liegen. Steigerungen über 1,0 dB(A) werden je nach Anzahl der tatsächlich im Plangebiet entstehenden Wohneinheiten, Pkw-Benutzungsanteil sowie Verteilungsmodell für Teilabschnitte der Trabener Straße (1,4 – 1,8 dB(A)) und der Erdener Straße (1,1 – 1,8 dB(A)), für die Erbacher Straße (1,1 – 1,4 dB(A)) sowie für die Wissmannstraße (1,3 – 1,6 dB(A)) prognostiziert. Selbst bei Realisierung von 200 Wohneinheiten und einem Pkw-Benutzungsanteil von 50 % werden die zu erwartenden Lärmpegelsteigerungen sämtlich unter 2,0 dB(A) liegen und sind daher nicht zuletzt wegen der auch nach Umsetzung der Planung immer noch geringen Gesamtbelastung zumutbar.

Zu erwartenden Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Für den Fall der Nichtdurchführung bleibt festzustellen, dass die Anwohner des angrenzenden Wohngebietes weder von Baustellenverkehren, noch von späteren Ziel- und Quellverkehren des Plangebietes betroffen wären.

III.3.7 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Durch die Begrenzung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 4-21 auf die nördlichen Teilfläche des ehemaligen Güterbahnhofs Grunewald werden Flächen der Mahn- und Gedenkstätte „Gleis 17“ durch die Planung weder in Anspruch genommen, noch tangiert. Der weite, unverbaute Blick, der sich den Besuchern der Gedenkstätte gegenwärtig beim Blick über das Gelände des ehemaligen Güterbahnhofs bietet, erfährt durch die geplante Bebauung zwar eine räumliche Begrenzung, diese weist jedoch mit einer Entfernung von über 300 m einen angemessenen Abstand zur Mahn- und Gedenkstätte auf.

Mögliche visuelle Beeinträchtigungen der Blickbeziehung werden durch verschiedene Maßnahmen gering gehalten. So wird das geplante Wohngebiet an der der Gedenkstätte zugewandten Schmalseite durch die Anlage eines bepflanzten Lärm- und Sichtschutzwalls abgeschirmt. Darüber hinaus wird die innerhalb des Baugebiets zulässige Gebäudehöhe auf 11,0 m begrenzt.

Die ehemaligen Flächen des Güterbahnhofs werden durch einen vertraglich gesicherten Gedenkpfad erschlossen und erlebbar gemacht.

Zu erwartenden Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Für den Fall der Nichtdurchführung der Planung kann nicht davon ausgegangen werden, dass das Umfeld der Mahn- und Gedenkstätte Gleis 17 keiner Veränderung unterliegen würde. Zwar ist eine bauliche Nutzung des ehemaligen Bahngeländes aufgrund des Außenbereichsstatus weitgehend ausgeschlossen, jedoch muss für die Freifläche aufgrund der Ausbreitung des in Ansätzen vorhandenen Gehölzbestandes

von einer Veränderung des Erscheinungsbildes ausgegangen werden (vgl. III.3.4 und III.3.5). Von der Ausbildung eines vorwaldähnlichen Biotoptyps wären insbesondere Blickbeziehungen betroffen, die von der Mahn- und Gedenkstätte in nördlicher Richtung über das ehemalige Bahngelände hinweg in die Ferne gerichtet sind und die gegenwärtig durch die niedrige bzw. nicht vorhandene Vegetation nicht beeinträchtigt werden.

Nicht entstehen würde zudem der im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben geplante Gedenkpfad.

III.3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die im Rahmen der Umweltprüfung zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge zu betrachten. In der aus methodischen Gründen schutzgutbezogenen Betrachtung der Auswirkungen der Planung wird auf vorhandene und (ggf. untypischerweise) nicht vorhandene Wechselwirkungen hingewiesen.

So wirkt sich insbesondere der Eingriff in das Schutzgut Boden in der Regel negativ auf die Schutzgüter Wasser (insbesondere Filterfunktion und Grundwasseranreicherung), Pflanzen und Tiere (Verlust von Lebensräumen) sowie Luft und Klima aus. Für das Plangebiet ist festzustellen, dass diese negativen Wechselwirkungen entweder vermieden (z.B. durch die Verpflichtung zur Regenwasserversickerung im Plangebiet gemäß TF 18) bzw. durch Vorgaben zur Begrünung der Baugrundstücke (TF 15 und TF 16) und zur Anlage ökologischer Ausgleichsflächen (in einem städtebaulichen Vertrag) gemindert bzw. ausgeglichen werden.

Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist für das Plangebiet ebenfalls nicht zu erwarten.

Auf der anderen Seite sind positive Wechselwirkungen auf andere Schutzgüter vor allem durch die das Schutzgut Pflanzen betreffenden Regelungen des Bebauungsplans zu erwarten. So wirken sich die durch Bebauungsplanfestsetzungen sichergestellte Erhaltung und Ergänzung des Gehölzstreifens am südöstlichen Plangebietsrand (TF 14) sowie die Begrünung der Baugrundstücke (TF 15 und 16) mittelbar positiv auf die Schutzgüter Tiere (Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen), Mikroklima und Luft aus. Darüber hinaus wirken die genannten Erhaltungs- und Pflanzbindungen positiv auf das Orts- und Landschaftsbild und damit mittelbar auch auf das Wohlbefinden des Menschen.

III.4 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

III.4.1 Vermeidung, Minderung und Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft (Eingriffskompensation)

Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes sind gemäß § 21 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, zu vermindern oder auszugleichen. Die planungsbedingt zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind auf der Grundlage eines landschaftsplanerischen Fachbeitrages im vorangehenden Kapitel dargelegt (vgl. III.3.1 - III.3.5). Die im landschaftsplanerischen Fachbeitrag vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen haben im Bebauungsplanverfahren in Festsetzungen des Bebauungsplans oder in vertraglichen Regelungen mit dem Vorhabenträger Berücksichtigung gefunden.

Bei der Bestimmung der Ausgleichsmaßnahmen geht der Bebauungsplan davon aus, dass unter Berücksichtigung der planungsrechtlichen Ausgangssituation (siehe I.2.5.4) gemäß § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB ein Ausgleich erforderlich ist, da die Eingriffe in dem durch den Bebauungsplan ermöglichen Umfang nach bisherigem Planungsrecht nicht zulässig sind. Dies betrifft gleichermaßen die Flächen des ehemaligen Güterbahnhofs, deren Bebaubarkeit nach der erfolgten Entlassung aus der Planfeststellung gemäß § 35 BauGB enge Grenzen gesetzt sind, wie die Teilflächen der Baugrundstücke Trabener Straße 35, 75/77 und 79/83, die als Straßenverkehrsflächen überplant werden und die somit in stärkerem Maße Veränderungen unterliegen, als sie nach dem bisher geltenden Bebauungsplan IX-194 zulässig sind.

Da schwerwiegende Gründe, die eine Reduzierung des Ausgleichsumfangs begründen könnten, nicht vorliegen, sieht der Bebauungsplan eine vollständige Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft vor.

Da die Eingriffe nicht vollständig innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden können, ist die Durchführung von Teilen der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen auf angrenzenden Flächen südwestlich des Plangebietes vertraglich gesichert, so dass eine vollständige Kompensation gewährleistet ist. Die im Geltungsbereich des Bebauungsplan durchzuführenden Maßnahmen sind überwiegend durch Bebauungsplanfestsetzungen gesichert. Wo differenziertere oder flexiblere Regelungen erforderlich waren, sind diese in einem städtebaulichen Vertrag mit dem Vorhabenträger geregelt.

Eingriffsvermeidung

Wesentliche Maßnahme der Eingriffsvermeidung war die Reduzierung der Größe des geplanten Wohngebietes im Verlauf des Planungsverfahrens. Dabei wurden vor der öffentlichen Auslegung mehrere Varianten der Reduzierung der Baugebietsausweisung im Südwesten des ursprünglichen Plangebietes geprüft. Die ausgewählte und im weiteren Planungsverfahren berücksichtigte Variante ist die Variante, in der die Baugebietsausweisung im Südwesten des Plangebietes am stärksten gegenüber der ursprünglichen Planung reduziert worden ist. Das auf dem ehemaligen Güter-

bahnhofsgelände geplante Baugebiet wurde dabei um eine ca. 250 m lange Fläche verkleinert. Die Verkleinerung des Baugebiets trug dabei wesentlich zur Vermeidung von Eingriffen in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts sowie von Eingriffen in das Landschaftsbild bei.

Darüber hinaus werden Eingriffe in den Gehölzbestand entlang der südöstlichen Grenze des ehemaligen Bahngeländes durch die Festsetzung einer Erhaltungsbindung vermieden (TF 15). Die Erhaltung wirkt sich gleichermaßen auf die Vermeidung von Eingriffen in den Naturhaushalt aus wie auf die Vermeidung von Eingriffen in das Landschaftsbild. Die mit einer Erhaltungsbindung belegte Fläche ist zugleich Fläche für die Durchführung von Ausgleichspflanzungen (siehe unten).

Eingriffsminderung

Die in Kapitel III.3 des Umweltberichts beschriebenen und bewerteten Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch folgende Maßnahmen gemindert:

- Festsetzung einer geringen Bebauungsdichte mit einer maximalen Überbauungs- bzw. Versiegelungsrate von 30 bzw. 37,5 Prozent,
- Erhaltung großer Teile der ortsbildprägenden Gehölzbestandes am südöstlichen Rand des Plangebietes (TF 14)
- Begrünung von nicht überbaubaren Grundstücksflächen (TF 16),
- Begrünung von Tiefgaragen (TF 17),
- Versickerung des Regenwassers von Baugrundstücken (TF 18),
- Begrünung der Lärmschutzanlage an der nordöstlichen Plangebietsgrenze (vertraglich geregelt),
- landschaftliche Gestaltung und Begrünung eines Lärm- und Sichtschutzwalles an der südwestlichen Plangebietsgrenze (vertraglich geregelt).

Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes

Zum Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft sieht der Bebauungsplan zwei Maßnahmen vor:

- die Entwicklung eines dichten Strauchgehölzbestandes auf den durch Baumfällungen ausgelichteten Teilen des Gehölzstreifens am südlichen Plangebietsrand (TF 14 und vertragliche Regelungen) sowie
- die Verpflichtung zu Baumpflanzungen auf Baugrundstücken mit einer Pflanzdichte von einem Baum je 250 m² Grundfläche (TF 15).

Die Ergänzung des Gehölzbestandes am südöstlichen Plangebietsrand dient vorwiegend dem Ausgleich für den Eingriff in das Landschaftsbild, der durch die Beseitigung des Gehölzstreifens in anderen Teilen des Plangebietes entsteht. Auch die Pflanzung von Bäumen auf den Baugrundstücken dient dem Ausgleich dieses Eingriffes. Darüber hinaus sind die festgesetzten Baumpflanzungen aber auch zum Ausgleich für die Fällung von Bäumen, d.h. zur Kompensation für Eingriffe in das Schutzgut Biotope erforderlich. Der festgesetzte Ausgleichsumfang berücksichtigt die nach Berliner Baumschutzverordnung bestehenden Anforderungen an Ersatzpflan-

zungen. Danach sind als Ausgleich für die Fällung von bis zu 49 Bäumen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Ersatzpflanzungen im Wert von 93.173 Euro vorzunehmen. Bei einem für die Baumqualität 18/20 anzusetzenden Baumschulpreis von 400 Euro je Baum ergibt sich die erforderliche Pflanzung von mindestens 235 Bäumen. Bei einer Gesamtfläche der Baugrundstücke von 58.534 m² (WA-Flächen ohne Erschließungswege) stellt die Festsetzung einer Pflanzdichte von einem Baum je 250 m² Grundstücksfläche die Pflanzung der erforderlichen 235 Bäume sicher.

Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für den Naturhaushalt

In der Gegenüberstellung der Wertigkeiten der abiotischen und biotischen Komponenten vor und nach Umsetzung der Planung ergibt sich unter Berücksichtigung der im Plangebiet durchzuführenden Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen in Anwendung des Auhagen-Bewertungsverfahrens (2004) ein Kompensationsdefizit von 122 Wertpunkten, das nicht innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden kann.

Schutzgut (Wertträger)	Wertpunkte vorher	Wertpunkte nachher	Bilanz
Abiotische Komponenten des Naturhaushalts insg. davon:	852,0	776,0	- 76,0 (- 9%)
Anthropogener Einfluss auf den Boden	203,7	143,7	- 60,0
Abflussbildung und Wasserhaushalt	396,0	380,0	- 16,0
Vorhandensein von Kaltluftbahnen und -abflüssen	45,0	45,0	0
Stadtklimatische Funktion	207,3	207,3	0
Biotische Komponenten des Naturhaushalts insg. davon:	230,4	184,4	-46,0 (- 20 %)
Biototypen	230,4	184,4	-46,0
Biotopverbund	nicht gegeben	nicht gegeben	-
Gesamtheit aller betrachteten Schutzgutkomplexe	1082,4	960,4	-122,0 (-11%)

Anmerkung: Zur Berechnung der Wertpunkte siehe Kapitel III.2.1 bis III.2.4 (Ausgangssituation) und III.3.1 bis III.3.4 (Auswirkungen auf der Planung auf die Schutzgüter).

Das innerhalb des Plangebietes nicht ausgleichbare Defizit von 122 Wertpunkten wird durch Maßnahmen außerhalb des Plangebietes vollständig ausgeglichen. Die vertraglich gesicherte Maßnahme der Erhaltung und Entwicklung von offenen Freiflächen mit Mosaik aus Rohbodenstandorten, Magerrasen-Vegetation und lückigen blütenreichen Hochstaudenbeständen auf beräumter Bahnfläche südwestlich des Geltungsbereiches umfasst den dauerhaften Erhalt über einen Zeitraum von 25 Jahren und die die Sicherung des Zielbiototyps durch entsprechende Pflegemaßnahmen. Auf der Basis der Methode Auhagen (2004) ergibt sich für diese Maßnahme ein Wertgewinn von 13 Punkten je 1000 m² Fläche. Die angestrebte Vollkompensation wird somit auf einer rund 0,9 ha großen Fläche erreicht.

Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für das Landschaftsbild

Der durch die Verkleinerung des Baugebiets in seinem Umfang wesentlich reduzierte Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild (siehe III.3.5) wird durch die Begrünung der Lärmschutzanlage sowie die landschaftliche Gestaltung eines Lärm- und Sichtschutzwalls an der südwestlichen Plangebietsgrenze wesentlich gemindert (siehe hierzu auch III.4.3).

Unter Berücksichtigung der eingriffsvermeidenden und –mindernden Maßnahmen (s.o.) verbleibt als ausgleichspflichtiger Eingriff in das Landschaftsbild der Verlust von Teilen der landschaftsbildprägenden Gehölzstruktur im nördlichen Teil des ehemaligen Güterbahnhofsgelände im Übergang zu den Grundstücken an der Trabener Straße. Der Eingriff ist in seinem Umfang begrenzt, da große Teile des orts- und landschaftsbildprägenden Gehölzstreifens erhalten werden. Ein Ausgleich für den verbleibenden Eingriff in das Landschaftsbild erfolgt durch die Entwicklung einer dichten Strauchgehölzpflanzung auf den durch Baumfällungen ausgelichteten Teilen des Gehölzstreifens am südlichen Plangebietsrand (TF 14 und vertragliche Regelungen). Darüber hinaus haben auch die primär als Ausgleich für erforderliche Baumfällungen festgesetzten Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken (TF 15) sowie die vertraglich gesicherten Baumpflanzungen in der neu entstehenden Erschließungsstraße eine ausgleichende Komponente in Bezug auf das Landschaftsbild.

III.4.2 Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen

Die potentielle Lärmbelastung der künftigen Bewohner des Baugebietes infolge der benachbarten Bahn- und Straßenverkehrsanlagen werden durch die festgesetzten aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen auf ein Maß begrenzt, das keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen erwarten lässt. Im Einzelnen beinhaltet der Bebauungsplan folgende Regelungen zur Minderung der Lärmbelastung im Freien wie in den Gebäuden:

- Herstellung einer bis zu 4,5 – 9,0 m hohen Lärmschutzanlage, bestehend aus einem begrünten Wall und einer aufgesetzten Lärmschutzwand, entlang der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze durch zeichnerische und textliche Festsetzung (TF 11)
- Festsetzung erforderlicher Schalldämm-Maße für die Außenbauteile von Gebäuden, differenziert nach Teilbereichen des allgemeinen Wohngebietes und nach Arten der Nutzung (TF 12)
- Festsetzung einer lärmschutzorientierten Grundrissorganisation (TF 13).

Neben den im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen trägt die vertraglich fixierte Errichtung eines begrünten Lärm- und Sichtschutzwalles im südwestlichen Anschluss an das Plangebiet zur Vermeidung bzw. Minderung der Lärmbelastung bei.

Durch die Herstellung der Lärmschutzanlagen wird gewährleistet, dass die für allgemeine Wohngebiete anzusetzenden Orientierungswerte der DIN 18005 von tags

55 dB(A) auf den Grundstücksfreiflächen (gemessen in 2 m Höhe) nicht überschritten werden. Zwar können die Orientierungswerte der DIN 18005 für die Nacht von 45 dB(A) nicht erreicht werden, der Nacht-Grenzwert der 16. BImSchV von 49 dB(A) wird jedoch nicht überschritten.

Die Regelungen zur Schalldämmung an Gebäuden stellen sicher, dass die Lärmbelastung innerhalb von Wohnungen gemäß DIN 4109 bei geschlossenen Fenstern 30 dB(A) nicht überschreiten (TF 12). Durch Vorgaben zur Grundrissorganisation wird darüber hinaus sichergestellt, dass jede Wohnung mindestens einen und größere Wohnungen mindestens zwei Räume mit Fensteröffnungen zu lärmabgewandten Südostseite aufweisen, die als Schlafzimmer genutzt werden können (TF 13).

Den Anforderungen des Erschütterungsschutzes ist unter Berücksichtigung der Anhaltswerte der DIN 4150, Teil 2 (Erschütterungen im Bauwesen, Einwirkungen auf Menschen, Ausgabe 06/1999) im Rahmen der Bauplanung für die jeweiligen Gebäude Rechnung zu tragen; hierauf weist der Bebauungsplan ausdrücklich hin (Hinweis B).

III.4.3 Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen auf Kulturgüter

Die ursprüngliche Planung für das Wohngebiet auf dem ehemaligen Güterbahnhofs-gelände Grunewald sah eine Bebauung vor, die unmittelbar bis an die Mahn- und Gedenkstätte „Gleis 17“ heranreichte. Dies stellt zum einen einen Eingriff in das Landschaftsbild dar, zum anderen wurden aber auch die Belange des Umgebungs-schutzes für den Denkbereich erheblich beeinträchtigt. In der Folge wurde die geplante Bebauung im unmittelbaren Umfeld des Mahnmales erheblich reduziert und die im Rahmen eines im Sommer 2005 durchgeführten Workshops entwickelten Vorstellungen zur mahnmalgerechten Gestaltung des südlichen Siedlungsrandes und zur Ausgestaltung der Freifläche zwischen Mahnmal und Bebauung in den mit dem Vorhabenträger abzuschließenden städtebaulichen Vertrag übernommen.

Für die Vermeidung und Minderung von Eingriffen in den Denkmalsbereich sind im Einzelnen folgende Maßnahmen zu nennen:

- Aufweitung bzw. Beibehaltung des Raumes vor dem Denkmal in Richtung Norden in einer Tiefe von rund 300 m zwischen Rampe und Grenze der neuen Bebauung sowie Freihalten dieses Bereichs von Gehölzaufwuchs,
- Zurücknahme der geplanten Bebauung um rund 250 m etwa auf die Höhe Wissmannstraße,
- landschaftliche Gestaltung eines südwestlichen Abschlusses der Lärmschutzanlage mit Böschung (Wall mit Neigung 1 : 1,5),
- Fortführung des Walles am südlichen Rand des Baugebietes (Sichtschutzfunktion), Absenkung der Wallkrone in Richtung Osten soweit wie möglich unter Berücksichtigung der notwendigen Schutzfunktion für die hinterliegende Bebauung (flache Böschungsneigung 1 : 3), Gräseransaat (Magerrasenentwicklung),

- weitgehender Erhalt der östlichen Baumkulisse,
- Fuß- und Radweegeanbindung zwischen S-Bahnhof Grunewald und neuem Bau-
gebiet im Verlauf des freien Raumes.

III.4.4 Sonstige Empfehlungen

Empfehlung der Verwendung standortgerechter heimischer Baumarten

Für die Ersatzpflanzungen soll die als Hinweis A zum Bebauungsplan zugehörige Pflanzliste Verwendung finden. Zur Gewährleistung einer raschen und funktionsfähigen Herstellung der Versickerungsflächen wird die Verwendung von Fertigrasen empfohlen ¹

Pflege der als Offenlandbereich zu erhaltenden und zu entwickelnde Fläche

Für die Erhaltung und Entwicklung der südwestlich an den Geltungsbereich angrenzenden Offenlandfläche müssen große Teile dieser Fläche vegetationsfrei gehalten werden. Hierzu müssen maximal ein- bis zweimal pro Jahr Pflegemaßnahmen durchgeführt werden. In Abständen von zwei bis drei Jahren sollte dabei jeweils ein Drittel bzw. ein Viertel der offen zu haltenden Flächen abgeschoben oder umgebrochen werden. In Randbereichen sind auf mageren Standorten Magerrasen und lückige, blütenreiche Hochstaudenbestände zu entwickeln. Hier ist in fünf bis achtjährigen Abständen die Sukzession durch Bodenbruch zurückzusetzen. Lokal sind Kies- und Schotterbereiche einzubringen bzw. zu erhalten. Diese Maßnahmen werden im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Vermeidung von Beeinträchtigungen geschützter Arten bei der Durchführung von Baumaßnahmen

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Brutvogelfauna und möglicher Fledermaussommerquartiere sollten sämtliche Abriss- und Rodungsarbeiten außerhalb der Brut- bzw. Aufzuchtzeit, d.h. zwischen Anfang September und Ende Februar erfolgen. Die Einhaltung dieser Fristen kann in den Antragsverfahren für den Abriss von Gebäuden bzw. für die Fällung von Bäumen berücksichtigt werden.

III.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Teilflächen des ehemaligen Güter- und Rangierbahnhofs Grunewald werden künftig nicht mehr für bahntechnische Zwecke benötigt bzw. durch Konzentration der Bahn-
gleisanlagen optimiert. Für die insgesamt ca. 10 ha große Fläche wurde daher von der Deutschen Bahn AG ein Entwidmungsverfahren zur Entlassung aus der eisenbahnrechtlichen Zweckbestimmung durchgeführt und abgeschlossen. Die Entwidmung diente dazu, auf der betreffenden Fläche ein Wohngebiet in Arrondierung des angrenzenden Villengebietes Grunewald entwickeln zu können.

¹ Becker Giseke Mohren Richard (bgmr) Landschaftsarchitekten, Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan 4-21, Ökologische Eingriffs- und Ausgleichsbewertung und Artenschutzuntersuchung, Fortschreibung Juli 2006

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde die Ausdehnung des ursprünglich geplanten Wohngebietes insbesondere unter Berücksichtigung von Umweltbelangen, einschließlich Aspekten des Denkmalschutzes, erheblich reduziert. Unter Berücksichtigung der vorangehend dargestellten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen können erhebliche bzw. nachhaltige Veränderungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes vermieden bzw. (soweit sie für die Durchführung des Planungsziels nicht vermeidbar waren) vollständig ausgeglichen werden.

Eine Reduzierung der Größe des Baugebietes bis hin zum vollständigen Verzicht (Nullvariante) kommt vor allem deshalb nicht in Betracht, da die Arrondierung des Villenviertels Grunewald mittels Wiedernutzung von Brachflächen den gesamtstädtischen Entwicklungszielen entspricht (vgl. I.2.5.2). So ist der Entwicklung innenstadtnaher Wohnquartiere auf brach gefallenem Siedlungs- und Infrastrukturflächen insbesondere unter Umweltaspekten (Verkehrsvermeidung, Flächenrecycling etc.) Vorrang vor der Inanspruchnahme neuer Bauflächen am Rande der Stadt einzuräumen.

Die Entwicklung des ehemaligen Güterbahnhofsgeländes als öffentliche Parkanlage oder als sonstige öffentliche Grünfläche, die den Belangen des Umweltschutzes in einer auf den Standort beschränkten Betrachtung unzweifelhaft am meisten Rechnung getragen hätte, kommt insofern nicht in Betracht, als das Villengebiet Grunewald aufgrund der (zum Teil in das Siedlungsgefüge eingebetteten) Grunewaldseen und der Nähe zum Grunewald ausreichend mit Grün- und Freiflächen versorgt ist und die erforderlichen Finanzmittel für einen dann erforderlichen Flächenerwerb nicht zur Verfügung stehen bzw. gegenüber dem Bedarf in anderen Gebieten nicht zu rechtfertigen wären.

Die Entwicklung des Plangebietes als private Freifläche, z.B. für die Nutzung durch Dauerkleingärten kommt nicht in Betracht, da die Einnahmen aus solchen Nutzungen nicht zur Refinanzierung der Freimachungskosten sowie der erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen ausreichen würden.

Die Entwicklung einer Teilfläche des ehemaligen Güterbahnhofs als Wohngebiet, verbunden mit der dauerhaften Sicherung unbebauter Teilflächen des ehemaligen Bahngeländes nahe dem S-Bahnhof Grunewald, stellt insbesondere auch unter Umweltaspekten einen vertretbaren Kompromiss zwischen den bei der Planung zu berücksichtigenden und abzuwägenden öffentlichen und privaten Belangen dar. Sie entspricht dem Grundsatz des § 1a Abs. 2 BauGB zum sparsamen Umgangs mit Grund und Boden bzw. der Wiedernutzbarmachung von Flächen.

III.6 Zusätzliche Angaben

III.6.1 Technisches Verfahren bei der Umweltprüfung

Das Vorgehen im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplan umfasst verschiedene Bearbeitungsstufen:

- Zusammenstellung fachgesetzlicher Vorgaben, Programmatiken und fachlicher Standards,

- Bestandsaufnahme und Bewertung der Flächennutzung und der Umweltsituation im Plangebiet und in angrenzenden Bereichen,
- Auswertung vorliegender Informationsquellen zur Umweltsituation, insbesondere des Umweltatlas Berlin
- Auswertung der zu den Schutzgütern erarbeiteten Fachgutachten
- Ermittlung der Auswirkungen der Planung auf die Umweltsituation
- Ermittlung der durch den Plan ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft
- Erarbeiten von Empfehlungen und Hinweisen zum Planverfahren, insbesondere hinsichtlich erforderlicher Festsetzungen im Bebauungsplan,
- Einzelabstimmungen mit Behörden.

Für den Bereich des Plangebietes sind die nachfolgend aufgeführten umweltrelevanten Gutachten erarbeitet worden. Die dabei verwendeten Methoden werden nachfolgend kurz erläutert.

- Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan 4-21, Ökologische Eingriffs-/Ausgleichsbewertung und Artenschutzuntersuchung, Bearbeitung: Becker Giseke Mohren Richart (bgmr) Landschaftsarchitekten, Fortschreibung Juli 2006
Methodik: Für die Erfassung und Bewertung der Biotopausstattung wurde eine terrestrische Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Kartierung umfasst die Abgrenzung und Bewertung der Biotope gemäß der Berliner Ausführungsvorschrift (SenStadt 2003) sowie eine Erfassung und Bewertung des vorhandenen Baumbestandes.

Als Grundlage für die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wurden eine Bewertung der abiotischen und biotischen Schutzgüter vor und nach Durchführung der Planung in Anwendung des Bewertungsverfahrens des Landes Berlin („Auhagenneu“ / 2004) vorgenommen. Die Eingriffe in den geschützten Baumbestand sind in Anwendung der Berliner Baumschutzverordnung gesondert bilanziert worden.

Artenschutzbelange wurden gemäß § 42 BNatSchG gesondert untersucht. Hierzu wurden im Sommer und Herbst 2005 insgesamt drei Begehungen durchgeführt. Aufgrund der fortgeschrittenen Jahreszeit konnte das Lebensraumpotential für Brutvögel nur abgeschätzt werden.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurden verbal-argumentativ betrachtet.

- Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung für das Projekt “Wohnbebauung im Bebauungsplanareal Nr. 4-21, Berlin Grunewald”, Bericht Nr. M70 148/1, Bearbeitung: Müller BBM, Berlin, 26. April 2007

Methodik: Zur Beurteilung der Lärmsituation in der Umgebung von Straßen und Schienenwegen wurden zunächst die von den Verkehrswegen ausgehenden Schallemissionen ermittelt. Grundlage dieser Berechnungen bilden

- für die Straße die Verkehrsmengen (Kfz/h für die Tages- und die Nachtzeit), Lkw-Anteil, Straßenbelag, Steigung und zulässige Höchstgeschwindigkeit,
- für den Schienenverkehr die Verkehrsmengen (Anzahl der Züge und Zuglängen), die Zuggattungen und Zugarten, die Bauart des Gleisbetts und die zulässigen Geschwindigkeiten.

Aus diesen Daten wurden die Schallemissionen als Mittelungspegel L_{me} in 25 m Abstand von der Fahrstreifenmittellinie bzw. Gleismitte berechnet. Die Berechnungsvorschriften hierzu befinden sich in der

- Richtlinie für Lärmschutz an Straßen - RLS 90 -, und in der
- Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03) der Deutschen Bahn AG.

Mit diesen Schallemissionen, der vorliegenden Geländeform und den vorhandenen Hindernissen (z. B. Gebäude, Wände) erfolgt die Berechnung der Schallimmissionen im Plangebiet. Die Beurteilungspegel für die in einer Höhe von 2 m zu erwartenden (Außen-)Lärmbelastung wurden in Rasterlärmkarten dargestellt. Nachfolgend wurden die Höhen für die Lärmschutzanlage so dimensioniert, dass die Grenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden.

Für die Außenbauteile der Gebäude wurden die an den Fassaden auftretenden maßgeblichen Beurteilungspegel gemäß DIN 4109 gebäudeseiten- und geschossweise ermittelt und in Karten dargestellt. Der Nachtbeurteilungspegel lag dabei um 8 dB(A) über dem Tagbeurteilungspegel. Das gemäß DIN 4109 für die Außenbauteile erforderliche Schalldämm-Maß $R'_{w,res}$ berücksichtigt den jeweils höheren Tag- bzw. Nachtwert.

- Verkehrsgutachten zum Bebauungsplangebiet 4-21, Bearbeitung: Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme (IVAS) und Entwurfs- und Ingenieurbüro Straßenwesen GmbH (EIBS), April 2007

Methodik: Grundlage des Verkehrsgutachtens bilden 2005 und 2007 durchgeführte Verkehrszählungen die an mehreren Knotenpunkten des Straßennetzes zu den morgendlichen und abendlichen Belastungsspitzenzeiten durchgeführt wurden. Das bei Realisierung der Bauvorhaben im Geltungsbereich zusätzlich zu erwartende Verkehrsaufkommen wurde aufgrund von Annahmen zur Wohnungsbelegung, zur werktäglichen Mobilität und zur Verkehrsmittelwahl ermittelt.

Die zu erwartende Verteilung des Verkehrs auf die umliegenden Straßen wurde in Varianten simuliert und hinsichtlich der Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit der betroffenen Knotenpunkte bewertet.

Die Beurteilung der subjektiv wahrgenommenen Zunahme des Verkehrslärms für die Anwohner der umliegenden Quartiersstraßen erfolgte mittels Sensitivitätsanalyse.

- Erschütterungstechnische Untersuchung für das Projekt "Wohnbebauung im Bebauungsplanareal Nr. 4-21, Berlin Grunewald", Bericht Nr. M70 148/2, Bearbeitung: Müller BBM, Berlin, 25. April 2007

Grundlage der erschütterungstechnischen Untersuchung sind vor Ort durchgeführte Messungen. Die Messergebnisse wurden um Messergebnisse von ICE-Fahrten ergänzt, da diese zwar im Zugprogramm vorgesehen sind, aber während der Messzeit nicht verkehrten.

Gemäß DIN 4150 wurden die KB-bewerteten Schwingungsstärken für mehrere Messpunkte in unterschiedlichen Abständen zu den Gleisanlagen ermittelt. Die Prognoseergebnisse für die bewertete Schwingungsstärke und den Sekundär-Luftschallpegel sind in Ergebnistabellen für unterschiedliche Deckensysteme berechnet worden.

III.6.2 Hinweise zur Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB haben die planaufstellenden Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, „um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.“ Die als „Monitoring“ bezeichnete Überwachung der tatsächlich eintretenden Umweltauswirkungen setzt die Durchführung von Kontrollmaßnahmen voraus.

Für den Bebauungsplan 4-21 sind umweltbezogene Kontrollmaßnahmen zur Ermittlung der tatsächlichen Lärmbelastung im Plangebiet erforderlich. Hierzu soll die durch Berechnungen ermittelte Lärmbelastung des künftigen Wohngebietes nach Fertigstellung der Lärmschutzanlagen am nordwestlichen und südwestlichen Rand des Plangebietes durch punktuelle Messungen an signifikanten Stellen überprüft werden. Sollten die Messungen Abweichungen von den prognostizierten Lärmwerten in einem mehr als geringfügigen Umfang ergeben, ist eine Nachbesserung an der Lärmschutzanlage vorzunehmen.

Auch wenn die Prüfung der fachlich korrekten Durchführung der im Bebauungsplan festgesetzten bzw. vertraglich vereinbarten Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine Monitoringmaßnahme im Sinne des § 4c BauGB darstellt, soll hier auf deren Durchführung hingewiesen werden. Bezüglich der Durchführung von Pflegemaßnahmen sind auf den außerhalb des Geltungsbereichs gelegenen und dauerhaft (für einen Zeitraum von 25 Jahren) zu erhaltenden Offenlandflächen mehrfache Kontrollen erforderlich. Da größere Teile der Kompensationsfläche vegetationsfrei gehalten werden müssen, ist eine jährliche Pflege notwendig. Gemäß landschaftsplanerischem Fachbeitrag¹ sollen in drei- bis vierjährigem Rhythmus jeweils ein Drittel bzw. ein Viertel der offenzuhaltenden Flächen abgeschoben oder umgebrochen werden. Zur Entwicklung und Erhaltung von Magerrasen und lückigen, blütenreichen Hochstaudenbeständen in den Randbereichen der Kompensationsfläche ist in fünf- bis achtjährigen Abständen die Vegetation durch Bodenbruch zurückzusetzen. Lokal sind Kies- und Schotterbereiche einzubringen. Die Durchführung der im landschaftsplanerischen Fachbeitrag beschriebenen Pflegemaßnahmen ist in dem mit dem Vorhabenträger abgeschlossenen städtebaulichen Vertrag geregelt und unterliegt damit dem Vertragscontrolling.

III.7 Zusammenfassung

Der Bebauungsplan 4-21 soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung von Wohnbauflächen auf Teilflächen des ehemaligen Güterbahnhofs Grunewald schaffen. Erschlossen werden sollen die neuen Bauflächen über eine Ringstraße, die an zwei Punkten an die Trabener Straße anbindet. Das Baugebiet soll das angrenzende Villengebiet Grunewald durch eine Bebauung mit überwiegend zwei bis dreigeschossigen Einzel- und Doppelhäusern arrondieren. Der angestrebte

¹ Becker Giseke Mohren Richard (bgmr) Landschaftsarchitekten, Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan 4-21, Ökologische Eingriffs- und Ausgleichsbewertung und Artenschutzuntersuchung, Fortschreibung Juli 2006

Charakter eines Waldbaumsiedlungsgebietes soll durch Bindungen zur Begrünung der Baugrundstücke gewährleistet werden.

Die umweltbezogene Ausgangssituation wird zum einen durch das weitgehend be-räumte ehemalige Bahngelände sowie die auf das Plangebiet einwirkenden Lärm-belastungen durch benachbarte Schienen- und Straßenverkehrsstrassen bestimmt.

Das Plangebiet ist insgesamt weitgehend (zu 93 %) unversiegelt. Über den weit-gehend vegetationsfreien Rohboden kann das hier anfallende Niederschlagswasser direkt versickern. Am östlichen Rand des Plangebietes verläuft im Zuge der Trabener Straße eine Kaltluftleitbahn mit hoher stadtklimatischer Bedeutung, in deren Wir-kungsbereich auch die Grundstücke Trabener Straße 35, 75/77 und 79/83 (nicht jedoch das ehemalige Bahngelände) liegen.

Für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie für das Landschaftsbild ist vor allem der an der südöstliche Grenze des ehemaligen Bahngeländes verlaufende Gehölz-streifen von Bedeutung.

Als kulturelles Schutzgut ist die südlich des Plangebietes gelegene Mahn- und Gedenkstätte „Gleis 17“ (Denkmalbereich) bei der Planung zu berücksichtigen.

Eingriffe in Natur und Landschaft konnten vor allem durch die Verkleinerung des geplanten Baugebiets im Verlauf des Planungsprozesses sowie den Erhalt von Teilen des Gehölzstreifens am südöstlichen Rand des Plangebietes vermindert werden. Als voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen sind der Verlust von Boden, die Veränderung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen sowie der Eingriff in das Landschaftsbild zu nennen. Insgesamt ermöglicht der Bebauungsplan eine Versiegelung von 3,14 ha, das entspricht einer Versiegelungsrate von 44 Prozent bzw. eine Zunahme um 2,67 ha. Da das Niederschlagswasser vor Ort ver-sickert werden kann und gemäß Bebauungsplanfestsetzung auch muss, wird nicht erheblich in den Wasserhaushalt eingegriffen. Auch für die Lufthygiene und das Klima sind keine erheblichen oder nachhaltigen Veränderungen zu erkennen. Unter Anwendung des in Berlin üblichen standardisierten Bewertungsverfahrens ist für den Biotopwert eine Verschlechterung um 20 Prozent zu erwarten. Für die geplante Bebauung und Erschließung müssen bis zu 49 gemäß Berliner Baumschutzverord-nung geschützte Bäume gefällt werden. In das Landschaftsbild wird vor allem durch die Beseitigung von Teilen des ortsbildprägenden Gehölzstreifens am südöstlichen Rand des Bahngeländes eingegriffen.

Für die geplante Umnutzung des ehemaligen Bahngeländes als Wohnstandort sind umfangreiche Bodensanierungsmaßnahmen durchgeführt worden, so dass die Be-lastung des Bodens und die potenzielle Belastung des Grundwassers zum Teil beseitigt wurden.

Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzt oder vertraglich ge-sicherten nachfolgenden Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- Erhaltung und Ergänzung eines 5 m breiten dichten Gehölzstreifens am Südostrand des Wohngebietes (TF 14),
- Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken (1 Baum pro 250 m² Grundfläche = 235 Bäume, TF 15) und in der Erschließungsstraße (Vertrag),
- Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen (TF 16) und Tiefgaragen (TF 17),
- Begrünung des Lärm- und Sichtschutzwalles (TF11 und Vertrag) sowie
- Versickerung des Regenwassers auf den Baugrundstücken (TF 18)

kann der bebauungsplanbedingte Eingriff in Natur und Landschaft nahezu vollständig innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Das innerhalb des Geltungsbereichs nicht ausgleichbare Defizit von 120 Wertpunkten wird durch die vertraglich zugesicherte Erhaltung und Entwicklung einer ca. 0,9 ha großen offenen Freifläche mit Mosaik aus Rohbodenstandorten, Magerrasenvegetation und blütenreichen Hochstaudenbeständen, einschließlich Entwicklungspflege über 25 Jahre, auf südlichen Teilflächen des ehemaligen Güterbahnhofsgeländes kompensiert. Die Erhaltung und Entwicklung dieser Fläche als Offenlandfläche ist insbesondere auch für den Artenschutz von Belang.

Der bebauungsplanbedingte Verlust von Teilen der prägenden Gehölzstruktur wird durch die im Bebauungsplan verankerten Neupflanzungen auf den Baugrundstücken sowie auf dem zu erhaltenden Gehölzstreifen im mittleren und südlichen Teil des Plangebietes ausgeglichen. Damit wird zudem erreicht, dass das Plangebiet entsprechend den Vorgaben des Landschaftsprogramms als Waldbaumsiedlung neu gestaltet wird.

Die potentielle Lärmbelastung der künftigen Bewohner des Baugebietes durch die benachbarten Bahn- und Straßenverkehrsanlagen werden durch die festgesetzten aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen auf ein Maß begrenzt, das keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen erwarten lässt. Unter Berücksichtigung der geplanten Lärmschutzanlage wird gewährleistet, dass die für allgemeine Wohngebiete anzusetzenden Grenzwerte der 16. BImSchV von tags 59 dB(A) und nachts 49 dB(A) nicht überschritten werden. Während der Tagesstunden (6.00 - 22.00 Uhr), in denen die Nutzung der Freiflächen überwiegend stattfindet, können auch die Orientierungswerte der DIN 18005 von 55 dB(A) für allgemeine Wohngebiete eingehalten werden. Festsetzungen zum Lärmschutz an Gebäuden und zur lärmschutzorientierten Grundrissorganisation stellen eine hinreichende Wohn- und Schlafruhe in den Gebäuden sicher.

Die während der Erschließungsfahrzeuge durch den Einsatz schwerer Baustellenfahrzeuge zu erwartenden Beeinträchtigungen der Anwohner werden durch die Errichtung und Nutzung einer provisorischen Baustellenzufahrt, die an die Halenseestraße und das nördliche Ende der Trabener Straße anbindet, gering gehalten. Hingegen sind die Belastungen durch Baustellenverkehre während der Baustellensphase ebenso hinzunehmen wie die zusätzlichen Ziel- und Quellverkehr der Wohngebietserweiterung nach Umsetzung der Planung.

Potenzielle Beeinträchtigungen der Gesundheit der künftigen Bewohner des Wohngebiets aufgrund von bahnbetriebsbedingten Erschütterungen werden durch die Berücksichtigung der Anhaltswerte der DIN 4150, Teil 2 (Erschütterungen im Bauwesen, Einwirkungen auf Menschen, Ausgabe 06/1999) ausgeschlossen.

Beeinträchtigungen der Gesundheit durch elektromagnetische Felder sind nicht zu erwarten, da der gemäß 26. BImSchV zu berücksichtigende Mindestabstand von 10 m zu Bahnüberleitungen durch die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen eingehalten wird.

IV. AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES

IV.1 Auswirkungen auf das Allgemeinwohl

Der Bebauungsplan 4-21 dient der geordneten städtebaulichen Entwicklung brach liegender Teilflächen des ehemaligen Güterbahnhofs Grunewald im Sinne einer Fortentwicklung des durch Villen und sonstige Einzelhausbebauung geprägten Ortsteils Grunewald. Die im Bebauungsplan enthaltenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zu den überbaubaren Grundstücksflächen sowie insbesondere zur Bauweise tragen dabei zur Fortentwicklung der vorhandenen städtebaulichen Struktur und des Ortsbildes bei. Zu einem Einfügen der Wohngebietserweiterung in das Orts- und Landschaftsbild des Ortsteils Grunewald tragen auch die Festsetzungen zur Erhaltung vorhandener Gehölzbestände sowie zur Pflanzung ortstypischer Bäume auf den Baugrundstücken bei.

Die Entwicklung innenstadtnaher Wohnbauflächen berücksichtigt die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, hier die vorhandene Nachfrage nach hochwertigen Villen- und Einfamilienhausgrundstücken in attraktiver Lage. Dabei trägt die Planung von Villen und Einfamilienhäusern zur Eigentumbildung der Bevölkerung bei.

Die mit der Planung vorbereitete Wiedernutzung innenstadtnaher Brachflächen steht im Einklang mit der gesamtstädtischen (landesplanerischen) Zielsetzung der Entwicklung von Potenzialflächen im Inneren der Stadt, der gegenüber der Erschließung neuer Bauflächen an den Stadträndern Vorrang eingeräumt werden soll. Die Planung dient somit auch einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehren ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung im Sinne des Baugesetzbuchs. Die verkehrliche Leistungsfähigkeit des vorhandenen Straßennetzes und damit die problemlose Benutzbarkeit der Straßen durch den allgemeinen Verkehr werden dabei nicht beeinträchtigt (siehe hierzu ausführlicher unter IV.2)

Die Belange des schienengebundenen Personen- und Güterverkehrs berücksichtigt die Planung insofern, als durch die Umsetzung des Bebauungsplans keine Einschränkungen für den Betrieb angrenzender Bahnstrecken entstehen. Die Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs wird durch die Entwicklung von Bauflächen im erweiterten Einzugsbereich von Haltestellen des öffentlichen Verkehrs, hier des S-Bahnhofs Grunewald, verbessert.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse für die künftig im Plangebiet lebenden Menschen stellt der Bebauungsplan durch umfassende Festsetzungen zum Lärm- schutz sowie einen Verweis auf die Berücksichtigung erforderlicher Maßnahmen zum Erschütterungsschutz bei der Gebäudeplanung sicher. Die Festsetzungen des Bebauungsplans zum Immissionsschutz sowie zur Begrünung der Baugrundstücke dienen zusammen mit der vertraglich gesicherten Pflanzung von Straßenbäumen sowie der Erhaltung und Entwicklung einer ökologischen Ausgleichsfläche im nahen Umfeld des Plangebietes insgesamt der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt. Darüber hinaus berücksichtigt die Wiedernutzung von Brachflächen – die auf dem Gelände vorhanden Gleise, Gebäude und sonstigen Versiegelungen wurden in Vorbereitung der Planung beseitigt – das Gebot des schonenden und sparsamen Umgangs mit Grund und Boden. Dem Bodenschutz ist zudem durch die Beseitigung von Altlasten, die ohne die Planung weiter im Boden verblieben wären, Rechnung getragen worden.

Für die Anwohner des an das Plangebiet angrenzenden Teilbereichs des Ortsteils Grunewald bedingt die Errichtung von Neubauten im Plangebiet sowie deren spätere Nutzung zusätzlichen Baustellen und Anwohnerverkehr. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden hierdurch jedoch nicht erheblich bzw. nachhaltig beeinträchtigt, da der Baustellenverkehr nicht dauerhaft stattfinden wird und sich die zu erwartenden Zunahmen des Anwohnerverkehrs in einem vertretbaren Rahmen bewegen. Hierzu trägt auch bei, dass die Erschließung des Plangebietes mit schweren Baumaschinen, die für die Errichtung der Lärmschutzanlage und der Erschließungsstraße nicht über die angrenzenden Quartiersstraßen, sondern gemäß dem mit dem Vorhabenträger abgeschlossenen städtebaulichen Vertrag über eine eigenständige Baustellenzufahrt erschlossen werden.

IV.2 Verkehrliche Auswirkungen

Die Entwicklung des ehemaligen Güterbahnhofsgeländes Grunewald zu einem Wohngebiet wird in der Trabener Straße und den anschließenden Wohngebietsstraßen, die zur Königsallee führen, eine Zunahme des Verkehrsaufkommens bedingen. In dem zum Bebauungsplan 4-21 erstellten Verkehrsgutachten 4-21¹ ist daher untersucht worden:

- wie sich die Zunahme des Verkehrsaufkommens insgesamt voraussichtlich auf die umliegenden Straßen verteilen wird und
- wie sich diese Verteilung auf die benachbarten bzw. maßgebenden Verkehrsknotenpunkte und deren Leistungsfähigkeit auswirken wird.

Der darüber hinaus untersuchte Themenbereich der verkehrsbedingten Zunahme der Lärmbelastung für die Anwohner der umliegenden Straßen wird im Umweltbericht behandelt (siehe III.3.6).

¹ Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme (IVAS) und Entwurfs- und Ingenieurbüro Straßenwesen GmbH (EIBS), Verkehrsgutachten zum Bebauungsplangebiet 4-21, April 2007

Zusätzliches Verkehrsaufkommen und Verteilung auf die umliegenden Straßen

Für die Bebauung des ehemaligen Güterbahnhofsgeländes mit Einzel- und Doppelhäusern wird je nach Parzellierung der Grundstücke von 120 bis maximal 200 Wohneinheiten ausgegangen (80 - 100 Grundstücke bei durchschnittlich 1,5 bis 2,0 Wohneinheiten je Grundstück). Für die Berechnungen des bebauungsplanbedingten zusätzlichen Verkehrsaufkommens wird von Gutachterseite von folgenden Annahmen ausgegangen:

- 3,0 Einwohner je Wohneinheit, d.h. 360 bis 600 zusätzliche Einwohner,
- durchschnittlich 3,3 Wege pro Person und Tag, d.h. rund 1.200 bis 2.000 zusätzliche Wege pro Tag insgesamt,
- 38 % bis 50 % Anteil der Wege, die mit dem Kraftfahrzeug zurückgelegt werden¹,

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Parameter ist somit mit einem Verkehrsaufkommen von 450 bis 955 Pkw-Fahrten pro Tag zu rechnen, das infolge der Bebauung des ehemaligen Güterbahnhofsgeländes entsteht und sich auf die umliegenden Straßen verteilen wird.

Um die Auswirkungen der prognostizierten täglichen Verkehrszunahme hinreichend beurteilen zu können, wurde die Verteilung des Verkehrsaufkommens auf verschiedene Zufahrtsrouten in zwei Varianten untersucht. Dabei gehen beide Modellvarianten davon aus, dass sich das zusätzliche Verkehrsaufkommen zu gleichen Teilen auf die die beiden neuen Straßenanbindungen an die Trabener Straße verteilen wird. Für die daran anknüpfende Verteilung des Verkehrs auf die umliegenden Quartiersstraßen liegt bei der Variante A die Annahme zugrunde, dass der der nördlichen Baugebietszufahrt zuzuordnende Verkehr zu gleichen Teilen über die Verbindungen Trabener Straße – Erbacher Straße und Trabener Straße – Erdener Straße der Königsallee zufließen wird, während der der südlichen Baugebietszufahrt zuzuordnende Verkehr die Trabener Straße Richtung S-Bahnhof Grunewald nutzt. Modellvariante B nimmt demgegenüber unter Berücksichtigung von Anwohnerhinweisen für die südliche Baugebietszufahrt an, dass nur etwa die Hälfte des dieser Zufahrt zuzuordnenden Verkehrs über die Trabener Straße Richtung Süden abfließt, während die andere Hälfte zu gleichen Teilen die Wissmannstraße und die Erdener Straße Richtung Königsallee befährt.

Die nachfolgenden Angaben zur prognostizierten Verkehrsbelastung zeigen die Spannweite, innerhalb dessen sich das Verkehrsaufkommen bei Realisierung von 120 und 200 Wohneinheiten voraussichtlich bei einem Pkw-Benutzungsanteil von 38 % einstellen wird. Im Sinne einer Maximalwertbetrachtung wird diesen Zahlen ein Wert nachgestellt, der von 200 Wohneinheiten und einem 50 %-Pkw-Benutzungsanteil ausgeht. Allen Angaben sind durchschnittliche Tageswerte; für eine Belastung in Spitzenstunden ist ein üblicher Anteil von 9 % am Tagesaufkommen anzusetzen.

¹ Der vom Gutachter mit 38 % angenommene Anteil der mit dem Pkw zurückgelegten Wege entspricht dem Berliner Durchschnittswert. Da Im Stadtentwicklungsplan Verkehr nach Auskunft der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung für die hier betrachteten Wohngebiete von einem geringeren Anteil des motorisierten Individualverkehrs ausgegangen (33,2 %) wird, könnte im Grunde bei der Verwendung des Berliner Mittelwertes von einer ausreichenden Sicherheitsreserve für die ausreichende Quantifizierung des Pkw-Aufkommens ausgegangen werden. Unter Berücksichtigung zahlreicher Einwendungen von Bürgern, die auf eine überdurchschnittliche Pkw-Benutzung der Bewohner des Ortsteils Grunewald hinweisen, wurde auch eine Variante untersucht, bei der jeder zweiter Weg mit dem Kfz zurückgelegt wird.

Lediglich in der Trabener Straße südlich der Wissmannstraße ergibt sich in der Verteilungsvariante A die stärkste Zunahme. Bei einem bestehenden Verkehrsaufkommen von 1200 Pkw sind hier Zunahmen von 260 bis 400 (520) Fahrten zu erwarten, das entspricht einer maximalen prozentualen Zunahme von 33 % (43 %).

In allen übrigen Quartiersstraßen ergibt die Verteilungsvariante B gleich hohe bis höhere Werte, so dass die nachfolgenden Ausführungen sich hierauf im Sinne der Erfassung von Maximalwerten bezieht.

Aufgrund ihrer Netzeinbindungen sind für die Winkler Straße, die Niersteiner Straße und die Gneiststraße keine signifikanten bebauungsplanbedingten Verkehrszunahmen zu erwarten.

Die stärksten bebauungsplanbedingten Zunahmen sind in der Erdener und in der Erbacher Straße zu erwarten. So wird für den südlichen Abschnitt der Erdener Straße, der unmittelbar an die Königsallee anbindet, eine Zunahme um 360 bis 600 (780) Fahrten prognostiziert. Bei einem bestehenden Verkehrsaufkommen von 2700 Fahrten stellt dies eine Zunahme um bis zu 22 % (29 %) dar.

In den auf diesen Straßenabschnitt zuführenden Straßen (Erbacher Straße, Erdener Straße und Wissmannstraße) sind die absoluten Zunahmen des täglichen Verkehrs mit 60 bis 100 (130) Fahrten in der Wissmannstraße, 180 bis 300 (390) Fahrten in der Erdener Straße und 120 bis 200 (260) Fahrten zwar geringer, aufgrund der geringeren Ausgangsbelastung jedoch prozentual in Teilen höher.

Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes

Die durchgeführten verkehrstechnischen Untersuchungen und Simulationen belegen, dass die prognostizierten bebauungsplanbedingten Verkehrszunahmen durch die betroffenen Straßen des Quartiersstraßennetzes problemlos aufgenommen werden können und auch die Knotenpunkte Erdener Straße / Königsallee sowie Trabener Straße / Fontanestraße / Auerbacher Straße über hinreichend Kapazitätsreserven zur Abwicklung des zusätzlichen Verkehrs aufweisen. Dabei kann die gute Verkehrsqualität der Knotenpunkte auch bei Aufnahme der maximal prognostizierten Belastungswerte aufrechterhalten werden.

Darüber hinaus wurden im Rahmen des Verkehrsgutachtens auch die Auswirkungen der bebauungsplanbedingten Verkehrszunahme in den Quartiersstraßen auf die Veränderung der Lärmbelastung der Anwohner ermittelt und bewertet. Im Ergebnis der Untersuchungen bleibt festzustellen, dass selbst unter den für die Anwohner ungünstigsten Annahmen zur Verkehrsentwicklung die zu erwartenden Lärmpegeländerungen einen Wert von 2 dB(A) grundsätzlich nicht und in vielen Fällen auch 1 dB(A) nicht überschreiten werden und daher als zumutbar zu bewerten sind. Zu den Auswirkungen der Planung auf die Lärmbelastung in den Quartiersstraßen und dessen Berücksichtigung in der Abwägung wird auf die detaillierten Ausführungen im Umweltbericht verwiesen (siehe III.3.6)

IV.3 Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen

Auswirkungen auf Nutzungen innerhalb des Plangebietes

Für die bereits durch den Bebauungsplan IX-194 überplanten Grundstücke Trabener Straße 35 und 75/77 und 79/83 ergeben sich Veränderungen durch die Anbindung der neuen Ringerschließungsstraße an die Trabener Straße.

Die nördliche Anbindung der Planstraße an die Trabener Straße greift in das landeseigene Grundstück Trabener Straße 75/77 ein. Der auf dem Grundstück ansässige bezirkliche Bau- und Werkhof wird auf Kosten des Vorhabenträgers an einen anderen Standort verlagert. Das Grundstück wird durch die geplante Straße in zwei Teilstücke geteilt. Dabei weist jedes Teilstück eine für eine eigenständige Bebauung ausreichende Breite auf. Hinsichtlich der Regelungen zu Art und Maß der baulichen Nutzungen und der Bauweise übernimmt der Bebauungsplan 4-21 die Regelungen des Bebauungsplans IX-194. Bezüglich der überbaubaren Grundstücksflächen gilt dies auch für die um 7,0 m gegenüber der Trabener Straße zurückgesetzten Baumgrenzen. Zur Planstraße hin wird eine Vorgartentiefe von 5,0 m neu festgesetzt.

Für die südliche Anbindung der Planstraße an die Trabener Straße muss das Gebäude Trabener Straße 35 abgerissen werden. Zu diesem Zweck ist das Grundstück von der das Gebiet entwickelnden Gesellschaft erworben worden. Das Gebäude steht bereits leer, so dass von der Überplanung als Straßenverkehrsfläche keine ausgeübten Nutzungen mehr betroffen sind. Da beiderseits der Planstraße ein jeweils rund 8,0 m breiter Grundstücksstreifen als Bauland verbleibt, bieten sich hier für die angrenzenden Grundstücke Trabener Straße 33 und 37-37B Erweiterungsmöglichkeiten. Insbesondere für das nördlich angrenzende mit Reihenhäusern bebaute Grundstück beinhaltet eine solche Grundstückserweiterung auch bauliche Erweiterungsmöglichkeiten.

Auswirkungen auf angrenzende Nutzungen

Auf die auf der Nordwestseite der Trabener Straße gelegenen Grundstücke, die unmittelbar an das ehemalige Güterbahnhofsgelände angrenzen, wirkt sich die Entwicklung des hier geplanten Wohngebietes mittelbar, insbesondere auf die Nutzung der rückwärtigen Grundstücksflächen aus. Ausgehend von einer Gewöhnung an eine über dreijährige Phase ohne Bahnverkehr und der Entwicklung einer Spontanvegetation am Rande des ehemaligen Bahngeländes, wird die Bebauung und Nutzung der hier künftig entstehenden Wohngrundstücken mitunter auch als Störung empfunden werden. Gegenüber der bislang planungsrechtlich zulässigen Nutzung als Bahn- und Güterumschlagsfläche können die wohngebietsüblichen Auswirkungen bebauter Grundstücke aber auch als Verbesserung angesehen werden. Hierzu trägt insbesondere auch bei, dass die im Geltungsbereich festgesetzte Lärmschutzanlage auch für die im „Schatten“ dieser Anlage liegenden Grundstücke an der Trabener Straße eine Lärminderungswirkung entfaltet.

Die Bebauung der an der südöstlichen Grenze des ehemaligen Bahngeländes neu entstehenden Grundstücke kann sich je nach Höhe der Bebauung und Abstand zur südöstlichen Geltungsbereichsgrenze auf die Besonnung der angrenzenden Grund-

stücke Trabener Straße 33/87 auswirken. Diese Auswirkung ist insbesondere deshalb zumutbar, da Verschattung auf einen begrenzten Zeitraum (später Nachmittag) beschränkt ist und nur kleinere Grundstücksflächen im nördlichen Teil der Baugrundstücke bzw. die darauf ausgerichteten Außenwände der Gebäude betrifft. Die in der Regel nach Süden orientierten, gut besonnten Grundstücksfreiflächen und Gebäudeseiten sind von der Verschattung hingegen nicht betroffen.

Im Rahmen der Abwägung ist dabei auch zu berücksichtigen, dass der Bebauungsplan keine Abstandsflächenunterschreitungen ermöglicht, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächentiefen eingehalten werden und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden.

Die mit der Anbindung der Planstraße an die Trabener Straße verbundenen Auswirkungen auf die angrenzenden Grundstücke Trabener Straße 33 und 37-37B sind aufgrund des insgesamt geringen Verkehrsaufkommens in der ausschließlich dem Anliegerverkehr dienenden Planstraße zumutbar und sind in der Abwägung mit dem öffentlichen Belang der Wiedernutzung von Brachflächen hinzunehmen. Die Verkehrsprognosen gehen für die Baugebietszufahrten je nach Bebauungsdichte und Verkehrsverhalten von 260 bis maximal 520 Fahrten pro Tag aus. Zudem besteht für die betroffenen Grundstücke die Möglichkeit, sich gegenüber der Planstraße durch eine bauliche oder vegetative Abschirmung auf dem jeweiligen Grundstück abzugrenzen. Dabei haben die Nachbarn auch die Möglichkeit, die nicht für die Straße benötigten Flächenstreifen des Grundstücks Trabener Straße 35 zu erwerben, um hierauf eine ergänzende Bebauung zu realisieren.

Berücksichtigung von Abstandsflächenerfordernissen bebauter Nachbargrundstücke

Auch die Übernahme von Abstandsflächen, die für vorhandene Gebäude auf Grundstücken Trabener Straße 33/87 bisher teilweise auf Bahnflächen fallen, auf die hier neu entstehenden Baugrundstücke ist insofern unproblematisch, als die Bebaubarkeit der neuen Baugrundstücke hierdurch nicht bzw. in einem Fall nur unwesentlich beeinträchtigt wird. Im Einzelnen stellt sich die Situation wie folgt dar:

Eine Bebauung der zwischen Planstraße und südöstlicher Geltungsbereichsgrenze gelegenen Baugrundstücke kann gemäß Bebauungsplanfestsetzung bis auf maximal 8,0 m an die rückwärtige Grundstücksgrenze heranrücken. Selbst bei einer vollständigen Ausnutzung der maximal zulässigen Gebäudehöhe von 11,0 m werden hievon bei einer erforderlichen Abstandsflächentiefe von 0,4 H maximal 4,4 m für den eigenen Abstandsflächennachweis benötigt. Für die Übernahme von Abstandsflächen angrenzender Grundstücke bzw. Gebäude steht somit ein Flächenstreifen von mindestens 3,6 m zur Verfügung.

Mit Ausnahme des Gebäudes Trabener Straße 61 sind sämtliche Grenzbebauungen entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze nur eingeschossig, so dass die hierfür erforderlichen Abstandsflächen jeweils problemlos in dem hierfür zu Verfügung stehenden 3,6-m-Streifen der neuen Nachbargrundstücke nachgewiesen werden können. Zwei- und dreigeschossige Gebäude (Trabener Straße 41A, 73 und 85)

weisen einen Abstand von mindestens 5,0 m zur rückwärtigen Grundstücksgrenze aus, die für die Aufnahme von Abstandsflächen für eine bis zu 12,5 m hohe Bebauung ausreichen, ohne dass hierfür Nachbargrundstücke in Anspruch genommen werden müssen. Die viergeschossige Bebauung Trabener Straße 41 liegt über 6,0 m von der Grundstücksgrenze entfernt, so dass auch hier die Abstandsflächen auf dem eigenen Grundstück nachgewiesen werden können.

Im Falle der dreigeschossigen Grenzbebauung Trabener Straße 61 fallen die erforderlichen Abstandsflächen auf das künftige Nachbargrundstück. Der hier für die Aufnahme nachbarlicher Abstandsflächen zur Verfügung stehende 3,6 m tiefe Flächenstreifen erlaubt die Übernahme von Abstandsflächen für bis zu 9,0 m hohe Außenwände der vorhandenen Grenzbebauung. Da das Geländeniveau des Grundstücks Trabener Straße 61 noch unterhalb des Geländeniveaus des Plangebietes liegt, ist eine über den 3,6-m-Streifen hinausgehende Inanspruchnahme nachbarlicher Flächen für den Abstandsflächennachweis nicht erforderlich.

Selbst wenn Abstandsflächen für Gebäude auf Grundstücken an der Trabener Straße mehr als 3,6 m tief auf das angrenzende Plangebiet fallen sollten, wäre die Bebaubarkeit der hier entstehenden Baugrundstücke nur insofern geringfügig eingeschränkt, als nur bis zu einer Höhe von 9,0 bis 10,0 m an die rückwärtige Baugrenze herangebaut werden könnte bzw. eine bis zu 11,0 m hohe Bebauung hiervon etwa 1,0 bis 2,0 m zurückweichen müsste. Bei einer Gesamttiefe der festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche von 20,0 bliebe für eine 11,0 m hohe Neubebauung ein mindestens 18,0 m tiefer Grundstücksstreifen.

Im Übrigen ist aufgrund der Ausrichtung des neuen Baugrundstückes anzunehmen, dass sich eine Bebauung zur Planstraße hin orientieren wird, um eine gut besonnte und ausreichend tiefe nach Südosten orientierte Gartenfläche zu erhalten.

IV.4 Maßnahmen zur Sicherung der Planung

IV.4.1 Bodenordnung

Bodenordnerische Maßnahmen nach dem Baugesetzbuch sind zur Sicherung der Planung nicht erforderlich.

Die Übertragung der im Bebauungsplan festgesetzten Straßenverkehrsflächen an den Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf erfolgt nach Fertigstellung der Straßen und ist in dem mit dem Vorhabenträger abgeschlossenen Vertrag geregelt.

IV.4.2 Sonstige Maßnahmen zur Sicherung der Planung

Die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen auf Flächen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 4-21 (siehe III.4.1, die zur Kompensation von bebauungsplanbedingten Eingriffen in Natur und Landschaft erforderlich sind, sind in einem mit dem Vorhabenträger abgeschlossenen Vertrag geregelt.

IV.5 Auswirkungen auf die Umwelt

Bezüglich der Auswirkungen der Bebauungsplanung auf die Umwelt wird auf die diesbezüglichen Ausführungen im Umweltbericht verwiesen (siehe III.3.1 bis III.3.8). Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan enthaltenen Festsetzungen zur Erhaltung und Ergänzung großer Teile des ortsbildprägenden Baumbestandes entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze (TF 14), zur Begrünung der Baugrundstücke (TF 15 bis 17) und zur Regenwasserversickerung (TF 18) sowie der vertraglich gesicherten Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen auf südwestlich des Plangebietes gelegenen Teilflächen des ehemaligen Güterbahnhofsgebietes, die nicht für eine Bebauung in Anspruch genommen werden sollen, ist sichergestellt, dass die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriff in Natur und Landschaft vollständig kompensiert werden (siehe Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung unter III.4.1).

IV.6 Finanzielle Auswirkungen

IV.6.1 Auswirkungen auf Einnahmen und Ausgaben

Einnahmen

Für die Herstellung der Planstraße werden dem Vorhabenträger Teilflächen des landeseigenen Grundstücks Trabener Straße 75/77 überlassen. Die betreffenden Flächen bleiben auch während der Herstellung der Straße im Fachvermögen des Bezirks. Für den Wertverlust, der durch die Umwandlung bisherigen Baulandes in Straßenverkehrsfläche entsteht, wird der Vorhabenträger einen Wertausgleich an den Bezirk leisten, der vertraglich vereinbart ist.

Ausgaben

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans 4-21 entstehen keine unmittelbaren Kosten für das Land Berlin.

Die geplante Straße wird vom Vorhabenträger errichtet und dem Land Berlin nach Fertigstellung kostenfrei übertragen werden. Hierzu wird ein Erschließungsvertrag geschlossen. Kosten entstehen für das Land Berlin (lediglich) mittelbar durch die künftig erforderliche Unterhaltung der Straße.

Auch die an der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze geplante Lärmschutzanlage wird vom Vorhabenträger auf eigene Kosten erstellt. Die Unterhaltung der Lärmschutzanlage wird gemäß Regelung im städtebaulichen Vertrag bei der künftigen Eigentümergemeinschaft liegen, so dass dem Land Berlin hierfür weder kurz- noch langfristig Kosten entstehen.

Im städtebaulichen Vertrag wird darüber hinaus die Verlagerung des bezirklichen Werkhofes, die Durchführung der außerhalb des Geltungsbereich erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (einschließlich Pflege über 25 Jahre), die Errichtung und Unterhaltung der südlich des Plangebietes herzustellenden Sichtschutzmaßnahme sowie die Anlage eines Erinnerungspfades (Kostenobergrenze hier 20.000 €) durch den Vorhabenträger zugesichert, so dass dem Land Berlin für diese Maßnahmen keine Kosten entstehen.

IV.6.2 Personalwirtschaftliche Auswirkungen

- keine –

V. VERFAHREN

V.1 Mitteilung der Planungsabsicht

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg sind gemäß § 5 AGBauGB mit Schreiben vom 5. April 2004 über die Absicht informiert worden, für eine Teilfläche des ehemaligen Güterbahnhofs Grunewald, einen Bebauungsplan mit der Bezeichnung 4-21 aufzustellen,

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung hat mit Schreiben vom 4. Mai 2004 der Aufstellung des Bebauungsplanes zugestimmt und das Verfahren nach § 6 AGBauGB als bezirkliches Verfahren eingestuft.

Die gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg hat mit Schreiben vom 6. Mai 2004 auf das Ziel 1.3 des FNP Berlin (Erhalt und Ausbau der Netzstruktur und Flächen der Bahn) hingewiesen, dessen Überprüfung im Rahmen des FNP-Änderungsverfahrens Nr. 18/99 zu erfolgen habe. Im Rahmen des FNP-Änderungsverfahrens Nr. 18/99 wurde festgestellt, dass das Ziel „Erhalt und Ausbau der Netzstruktur und Flächen der Bahn“ durch die Überplanung bisher als Bahnflächen dargestellter Flächen des ehemaligen Güterbahnhofs Grunewald als Wohngebiet nicht beeinträchtigt wird.

Der Ausschuss für Bauleitplanung der Bezirksverordnetenversammlung (BVV) Charlottenburg-Wilmersdorf hat in der Sitzung am 28. Mai 2004 dem vorgestellten Planungskonzept der Grundstückseigentümerin einstimmig zugestimmt.

V.2 BA-Aufstellungsbeschluss

Das Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf hat mit der Vorlage Nr. 324 in der 120. Sitzung am 29. Juni 2004 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans 4-21 für eine ca. 10 ha große Teilfläche des ehemaligen Güterbahnhofs Grunewald vom Platz „Am Bahnhof Grunewald“, entlang der nördlichen Grenze der Flurstücke Trabener Straße 1/87 bis zum nordöstlichen Ende der Trabener Straße sowie eine Teilfläche des Grundstücks Trabener Straße 35 und die Grundstücke Trabener Straße 75/77, 79/83 und 87 gefasst. Der Aufstellungsbeschluss umfasste somit eine erheblich größere Fläche, als sie jetzt Gegenstand des Bebauungsplanentwurfes zur öffentlichen Auslegung ist.

Mit dem Aufstellungsbeschluss hat das Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf am 29. Juni 2004 zugleich Beschlüsse zur frühzeitigen Bürgerbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB, zur Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 und Abs. 2 BauGB und zum Abschluss eines Erschließungsvertrages gemäß § 124 Abs. 1 BauGB gefasst.

Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches am 17. Juli 2004 im Amtsblatt für Berlin (ABI. Nr. 32, Seite 2808) bekannt gemacht.

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg wurden mit Schreiben vom 30. Juli 2004 über die Aufstellung des Bebauungsplanes informiert.

V.3 Frühzeitige Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Das Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf hat vom 18. Oktober 2004 bis zum 5. November 2004 die Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt.

Das Ergebnis dieser Beteiligung hatte keine Änderungen, Ergänzungen oder Modifizierungen von geplanten Festsetzungen zur Folge. Die geäußerten Stellungnahmen sind in den Umweltbericht eingeflossen.

V.4 BA-Änderungsbeschluss

Das Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf von Berlin hat mit der Vorlage Nr. 355 in seiner 140. Sitzung am 7. Dezember 2004 einen Beschluss zur Änderung des Bebauungsplans 4-21 in folgenden Punkten gefasst:

- Änderung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans durch Einbeziehung des Grundstücks Trabener Straße 87 und einer Teilfläche des Grundstücks Trabener Straße 35 zur Sicherung der Erschließung sowie einer Fläche im Umfeld der Mahn- und Gedenkstätte zur Herstellung einer abschirmenden Geländemodellierung und Bepflanzung,
- Einbeziehung der nördlich des Grundstücks Trabener Straße 85 gelegenen und bisher als Grünfläche - öffentliche Parkanlage - festgesetzten Flächen in die Festsetzung des allgemeinen Wohngebietes sowie Ergänzung einer mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastenden Fläche zur Sicherung der Erschließung dieses Bereiches,
- Gliederung der allgemeinen Wohngebietes in mehrere Teilbereiche aufgrund der erforderlichen differenzierten Festsetzung von Lärmschutzmaßnahmen und Ergänzung der textlichen Festsetzungen um Regelungen zum Schallschutz,
- Erweiterung der ausnahmsweise zulässigen GRZ-Überschreitungen durch die Flächen von Aufenthaltsräumen in Nichtvollgeschossen um 0,15 (statt bisher 0,1) bei einer festgesetzten GRZ von 0,5,
- Reduzierung der zulässigen GRZ von 0,25 auf 0,2 und der zulässigen GFZ von 0,5 auf 0,4 für die Grundstücke Trabener Straße 75/77, 79/83 und 87 unter Beibehaltung der ausnahmsweise zulässigen GRZ-Überschreitungen durch die Flächen von Aufenthaltsräumen in Nichtvollgeschossen um 0,1 (Beibehaltung der Festsetzungen des Bebauungsplans IX-194),
- Ergänzung einer Bindung zum Anpflanzen von Bäumen auf den Baugrundstücken mit einer Dichte von einem Baum je angefangene 250 m² Grundstücksfläche.

Der Änderungsbeschluss wurde am 17. Dezember 2004 im Amtsblatt für Berlin (ABI. Nr. 59, S. 4749) bekannt gemacht.

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung wurde mit Schreiben vom 10. Januar 2005 über die Änderung des Bebauungsplanes informiert.

Die Beteiligungen der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und der Behörden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB wurden auf der Grundlage des Bebauungsplanentwurfs 4-21 vom 30. November 2004 (Reg.-Nr. 2159 A) durchgeführt, der Gegenstand des BA-Änderungsbeschlusses vom 7. Dezember 2004 war.

V.5 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB in Verbindung mit § 6 Abs. 1 AGBauGB fand in der Zeit vom 3. Januar 2005 bis einschließlich 4. Februar 2005 statt. Die Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit wurde in der Tagespresse vom 29. Dezember 2004, im bezirklichen Schaukasten sowie im Internet bekannt gemacht. Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde in einer Ausstellung über die Ziele und Zwecke der Planung sowie deren wesentliche Auswirkungen informiert. Zusätzlich wurde am 19. Januar 2005 eine Informationsveranstaltung im nahe gelegenen St.-Michaelis-Heim durchgeführt.

Insgesamt gingen 89 schriftliche Äußerungen, darunter auch mehrere inhaltsgleiche Schreiben mit bis zu 200 Unterzeichnern beim Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf ein.

Themenschwerpunkte waren die Auswirkungen der Planung auf den Denkmalsbereich „Gleis 17“, die verkehrlichen Auswirkungen auf die umliegenden Wohnstraßen, die Planung eines Lebensmittelmarktes im Plangebiet sowie die Gestaltung des Bahnhofsvorplatzes. Dabei wurden folgende Argumente vorgebracht:

a) Erschließung und verkehrlichen Auswirkungen

Überwiegend wurden Befürchtungen hinsichtlich einer erhöhten Verkehrsbelastung im direkten Planungsgebiet und in dessen weiterem Umfeld geäußert. Dabei wurde speziell die zu erwartende Verkehrsverdichtung im Kreuzungsbereich Auerbacher Straße kritisch bewertet sowie eine mögliche Anbindung der Trabener Straße an die Halenseestraße vorgeschlagen. Im Zusammenhang mit dem erforderlichen Umbau des Platzes wurde auch auf den besonderen Schutz von Fußgängern (Blinden- und Sehbehindertenverein) hingewiesen. Des Weiteren wurden die ortstypische Vernetzung der Planstraße mit dem bestehenden Straßennetz und die Einbeziehung der Rampe zum Denkmalsbereich in die Straßenneuplanung (als Alternative) vorgeschlagen.

b) Planung eines Lebensmittelmarktes

Die Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes wurde überwiegend kritisch bewertet, da die Versorgung durch vorhandene Einrichtungen als ausreichend und die durch den Lebensmittelmarkt bedingte Verkehrszunahme problematisch eingeschätzt wurde.

c) Auswirkungen auf den Denkmalbereich „Gleis 17“

Die Gedenkstätte solle in ihrem historischen Bezug erhalten bleiben. Es wurde befürchtet, dass durch die Anlage einer neuen Erschließungsstraße zur Anbindung des Wohngebietes sowie die Nähe des Einzelhandelstandorts der Eindruck des Denkmalbereiches negativ beeinflusst werde. Die Planung eines Wohngebietes in unmittelbarer Nähe zu der Gedenkstätte wurde oft als pietätlos empfunden. Es wurde angenommen, dass die Weite und Stille, welche den Charakter dieses Ortes prägen, durch die angestrebte Einbeziehung in den städtischen Raum unwiederbringlich verloren gehen würden.

d) Auswirkungen auf den Bahnhofsvorplatz

Für den überwiegend außerhalb des Geltungsbereichs gelegenen Bahnhofsvorplatz wurde gewünscht, diesen in seiner jetzigen Art zu erhalten. Insbesondere wurden ein möglicher Wegfall des bestehenden Angebotes von Park & Ride Plätzen, der mögliche Verlust der Gaststätte „Floh“ und eine erhöhte Verkehrsbelastung des Platzes mit einer einhergehenden Minderung der Aufenthaltsqualität des Platzes befürchtet.

Die während der Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangenen Anregungen haben nach Würdigung aller Interessen keine inhaltliche Änderung des Bebauungsplanentwurfs ergeben. Allerdings wurden aufgrund der geäußerten Anregungen Planungsvarianten entwickelt, zu denen auch die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Rahmen der Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB ausdrücklich Stellung nehmen sollten.

Variante 1: Weitere verkehrliche Anbindung zur Trabener Straße

Über eine Teilfläche des Grundstücks Trabener Straße 35 soll anstelle eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes eine zusätzliche vollwertige Erschließung des Plangebietes in Form einer 12,0 m breiten Straßenverkehrsfläche erfolgen. Dadurch wäre das Plangebiet stärker mit dem umliegenden Wohngebiet vernetzt und der Verkehr würde sich auf drei statt auf zwei Anbindungen verteilen.

Variante 2: Weiterer Ausschluss von Einzelhandelseinrichtungen

Durch die Begrenzung der Gebäudelängen auf maximal 25,0 m sollen Einzelhandelseinrichtungen durch eine entsprechende Festsetzung zur Bauweise mittelbar ausgeschlossen werden. In der Folge würde das Verkehrsaufkommen reduziert und eine mögliche Beeinträchtigung des Denkmalbereiches „Gleis 17“ vermieden.

Variante 3: Veränderte Lage der Schallschutzwand und Neuabgrenzung des Wohngebietes

Mit Hilfe einer „geschwungenen“ Linienführung der Schallschutzwand in Verbindung mit einer Reduzierung der Baufläche kann die Sichtbeziehung vom Denkmalbereich in das offene Gleisfeld weiter verbessert werden.

V.6 Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in Verbindung mit § 6 Abs. 2 AGBauGB wurde in der Zeit vom 1. April 2005 bis zum 6. Mai 2005 durchgeführt. Hierbei wurden 38 Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange zur Stellungnahme zum Entwurf des Bebauungsplanes 4-21 vom 20. November 2004 und den im Ergebnis der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung entwickelten drei Planungsvarianten (siehe oben) aufgefordert.

Insgesamt gingen 33 Stellungnahmen beim Stadtplanungs- und Vermessungsamt ein. Davon enthielten 25 Anregungen bzw. Hinweise zur Planung. Dabei wurden folgende Argumente zu den Schwerpunktthemen vorgebracht:

a) Erschließung und verkehrlichen Auswirkungen

Mehrere Behörden bzw. Träger öffentlicher Belange befürworten die Planungsvariante 1, die eine weitere verkehrliche Anbindung zur Trabener Straße über das Grundstück Trabener Straße 35 beinhaltet, weil damit eine bessere Vernetzung erfolgt und sich flexiblere Nutzungsmöglichkeiten ergeben (Senatsverwaltungen für Stadtentwicklung (VII B) und für Finanzen sowie bezirkliche Straßenverkehrsbehörde). Die Berliner Wasserbetriebe und die GASAG unterstützen als Leitungsträger grundsätzlich eine Netzstruktur.

Eine eventuelle Anbindung der Trabener Straße an die Halenseestraße wird von den betroffenen Behörden (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung - VII B - , BA Charlottenburg-Wilmersdorf - Straßenverkehrsbehörde - , Verkehrslenkung Berlin – VLB -) ausdrücklich abgelehnt, da die Halenseestraße jetzt schon stark belastet ist und die Gefahr von unerwünschtem Durchgangsverkehr (Schleichweg) in das vorhandene Wohngebiet um die Trabener Straße besteht.

b) Ausschluss eines Lebensmittelmarktes

Die Industrie- und Handelskammer unterstützt die Planungsvariante 2 (Ausschluss von Einzelhandelseinrichtungen), da das Gebiet ausreichend versorgt ist. Hingegen möchte Senatsverwaltung für Wirtschaft, Arbeit und Frauen dort Einzelhandel zulassen. Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (VIII D) befürwortet als Wasserbehörde die Variante 2 wegen der geringeren Bodenversiegelung.

c) Auswirkungen auf den Denkmalbereich „Gleis 17“

Die Evangelische Kirchengemeinde Grunewald setzt sich mit einer Liste von 347 Unterschriften für die unveränderte Erhaltung des Mahnmals am S-Bahnhof Grunewald ein, lehnt eine parallel laufende Zufahrtsstraße in Wohn- und Einkaufsgebiete ab und hebt die Bedeutung der Blickbeziehung vom Gleis 17 in das Bahngelände hervor. Somit spricht sie sich für die Planungsvarianten 2 und 3 aus.

Die Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur betont den Erhalt des stadträumlichen Umfeldes für die Wirkung des Denkmalbereichs und bittet, das Referat „Kunst im Stadtraum“ im weiteren Verfahren einzubeziehen.

Im Ergebnis der umweltbezogenen Stellungnahmen der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (I E 223) und des bezirklichen Umweltamtes sind ein Artenschutzgutachten¹ für das Plangebiet erarbeitet und das Lärmschutzgutachten² unter Berücksichtigung der geänderten Rahmenbedingungen überarbeitet worden.

V.7 BVV-Beschluss

Die Bezirksverordnetenversammlung hat am 16. Juni 2005 gemäß DS-Nr. 1532/2 den Beschluss gefasst, das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans 4-21 unter folgenden Auflagen weiterzuführen:

- Ausschluss von Veränderungen im näheren Umfeld des Mahnmals „Gleis 17“, insbesondere Ausschluss einer ergänzenden Gestaltung durch weitere Kunstwerke, zur Erhaltung eines der wenigen authentischen Orte des Holocaust in Berlin
- Verzicht auf die Planung eines Supermarktes und Abschluss der geplanten Neubebauung auf Höhe der Wissmannstraße, so dass die Sichtachse von der Mahn- und Gedenkstätte „Gleis 17“ in die Ferne freigehalten wird
- Entwicklung folgender Erschließungsvarianten
 - a) Erschließung der Baugrundstücke allein aus der Trabener Straße heraus durch Umwandlung der bisherigen Fußwegeerschließung in Verlängerung der Wissmannstraße in eine Fahrerschließung
 - b) Erschließung aus der Halenseestraße und der Trabener Straße
- und Prüfung weiterer Anschlussmöglichkeiten an die Trabener Straße für beide Varianten
- Schaffung einer Fuß- und Radwegeverbindung zwischen Plangebiet und S-Bahnhof über den Bereich an den Mahnmalen
- Durchführung eines Gutachterverfahrens zur landschaftsgärtnerischen Gestaltung des südwestlichen Abschusses des Wohngebietes (Lärmschutzwall und vorgelagerte Freifläche)
- Durchführung eines konzeptionellen Wettbewerbs für einen Erinnerungspfad vom Rathenau-Denkmal zum Mahnmal „Gleis 17“ unter Einbeziehung des Platzes vor dem S-Bahnhof sowie des Bahnhofseingangs
- Erarbeitung eines Rahmenplans als Grundlage für den Bebauungsplan
- Übernahme sämtlicher Verfahrens- und daraus entstehender Realisierungskosten durch den Vorhabenträger (Absicherung durch städtebaulichen Vertrag)
- Abwicklung bauvorbereitender Maßnahmen ausschließlich über den Werkstättenweg

¹ Becker Giseke Mohren Richard (bgmr) Landschaftsarchitekten, Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan 4-21, Ökologische Eingriffs- und Ausgleichsbewertung und Artenschutzuntersuchung, Fortschreibung Juli 2006

² Schalltechnisches Gutachten für das Projekt „Grunewald – Wohnen“, Bebauungsplan 4-21 - geänderte Planfassung -, Bearbeitung: UBV Dr. Christian Veas, Stand: 13, Oktober 2005

V.8 Entwurf zur erneuten Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB und zur öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Im Ergebnis der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und der Behörden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB und unter Berücksichtigung des BVV-Beschlusses vom 16. Juni 2005 beinhaltet der Bebauungsplanentwurf zur erneuten Behördenbeteiligung und zur öffentlichen Auslegung vom 10. November 2006 (Reg.-Nr. 2159 B) folgende Änderungen gegenüber dem Bebauungsplanentwurf 4-21 vom 30. November 2004 (Reg.-Nr. 2159 A), der Gegenstand der vorangegangenen Beteiligungsverfahren war.

- Geltungsbereich
 - Verkleinerung des Geltungsbereichs um südwestliche Teilflächen des bisherigen Plangebietes; neue Geltungsbereichsgrenze in etwa auf Höhe der südwestlichen Grenze des Grundstücks Trabener Straße 33
 - vollständige Einbeziehung des Grundstücks Trabener Straße 35
 - Ausgliederung des gesamten Grundstücks Trabener Straße 87
- Art und Maß der baulichen Nutzung
 - Beschränkung gebietsversorgender Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störender Handwerksbetriebe auf die Ausnahmezulässigkeit im gesamten allgemeinen Wohngebiet bzw. in den Obergeschossen an der Trabener Straße
 - Ausschluss sonstiger nicht störender Gewerbebetriebe im Sinne von § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO oberhalb des ersten Vollgeschosses im gesamten allgemeinen Wohngebiet
 - redaktionelle Zusammenfassungen der bisherigen Regelungen zur Berücksichtigung von Nichtvollgeschossen bei der Ermittlung der zulässigen Geschossfläche und zur möglichen GRZ-Überschreitung durch eben diese Geschossflächen in Nichtvollgeschossen
 - Beschränkung der zulässigen Bebauungshöhe auf den neu erschlossenen Baugrundstücken (auf dem ehemaligen Güterbahnhofsgelände) von bisher 13,0 m auf 11,0 m
- überbaubare Grundstücksflächen und Bauweise
 - Ersetzen der bisherigen textlichen Festsetzung zur zulässigen Bebauungstiefe durch eine zeichnerische Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen; dabei Reduzierung der Bebauungstiefe für die Grundstücke südöstlich der Planstraße unter Berücksichtigung der Erhaltungsbindung für den hier vorhandenen Baum- und Gehölzbestand
 - Begrenzung der maximalen Gebäudelänge für die Baugrundstücke Trabener Straße 75/77 und 79/83 auf 20,0 m (entsprechend bisheriger Regelung im B-Plan IX-194)

- Beschränkung der Zulässigkeit von Nebenanlagen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen auf den Ausnahmetatbestand
- Ermöglichen von Überschreitungen rückwärtiger Baugrenzen im Bereich der Lärmschutzanlage, sofern deren Errichtung nicht beeinträchtigt wird, im Ausnahmetatbestand
- Ermöglichen eines einseitigen Grenzbaus auf Teilflächen im nördlichen Teilbereich des Plangebietes (WA 4)
- o Verkehrsflächen und mit Wegerechten zu belastende Flächen
 - Änderung der Erschließung in eine Ringerschließung, die über die Grundstücke Trabener Straße 35 und 75/77 an die Trabener Straße angebunden wird.
 - Verschiebung der nördlichen Anbindung der Planstraße an die Trabener Straße in südlicher Richtung und veränderte Linienführung im westlich daran anschließenden Kurvenbereich der Straße
 - Neufestsetzung der Straßenbegrenzungslinie der Trabener Straße entlang der südöstlichen Grenze der Grundstücke Trabener Straße 35, 75/77 und 79/83 sowie nördlich des Grundstücks Trabener Straße 87
 - Sicherung eines Wegerechtes zugunsten der Allgemeinheit zwischen Planstraße und südwestlicher Plangebietsgrenze zur Anbindung an den S-Bahnhof Grunewald
 - Anpassung der Abgrenzung der mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Anlieger zu belastenden Fläche im Bereich der Anbindung an die Trabener Straße (Berücksichtigung der Ausgrenzung des Grundstücks Trabener Straße 87)
- o Immissionsschutz
 - Unterteilung des allgemeinen Wohngebietes in Teile mit unterschiedlichen Lärmschutzanforderungen sowie Präzisierung und Ergänzung der textlichen Festsetzungen zum passiven Lärmschutz
 - Festsetzung von Mindesthöhen für die an der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze zu errichtende Lärmschutzanlage
 - Hinweis auf die Berücksichtigung der Anhaltswerte der DIN 4150 (Teil 2) zum Schutz vor Erschütterungen
- o Grünfestsetzungen
 - Ergänzung einer Fläche mit Bindungen zur Erhaltung vorhandener Bäume und Sträucher und zur ergänzenden Bepflanzung entlang weiter Teile der südöstlichen Geltungsbereichsgrenze
 - Streichung der Anrechenbarkeit vorhandener Bäume auf die Verpflichtung für Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken (Erforderlichkeit für einen vollständigen Ausgleich)
 - Empfehlung der Verwendung von Arten, die in Pflanzlisten zusammengestellt sind

V.9 Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 4-21 vom 10. November 2006 mit zugehöriger Begründung einschließlich Umweltbericht haben in der Zeit vom 20. November 2006 bis einschließlich 20. Dezember 2006 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich aus-
gelegen. Im Rahmen der öffentlichen Auslegung lagen neben dem Bebauungsplan und der Begründung auch die folgenden Fachgutachten und Stellungnahmen mit umweltbezogenen Informationen zur Einsichtnahme bereit:

Fachgutachten mit umweltbezogenen Inhalten

- Schalltechnisches Gutachten für das Projekt „Grunewald – Wohnen“, Bebauungsplan 4-21 -, Bearbeitung: UBV Dr. Christian Vees, Stand: 9. September 2004
- Schalltechnisches Gutachten für das Projekt „Grunewald – Wohnen“, Bebauungsplan 4-21 – 1. Ergänzung -, Bearbeitung: UBV Dr. Christian Vees, Stand: 28. Oktober 2004
- Schalltechnisches Gutachten für das Projekt „Grunewald – Wohnen“, Bebauungsplan 4-21 – 2. Ergänzung (gebäudebezogene Immissionsprognose) -, Bearbeitung: UBV Dr. Christian Vees, Stand: 15. Dezember 2004
- Schalltechnisches Gutachten für das Projekt „Grunewald – Wohnen“, Bebauungsplan 4-21 – 3. Ergänzung (Beurteilung von Maximalpegeln bei Zugvorbeifahrten) -, Bearbeitung: UBV Dr. Christian Vees, Stand: 10. Dezember 2004
- Schalltechnisches Gutachten für das Projekt „Grunewald – Wohnen“, Bebauungsplan 4-21 - geänderte Planfassung -, Bearbeitung: UBV Dr. Christian Vees, Stand: 13. Oktober 2005
- Erschütterungstechnische Untersuchung zum geplanten Wohngebiet „ehemaliger Güterbahnhof Grunewald“ in Berlin-Wilmersdorf - Machbarkeitsstudie M 5224-1 der Peutz Consult GmbH – Beratende Ingenieure, Stand: 12. März 1999
- Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan 4-21 für eine Teilfläche des Güterbahnhofs Grunewald – Planungsbüro Dipl.-Ing. Stephan Haan, Freier Garten- und Landschaftsarchitekt (AIV) – Dezember 2004
- Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan 4-21, Ökologische Eingriffs- und Ausgleichsbewertung und Artenschutzuntersuchung - Becker Giseke Mohren Richard (bgmr) Landschaftsarchitekten, Fortschreibung Juli 2006
- Erschließung Berlin-Grunewald Wohnen – Verkehrsplanerische Begutachtung – SEIB Ingenieur-Consult – Stand: 21. März 2005
- Verkehrsgutachten zum Bebauungsplangebiet 4-21, Bearbeitung: Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und –systeme (IVAS) und Entwurfs- und Ingenieurbüro Straßenwesen GmbH (EIBS), 2. Überarbeitung, Juli 2006

Stellungnahmen zur Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB (vom 18. Oktober 2004 – 5. November 2004)

- SenStadt – VIII D 25 – vom 9. November 2004 (1 Seite)
- BA Charl.-Wilm. – Um 2 – vom 9. Dezember 2004 (6 Seiten)

Stellungnahmen zur Beteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB (vom 3. Januar 2005 – 4. Februar 2005)

- Berliner Wasser Betriebe – NA-V/Og - vom 7. Februar 2005 (2 Seiten)
- Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e. V. (BLN) – 4/0501.2/B/5.- vom 25. Februar 2005 (3 Seiten)
- Landesdenkmalamt Berlin – LDA 118 – vom 14. Januar 2005 (1Seite)

Stellungnahmen zur Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB (vom 1. April 2005 – 6. Mai 2005)

- Verkehrslenkung Berlin (VLB) – Zentrale Straßenverkehrsbehörde – VLB D 213 - vom 11. April 2005 (2 Seiten)
- SenStadt – VIII D 251 – vom 20. April 2005 (2 Seiten)
- SenStadt – VII B 11 – vom 25. April 2005 (2 Seiten)
- Berliner Wasser Betriebe – NA-V/Og - vom 27. April 2005 (2 Seiten)
- SenStadt – I E 12 – vom 28. April 2005 (1 Seite)
- SenStadt I E 223 – vom 9. Mai 2005 (3 Seiten)
- BA Charl.-Wilm. – Um 2 BV 00305 – vom 9. Mai 2005 (8 Seiten)
- Evangelische Kirche Berlin-Brandenburg-schlesische Oberlausitz – vom 10. Mai 2005 (2 Seiten)
- SenWissKult KA 3 Sa – vom 31. Mai 5.2005 (1 Seite)
- BA Charl.-Wilm. – Um 24 – vom 14. Juli 2005 (1 Seite)

Weitere Stellungnahmen

- SenWissKult KA 2 Neu – vom 8. August 2005 (1 Seite)
- SenStadt – I E 12 – vom 30. Oktober 2006 (1 Seite)

Prüfung und Abwägung der vorgebrachten Anregungen, Bedenken und Hinweise

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung gingen 43 Individualschreiben sowie drei Massenschreiben mit insgesamt über 650 Unterzeichnenden, in der Regel Anwohner des angrenzenden Wohngebietes, beim Stadtplanungs- und Vermessungsamt ein, die Bedenken gegen die Planung vorbringen bzw. Änderungen der Planung anregen.

Die von Bürgern, Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange vorgebrachten Anregungen, Bedenken und Hinweise wurden vom Stadtplanungs- und Vermessungsamt unter Beteiligung der jeweils betroffenen Ämter des Bezirksamtes Charlottenburg-Wilmersdorf inhaltlich geprüft und mit einem Vorschlag zur Abwägung für die Beschlussfassung durch die BVV aufbereitet (siehe Prüf- und Abwägungsbericht vom 27. April 2007). Im Einzelnen wurden folgende planungsrelevanten Anregungen und Bedenken vorgebracht, die bei der Abwägung zu berücksichtigen waren.

a) Grundzüge der Planung

Der vorgebrachte Vorwurf eines nicht gegebenen Planerfordernisses kann mit Verweis auf die Darlegungen unter Pkt. 1.1 der Begründung entkräftet werden. Das städtebauliche Erfordernis für die Entwicklung eines Wohngebietes auf dem Gelände des ehemaligen Güterbahnhofs Grunewald besteht in der Entwicklung von innerstädtischen Brachflächen unter Berücksichtigung des Bedarfs nach attraktiven Villen- und Einfamilienhausgrundstücken in Berlin wie insbesondere im Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf und unter Berücksichtigung der landesplanerischen Zielsetzung der vorrangigen Innenentwicklung. Der im Ortsteil Grunewald in einzelnen Objekten bestehende Wohnungsleerstand bzw. die schwierige Veräußerung einzelner Häuser und Grundstücke kann dabei nicht als eindeutiges Indiz für eine nicht bestehende Nachfrage gesehen werden. Die Gründe hierfür können vielmehr auch in spezifischen Wohnungseigenschaften (Grundriss, Ausstattung etc.) oder Preisvorstellungen der Vermieter oder Verkäufer liegen.

Die nach Auffassung einiger Einwender insbesondere wegen der Lärmbelastung und der hohen Schallschutzwand geringe Standortqualität des Plangebietes ist objektiv nicht gegeben. So stellt die Errichtung der Lärmschutzanlage für die künftigen Bewohner geringere Lärmbelastungen sicher, als sie heute ohne Lärmschutzanlage für die Anwohner der Trabener Straße gemessen werden. Zudem verfügen insbesondere die südöstlich der Erschließungsstraße entstehenden Baugrundstücke bei einer straßenseitigen Bebauung über den Vorzug eines nach Süden orientierten Gartens, der durch einen vorhandenen und zu ergänzenden Gehölzstreifen gegenüber den Nachbargrundstücken abgeschirmt ist. Aber auch die nordwestlich der Planstraße entstehenden Grundstücke weisen eine günstige Belichtung und Besonnung auf, zumal die Grundstückszuschnitte nicht festgelegt sind und von den Käufern frei gewählt werden können.

Die vorgebrachte Behauptung, der Bebauungsplan würde allein privaten Interessen dienen, so dass die Aufstellung eines Bebauungsplans nicht gerechtfertigt sei, ist unzutreffend. Es liegen hinreichend gewichtige städtebauliche öffentliche Belange vor, die die Aufstellung des Bebauungsplans rechtfertigen. Das von vielen Einwendern nicht erkannte öffentliche Interesse an der Planung besteht vor allem in der Wiedernutzung von Brachflächen in innenstadtnahen Lagen, der insbesondere auch unter Aspekten der gesamtstädtischen Entwicklung und des Umweltschutzes Vorrang vor der Inanspruchnahme neuer Bauflächen an den Rändern der Stadt einzuräumen ist. (Zur Berücksichtigung der Belange des Allgemeinwohls siehe IV.1.) Auch wenn die Interessen der Grundstückseigentümerin an einer angemessenen Nutzung von Teilen ihres ehemaligen Betriebsgeländes im Rahmen der Bebauungsplanung zu berücksichtigen sind, waren sie nicht ausschlaggebend für die Aufstellung des Bebauungsplans 4-21.

Dass die Belange der von der Planung betroffenen Anwohner nicht zu einem Planungsverzicht geführt haben, ist Ergebnis der Abwägung zwischen den zu berücksichtigenden öffentlichen und privaten Belangen. Dabei wird nicht verkannt, dass sich die Umsetzung der Planung auch zum Teil negativ auf die Interessen und Belange der Anwohner des angrenzenden Wohngebietes auswirkt. Die Auswirkun-

gen sind objektiv ermittelt und bewertet worden (vgl. insbesondere III.3.6.2 und IV.2). Die negativen Auswirkungen wiegen jedoch nicht so schwer, als dass der öffentliche Belang der vorrangigen Innenentwicklung dahinter zurückstehen müsste. Im Rahmen der Abwägung ist zudem zu berücksichtigen, dass sich die Umsetzung der Planung durch die Errichtung der vorgesehenen Lärmschutzanlage auch positiv auf die Wohnverhältnisse im angrenzenden Wohngebiet auswirkt.

Der Vorwurf, die Planung verfolge die Entwicklung einer Satellitensiedlung, ist insofern unzutreffend, als eine Satellitensiedlung vom Bezugskörper - hier der Villenkolonie Grunewald - abgerückt sein müsste. Genau dieses ist jedoch nicht der Fall, da die geplante Wohngebietserweiterung unmittelbar an die Siedlung anschließt und diese erweitert.

b) Kritik an einzelnen Elementen der Abwägung

Die von Einwendern vorgebrachte Auffassungen, dass sich eine bauliche Nutzung von Teilflächen des Güterbahnhofsgeländes aufgrund der Bedeutung der Mahn- und Gedenkstätte „Gleis 17“ bzw. der historischen Bedeutung des Geländes gänzlich verbiete bzw. die Wirkung der Gedenkstätte durch jedwede Bebauung des Geländes „profanisiert“ wird, wird nicht geteilt. Durch die Begrenzung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans auf die nördliche Teilfläche des ehemaligen Güterbahnhofs Grunewald werden Flächen des Mahnmals durch die Planung weder in Anspruch genommen, noch tangiert. Der weite, unverbaute Blick, der sich den Besuchern der Gedenkstätte gegenwärtig beim Blick über das Gelände des ehemaligen Güterbahnhofs bietet, erfährt durch die geplante Bebauung zwar eine räumliche Begrenzung, diese weist jedoch mit einer Entfernung von über 300 m einen angemessenen Abstand zur Mahn- und Gedenkstätte auf. Mögliche visuelle Beeinträchtigungen der Blickbeziehung werden durch verschiedene Maßnahmen gering gehalten. So wird das geplante Wohngebiet an der der Gedenkstätte zugewandten Schmalseite durch die Anlage eines bepflanzten Lärm- und Sichtschutzwalls abgeschirmt. Darüber hinaus wird die innerhalb des Baugebiets zulässige Gebäudehöhe auf 11,0 m begrenzt.

Der von Anwohner der Trabener Straße gegen die Planung vorgebrachte Verlust unverbauter Ausblicke auf das Bahngelände muss in Abwägung mit den der Planung zugrunde liegenden öffentlichen Belangen in Kauf genommen werden. Ein Rechtsanspruch auf Freihaltung der Ausblicke besteht nicht und wäre auch bei einer Nutzung des Geländes durch die Bahn ggf. nicht mehr gegeben.

Ein Verlust von Abgeschlossenheit und Ruhe, der nach Auffassung einiger Einwender mit der geplanten Wohngebietserweiterung einhergeht, ist aufgrund der geplanten Größe des Baugebietes bei 120 bis 200 Wohneinheiten nicht zu erwarten. Die zu erwartenden Verkehrszunahmen (siehe IV.2) sowie die damit verbundene Zunahme der Lärmbelastung in den betroffenen angrenzenden Quartiersstraßen (siehe III.3.6) sind zumutbar. Der mit der Herstellung der Straße sowie der Errichtung der Lärmschutzanlage und der Häuser einhergehende Baustellenverkehr ist als zeitlich begrenzte Belastung hinzunehmen.

Die Entstehung einer „Splittersiedlung“ mit nicht grunewaldtypischer Bebauung ist insofern nicht zu erwarten, als der Bebauungsplan bezüglich der Bebaubarkeit der Grundstücke gleiche oder ähnliche Festsetzungen trifft, wie sie auch für Neubauten in übrigen Teilen des Ortsteils Grunewald gelten. Ebenso werden Befürchtungen einer nicht stattfindenden sozialen Integration der neuen Bewohner sowie einer abnehmenden Ansiedlung von Familien im Ortsteil Grunewald nicht geteilt. Die mit einer (real nicht zu erwartenden) Überlastung des Straßennetzes begründete Beeinträchtigung von Immobilienwerte erscheint ebenso unbegründet wie die Befürchtung von Mietminderungen als Resultat des insbesondere während der Bauphase vermehrten Verkehrsaufkommens.

Inwieweit sich das bei Umsetzung der Planung vermehrte Angebot von Baugrundstücken auf die Immobilienwerte im Wohngebiet Grunewald auswirken wird, hängt wesentlich davon ab, zu welchen Preisen die Grundstücke auf dem ehemaligen Bahngelände angeboten werden. Die Bebauungsplanung will und kann keinen Einfluss auf die künftigen Grundstückspreise nehmen. Ziel des Bebauungsplans ist vorrangig die Erschließung eines ausreichenden Angebotes an Baugrundstücken, um eine bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung mit Wohngrundstücken sowie die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB zu ermöglichen. Aufgabe der Bebauungsplanung ist hingegen nicht die Sicherung hoher Immobilienwerte durch Verknappung bzw. Geringhaltung des Baulandangebotes. Die Ankündigung von Entschädigungsforderungen ist daher unbegründet.

Angekündigte Entschädigungsforderungen auf der Grundlage von § 39 BauGB (Vertrauensschaden) sind auch insofern unbegründet, weil die Entschädigungsregelung des § 39 BauGB das begründete Vertrauen in einen rechtskräftigen Bebauungsplan voraussetzt. Ein solcher besteht für das Gelände des ehemaligen Güterbahnhofs Grunewald jedoch (bisher) nicht.

c) Planungsrechtliche bzw. planungssystematische Bedenken

Die von einigen Einwendern vorgebrachte und mit einer nicht gesicherten Erschließung begründete Nichtvollziehbarkeit und Rechtswidrigkeit des Bebauungsplans ist nicht gegeben. Wie das Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan nachweist, ist das zwischen Trabener Straße, Königsallee und Fontanestraße gelegene Straßennetz durchaus in der Lage, die durch das Vorhaben insgesamt zu erwartenden zusätzlichen Verkehre aufzunehmen. Ferner verfügen auch die Verkehrsknotenpunkte an der Königsallee und am S-Bahnhof Grunewald über hinreichende Kapazitätsreserven zur Bewältigung des zusätzlichen Verkehrs.

Die mit der Nähe zu Bahn- und Autobahnanlagen bzw. der von diesen ausgehenden Immissionen begründeten Bedenken bezüglich der Entwicklung eines Wohngebietes an diesem Standort werden nicht geteilt. Die immissionsbezogenen Regelungen des Bebauungsplans stellen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse für die künftigen Bewohner sicher (siehe II.4.8).

Der wiederholt erhobene Vorwurf der unzureichenden Berücksichtigung von § 35 BauGB bzw. des darin enthaltenen Schutz des Außenbereichs greift nicht. Die Einwender argumentieren dabei, dass auch wenn die Gemeinde mit der Aufstellung eines Bebauungsplans die Entlassung eines Teils des ehemaligen Bahngeländes aus dem §-35-Status anstrebe, ein nicht unerheblicher Teil in diesem Zustand verbleiben würden. Die Auswirkungen des Bebauungsplans würden demzufolge sehr wohl auch die Grundsätze des § 35 tangieren.

Hierzu wird klargestellt, dass § 35 BauGB allein die Genehmigung von Bauvorhaben im so genannten Außenbereich regelt. Er greift damit nur für solche Gebiete, für die kein Bebauungsplan aufgestellt ist und die auch nicht dem unbeplanten Innenbereich nach § 34 BauGB zuzuordnen sind. § 35 BauGB verliert seine Anwendung für bisherige Außenbereichsflächen, sobald für diese ein Bebauungsplan aufgestellt wird. Dabei kann der Bebauungsplanung nicht entgegengehalten werden, dass die überplanten bisherigen Außenbereichsflächen ihren Schutz vor Bebauung verlieren. Ziel der Bebauungsplanung auf bisherigen Außenbereichsflächen ist regelmäßig die planungsrechtliche Ermöglichung einer baulichen Nutzung.

d) Vorschläge für eine Änderung der städtebaulichen Konzeption

Dem Vorschlag, auf die Planung eines Wohngebietes zu verzichten und stattdessen das ehemalige Güterbahnhofsgelände landschaftsgärtnerisch zu gestalten bzw. der Natur zu überlassen, soll in Abwägung mit dem öffentlichen Belang der Wiedernutzung innenstadtnaher Brachflächen und der Schaffung von Wohnungen nicht gefolgt werden. Eine Entwicklung als öffentliche Grünfläche kommt insbesondere auch deshalb nicht in Betracht, da die finanziellen Mittel für eine Übernahme der betreffenden Flächen nicht zur Verfügung stehen. Die Festsetzung einer privaten Grünfläche mit entsprechender Nutzungsbeschränkung stellt einen unverhältnismäßig starken Eingriff in die Eigentumsrechte dar, wenn nicht an andere Stelle eine Nutzung des Grundstückes ausdrücklich ermöglicht wird.

Vorgebrachte Vorschläge zur grundlegenden Überarbeitung der Erschließungs- und Baukonzeption sind unter Würdigung des lange währenden Planungs- und Abstimmungsprozesses der vorliegenden Planung nicht berücksichtigt worden, zumal keine grundlegend besseren städtebaulichen Lösungen aufgezeigt wurden.

Die mit Sorge um den Gebäudebestand Trabener Straße 79/83 begründete Forderung, das betreffende Grundstück aus dem Geltungsbereich auszugliedern, bedarf keiner Berücksichtigung, da der Erhalt der Gebäude durch den Bebauungsplan nicht tangiert wird.

e) Art der baulichen Nutzung

Von mehreren Einwendern wurden Bedenken hinsichtlich der Festsetzung des Plangebietes als allgemeines Wohngebiet vorgebracht bzw. die Festsetzung eines reinen Wohngebietes vorgeschlagen, da dieser Baugebietstyp der angestrebten Nutzungsstruktur besser entspreche. Die Anregung findet keine Berücksichtigung, da die Nut-

zungsstruktur des Wohngebietes Grunewald, das flächendeckend als allgemeines Wohngebiet überplant ist, im Plangebiet seine Fortsetzung finden soll.

Der Vorwurf, die festgesetzten Modifizierungen des allgemeinen Wohngebietes würde dessen Zweckbestimmung in Frage stellen, wird unter Punkt II.4.1 der Begründung entkräftet.

Darüber hinaus wurde von einigen Anwohnern eine unkontrollierbare Ausbreitung von Nichtwohnnutzungen befürchtet. Dabei wurde vorgebracht, dass die Zulassungsfähigkeit von Läden, Gastronomie, nicht störende Handwerks- und Gewerbebetriebe sowie für Räume für freie Berufe im Ausnahmetatbestand nicht geeignet sei, deren Ausbreitung wirkungsvoll zu begegnen. Die Anwohner des angrenzenden Wohnviertels müssten daher eine erhebliche Zunahme des Verkehrs und damit verbundener Immissionsbelastungen befürchten.

Hierzu wird klargestellt, dass die Regelungen zur Zulässigkeit von Läden, Gastronomie, nicht störenden Handwerks- und Gewerbebetriebe sowie Räumen für freie Berufe weitgehend den Festsetzungen der angrenzenden Bebauungspläne für den Ortsteil Grunewald entsprechen bzw. für große Teile des Gebietes darüber hinausgehen. Insbesondere durch die textliche Festsetzung 1, die Läden, Schank- und Speiswirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe in großen Teilen des Plangebietes der Ausnahmeregelung unterwirft, stellt eine Einzelfallprüfung der Umfeldverträglichkeit dieser Nutzungen im erforderlichen Genehmigungsverfahren sicher. Zudem ist aufgrund der Randlage des Plangebietes nicht zu erwarten, dass sich die genannten Nicht-Wohnnutzungen im Plangebiet erheblich stärker ansiedeln werden, als dies im übrigen Ortsteil Grunewald der Fall ist. Der Ansiedlung von Lebensmitteldiscountern sind im Übrigen aufgrund der festgesetzten Beschränkungen zur Gebäudelänge Grenzen gesetzt, so dass planungsrechtlich allenfalls kleinere Läden möglich sind, die es im Bereich der Lebensmittelversorgung heute jedoch kaum noch gibt. Sonstige Gewerbebetriebe im Sinne des § 4 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO sowie Räume für freie Berufe sind darüber hinaus im Plangebiet nur ausnahmsweise zulässig.

f) Maß der baulichen Nutzung

Die gegen die Festsetzung einer GRZ von 0,25 und einer GFZ von 0,5 sowie gegen die ausnahmsweise zulässige Überschreitung bis zu einer GFZ von 0,65 vorgebrachten Bedenken werden nicht geteilt. Die Bedenken werden von den Einwendern insbesondere damit begründet, dass die festgesetzten GRZ-/GFZ-Werte über den Nutzungsmaßen liegen, die durch Bebauungspläne für das angrenzende Wohngebiet Grunewald festgesetzt sind, so dass sich die Neubebauung nicht in die vorhandene Struktur einfügen könne. Darüber hinaus wurden Bedenken bezüglich der Entwicklungsfähigkeit aus dem Flächennutzungsplan geäußert.

Die im Vergleich zu den Festsetzungen des angrenzenden Bebauungsplans IX-194 und zu den Darstellungen des Flächennutzungsplans (jeweils GRZ 0,2 / GFZ 0,4) geringfügig höheren Maße der baulichen Nutzung sind für den als Wohngebiet überplanten Bereich des ehemaligen Güterbahnhofs insofern vertretbar, weil auf den auf

den zu bildenden Grundstücken aufgrund der geringen Grundstückstiefen keine größeren Baumassen entstehen werden, als sie auch im Bestand vorzufinden sind. Die um 25 % über der ansonsten im Ortsteil Grunewald zulässigen Bebauungsdichte liegende GRZ stellt das Einfügen des Plangebietes in den angrenzenden Ortsteil somit nicht in Frage, zumal die Regelungen zur zulässigen Bebauungshöhe und zur maximal zulässigen Gebäudelänge ein Einfügen in die vorhandene Bebauungsstruktur gewährleisten (siehe II.4.2 und II.4.3).

Die für die Berücksichtigung der Flächennutzungsplaninhalte bei der verbindlichen Bauleitplanung zuständige Stelle der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung hat in ihrer Stellungnahme vom 18. Dezember 2006 zum ausgelegten Bebauungsplanentwurf die Entwicklung des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan bestätigt.

g) Bebauungsstruktur

Der von einigen Einwendern erhobene Vorwurf der unzureichenden Bezugnahme des Plangebietes auf die Bebauungsstruktur des Ortsteils Grunewald ist insofern zurückzuweisen, als der Bebauungsplan – entsprechend den Festsetzungen des angrenzenden Bebauungsplans IX-194 – in großen Teilen des Plangebiets nur Einzel- und Doppelhäuser zulässt. Die zulässigen Gebäudehöhen liegen mit 11,0 m geringfügig unter dem im benachbarten Gebiet zulässigen Höchstmaß von 13,0 m. Die von einigen Bürgern geforderte weitere Reduzierung der Bebauungshöhe wird unter dem Aspekt des Aufnehmens und Fortentwickelns der vorhandenen Struktur nicht berücksichtigt.

Die mit dem Erfordernis der städtebaulich begründeten Kritik an Gebäudelängen von bis zu 25 m, die gemäß der ausgelegten Fassung des Bebauungsplans in großen Teilen des Plangebietes ausnahmsweise zulässig sein sollte, ist insofern nachvollziehbar, als in der Genehmigungspraxis die unterschiedliche Anwendung im Einzelfall bei vergleichbaren Grundstückszuschnitten nur schwer begründbar ist. Die diesbezügliche Festsetzung Nr. 7 ist daher geändert worden (siehe V.11).

Die vorgebrachten Bedenken gegen eine flächenhafte Ausweisung der überbaubaren Grundstücksflächen bzw. die Anregungen, eine Parzellierung oder Mindestgrundstücksgrößen im Bebauungsplan festzusetzen, sind städtebaulich nicht zu rechtfertigen. Die städtebauliche Eigenart des Wohngebietes Grunewald wird unter anderem durch Wechsel zwischen schmalen und großzügig bemessenen Grundstücken bestimmt. Eine gleichförmige Parzellierung würde sich nicht in diese Struktur einfügen, sondern vielmehr den nicht gewollten Charakter einer Neubausiedlung „von der Stange“ fördern. Der Verzicht auf die Vorgabe einer Parzellierung berücksichtigt somit nicht allein die privaten Belange der Grundstückseigentümerin, sondern trägt ebenso öffentlichen Belangen, hier der Fortentwicklung des Ortsbildes Rechnung.

Die vorgebrachte Anregung, auch am nördlichen Ende der Trabener Straße eine Vorgartentiefe von 7,0 m anstelle von 3,0 m festzusetzen, kann nicht berücksichtigt werden, da ansonsten die Bebaubarkeit der betreffenden Grundstücke aufgrund der

geringen Grundstückstiefe und des geringen Abstandes zur Lärmschutzanlage nicht gewährleistet wäre. Das zulässige Maß der baulichen Nutzung muss auf den zu bildenden Grundstücken umsetzbar sein. Die Festsetzung einer Vorgartentiefe von 3,0 m ist in dem betreffenden Abschnitt auch deshalb vertretbar, weil hiervon maximal zwei Baugrundstücke betroffen sind.

Der Planung kann auch nicht entgegen gehalten werden, dass ein Einfügen in das Umfeld aufgrund des fehlenden Baumbestandes ausgeschlossen ist. Mit den Bindungen des Bebauungsplans für Baumpflanzung auf den Baugrundstücken wird langfristig die Entwicklung eines Waldsiedlungscharakters angestrebt, der für die angrenzenden Gebiete prägend ist. Aufgrund der Randlage des Plangebietes kann dieser Unterschied eher in Kauf genommen werden, als wenn sich das Gebiet mitten im Ortsteil Grunewald läge.

h) Baugestalterische Regelungen

Der von einigen Bürgern vorgebrachten Anregung der Aufnahme baugestalterischer Festsetzungen in den Bebauungsplan wird vor allem aus Gründen der Gleichbehandlung mit den übrigen Teilen des Ortsteils Grunewald nicht nachgekommen. Es ist nicht nachvollziehbar, weshalb für das Plangebiet von der Entwicklung einer weniger qualitätvollen Architektur ausgegangen werden soll als für Neubauten auf Grundstücken im angrenzende Bestandsgebiet, zumal die Grundstücksnachfrager und späteren Bauherrn in beiden Fällen identisch sind bzw. aufgrund der Grundstückspreise der gleichen sozialen Schicht zuzurechnen sein werden.

i) Kritik an der Ermittlung und Abwägung der verkehrlichen Auswirkungen

Die Kritik der meisten Einwender richtet sich vor allem gegen die verkehrliche Erschließung des Plangebietes und gegen die Ermittlung der verkehrlichen Auswirkungen. Dabei wird sowohl die vom Verkehrsgutachter vorgenommene Einschätzung der vorhandenen Verkehrsbelastung als auch des bebauungsplanbedingten zusätzlichen Verkehrsaufkommens in Frage gestellt. Kritisiert wird insbesondere die Durchführung der Zählungen an einem Tag mit Schnee und Minustemperaturen wie auch die Übertragung Berliner Durchschnittswerte für die Pkw-Benutzung auf die im Wohngebiet Grunewald ansässige Bevölkerung.

Bezüglich der Erschließung des Baugebietes wird von den Anwohnern insbesondere die zusätzliche Belastung der Anwohnerstraßen kritisiert und die Prüfung anderer Erschließungsvarianten gefordert. Der zusätzliche Erschließungsverkehr könne nach Ansicht der Anwohner durch das vorhandene Straßennetz nicht aufgenommen werden bzw. beeinträchtigt dessen Funktionsfähigkeit erheblich. Kritisiert wird in diesem Zusammenhang auch, dass die Wahrnehmbarkeit der zusätzlichen Lärmbelastung vom Verkehrsgutachter nicht richtig eingeschätzt werden.

Die von den Anwohnern vorgebrachten Kritikpunkte werden durch das nochmals überarbeitete Verkehrsgutachten¹ widerlegt. Anfang 2007 wurden bei Temperaturen

¹ Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme (IVAS) und Entwurfs- und Ingenieurbüro Straßenwesen GmbH (EIBS), Verkehrsgutachten zum Bebauungsplangebiet 4-21, April 2007

um 10 Grad Celsius erneute Zählungen durchgeführt, die jedoch keine gravierenden Abweichungen von den bisher vorliegenden Zählergebnissen ergaben. Die zwischen Plangebiet, Königsallee und Fontanestraße gelegen Quartiersstraßen weisen gegenwärtig eine Verkehrsbelastung auf, die sowohl die Bewältigung des bisherigen Verkehrs als auch den unter Maximalannahmen prognostizierten bebauungsplanbedingten Anliegerverkehr problemlos aufnehmen kann. Auch die Knotenpunkte Erdener Straße / Königsallee und Trabener Straße / Fontanestraße / Auerbacher Straße verfügen über hinreichende Kapazitätsreserven zur Abwicklung des zusätzlichen Verkehrs (siehe IV.2). Eine Zunahme des Verkehrs in den betroffenen Quartiersstraßen wird ebenso wenig in Frage gestellt wie die Wahrnehmbarkeit von Lärmpegelsteigerungen. Die absoluten Verkehrszunahmen sowie die sämtlich unter 2 dB(A) liegenden Lärmpegelzunahmen liegen jedoch in einem Bereich, der als zumutbar anzusehen ist. Dies gilt auch für die Grundstücke, die unmittelbar an die Anbindung der neuen Erschließungsstraße an die Trabener Straße angrenzen.

Die als Erschließungsalternative vorgeschlagen dauerhafte Anbindung des Wohngebietes an die Halenseestraße wird insbesondere aufgrund des damit verbundenen massiven Eingriffs in die Parkanlage am Halensee mit dem hier vorhandenen Kinderspielplatz sowie aus Kostengründen nicht weiterverfolgt. Darüber hinaus würde eine Anbindung an die Halenseestraße unerwünschten Schleichverkehr in den Ortsteil Grunewald (westlich der Königsallee) ermöglichen.

Die von anderen Bürgern vorgeschlagene Erschließung über eine Anbindung an den Werkstättenweg bzw. an das Messegelände kommt unter anderem wegen der nicht Genehmigungsfähigkeit eines niveaugleichen Bahnübergangs nicht in Betracht. Eine Überbrückung oder Untertunnelung der Bahnanlagen kommt aus städtebaulichen wie aus Kostengründen nicht in Betracht.

j) Abwicklung des Baustellenverkehrs

Die von Anwohnern vorgebrachten Bedenken bezüglich der Abwicklung des Baustellenverkehrs und den damit verbundenen Immissionen (Lärm, Staub, Abgase und Erschütterungen) sind im Bebauungsplanverfahren in der Weise berücksichtigt worden, dass der für die Herstellung der Erschließungsstraße und der Lärmschutzanlage erforderliche Baustellenverkehr mit schwereren Fahrzeugen über eine temporäre Baustellenerschließung abgewickelt werden wird, die an die Halenseestraße anbindet. Die mit dieser Baustellenerschließung verbundenen Beeinträchtigungen der Nutzung des Halenseeparks sowie der Anwohner im nördlichen Teilabschnitt der Trabener Straße sind mangels Erschließungsalternative hinzunehmen. Die Belastungen sind insbesondere auch deshalb zumutbar, weil sich auf einen begrenzten Zeitraum von einem halben bis maximal einem Jahr begrenzt sind. Dies ist in dem mit dem Vorhabenträger abgeschlossenen städtebaulichen Vertrag festgelegt.

Die baustellenbedingten Lkw-Verkehre während der Bauphase der Villen- und Einfamilienhäuser im Plangebiet können und sollen nicht über die Baustellenzufahrt geführt werden, die für die Durchführung der Erschließungsmaßnahmen errichtet wird. Zum einen wird sich die Bauphase sicherlich über einen Zeitraum von mehreren Jahren erstrecken. Eine über eine Saison hinausgehende Beeinträchtigung der

Parkanlage am Halensee soll jedoch ausdrücklich vermieden werden. Wie von zahlreichen Einwendern angemerkt befindet sich in der Parkanlage der einzige Kinderspielplatz im näheren Umfeld. Zum anderen kann der für die Errichtung von Gebäuden übliche Baustellenverkehr durchaus über die Quartiersstraßen abgewickelt werden, wie die im Gebiet zwischen Trabener Straße und Königsallee in den letzten Jahren durchgeführten Baumaßnahmen zeigen. Temporäre und punktuelle Behinderungen des Anliegerverkehrs durch entgegenkommende Lkw müssen dabei in Kauf genommen werden. Die in den Straßen vorhandenen Grundstückszufahrten können zum Ausweichen genutzt werden.

Im Übrigen können Baustellenverkehre in einem städtischen Umfeld nicht ausgeschlossen werden. Die damit verbundenen Belastungen sind durch die Anwohner in Kauf zu nehmen. Befürchtungen, dass der Baustellenverkehr Erschütterungen bedinge, die zu Schäden an Gebäuden führen können, sind nicht belegt. Da für die Errichtung konventioneller Hochbauten keine übergroßen Schwerlastverkehre zu erwarten sind, erscheinen dies Befürchtungen insbesondere auch deshalb unbegründet, weil auch im Bestand immer wieder Grundstücke neu bebaut werden und hierdurch die üblichen Baustellenverkehre entstehen.

k) Immissionsschutz

Der Hinweise von Anwohnern der Trabener Straße, dass auf den an das Plangebiet angrenzenden Gleisen entgegen der Annahme der Lärmgutachter bereits heute nächtlicher Güterverkehr stattfindet, führte auch unter Berücksichtigung einer Stellungnahme des Eisenbahnbundesamtes zur Erstellung eines neuen schalltechnischen Gutachtens und in der Folge zur Änderung der schallschutzbezogenen Festsetzungen des Bebauungsplans (siehe V.10 und V.11).

Die von Anwohnern des Werkstättenweges befürchtete „Echowirkung“ der Lärmschutzanlage, die aufgrund von Schallreflexionen eine erhöhte Lärmbelastung der hier lebenden Bewohner bedingen könne, wird durch das neue schalltechnische Gutachten widerlegt.

Die von Anwohnern der Trabener Straße geforderte Verlängerung der Lärmschutzanlage wird durch den Bebauungsplan nicht ausgeschlossen. Da die geplante Wohngebietserweiterung den Konflikt zwischen der nächtlichen Befahrung der Gleisanlage und der vorhandenen Bebauung nicht verursacht, besteht hier für den Bebauungsplan jedoch kein Planungserfordernis bzw. keine Ermächtigung für die Festsetzung einer verlängerten Lärmschutzwand. Unbenommen dessen bleibt den betroffenen Anwohnern die Möglichkeit, das Erfordernis von Lärmschutzmaßnahmen aufgrund der nächtlichen Befahrung der Gleise mit Güterverkehrszügen im Rahmen der zur Verfügung stehenden Rechtsmittel prüfen zu lassen. Unabhängig davon ist für die Bebauungsplanung festzustellen, dass die im Geltungsbereich geplanten Lärmschutzanlagen auch zur Redzierung der Lärmbelastung zahlreicher Anwohner der Trabener Straße beitragen.

l) Spielplatzversorgung

Die Forderung einiger Bürger nach Anlage eines Spielplatzes im Geltungsbereich des Bebauungsplans findet unter Berücksichtigung der bezirklichen Spielplatzplanung keine Berücksichtigung. Diese weist das Plangebiet bzw. die daran angrenzenden Teile des Wohngebietes Grunewald als Bereiche geringer bzw. sehr geringer Dringlichkeit hinsichtlich erforderlicher Maßnahmen zur Verbesserung der Spielplatzversorgung aus. Diese Einstufung berücksichtigt sowohl die vorhandene Versorgung durch den Spielplatz im Halenseepark wie die vorherrschende Bebauung mit Villen und Einfamilienhäusern, so dass hier private Spielflächen vorhanden sind bzw. geschaffen werden können. Unter Berücksichtigung des vergleichsweise geringen Versorgungsdefizits des Gebietes und der knappen Finanzmittel, die für die bezirkliche Spielplatzplanung zur Verfügung stehen, ist eine Spielplatzplanung an dieser Stelle nicht begründbar.

m) Ausgleich für bebauungsplanbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft

Die gegen das Fachgutachten zur Eingriff-/Ausgleichsermittlung vorgebrachten Bedenken sind unbegründet, insbesondere der Vorwurf eines unzureichenden Ausgleichs ist faktisch nicht gegeben. Der Eingriffsumfang wurde unter Berücksichtigung der in Berlin üblichen Standards ermittelt und die hierfür erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen festgelegt. Diese sind in Festsetzungen des Bebauungsplans sowie in Regelungen des mit dem Vorhabenträger abgeschlossenen städtebaulichen Vertrags verbindlich festgelegt (siehe Umweltbericht.)

Der vorgebrachten Argumentation, dass die Bepflanzung öffentlicher Straßen originäre Aufgabe des Bezirkes sei und die in den Straßen zu pflanzenden Bäume daher nicht als Ausgleich bzw. als Ersatz für Baumfällungen in Ansatz gebracht werden könnten, wird nicht gefolgt. Es ist gängige Praxis, Ersatzpflanzungen für Baumfällungen auch in Straßen vorzunehmen.

Die Forderung, den zwischen Plangebiet und der Mahn- und Gedenkstätte „Gleis 17“ geplanten Fußweg in wassergebundener Decke auszuführen findet im Rahmen der vertraglich vereinbarten Ausgleichsmaßnahmen Berücksichtigung.

Die Anregung, für die Beleuchtung der Straße eine insektenfreundliche Beleuchtung (Natriumdampflampen) zu verwenden, wurde durch das bezirkliche Tiefbauamt zur Kenntnis genommen. Über eine Berücksichtigung wird im weiteren Planungsverfahren für die Straße befunden.

Die vorgebrachte Anregung, die Begründung zum Bebauungsplan um einen Hinweis zum Nichtvorkommen der streng geschützten Art Zauneidechse zu ergänzen, wurde berücksichtigt (siehe III.2.4).

Keine Berücksichtigung fand hingegen die Anregung, den Oberboden der Rohbodenbereiche und der Flächen mit lückiger Staudenvegetation, die zur Bebauung vorgesehen sind, abzutragen und auf den südwestlich des Plangebietes gelegenen Ersatzflächen großflächig zu verteilen. Da die Rohbodenstandorte innerhalb des

Plangebietes sowie auf den außerhalb des Plangebietes gelegenen Ausgleichsflächen zur selben Zeit aus einem einheitlichen Aufschüttungsmaterial entstanden sind, sind sie sowohl vom Entwicklungsstadium als auch vom Grundsubstrat her homogen. Es besteht daher kein Anlass zu der Annahme, dass bestimmte Einzelflächen dieser Standorte wertvoller sind als andere. Es ergibt daher auch keinen Sinn, die vorgesehenen Ausgleichsflächen mit dem Material, das auf den Eingriffsflächen abgetragen wird, zu überdecken und dadurch deren Bestand zu beeinträchtigen.

Die vorgeschlagene großmaschige Einzäunung der Ausgleichsflächen, mit der ein vermehrter Stickstoffeintrag in die Ersatzfläche sowie sonstige Störungen durch Hunde unterbunden werden sollen, findet ebenso keine Berücksichtigung. Gegen eine Einzäunung der Ausgleichsflächen spricht vor allem, dass der Charakter der Offenlandfläche durch die vorgeschlagenen Einzäunungen erheblich beeinträchtigt würde. Auch unter denkmalpflegerischen Gesichtspunkten ist eine Einzäunung im näheren Umfeld der Mahn- und Gedenkstätte „Gleis 17“ nicht vertretbar.

V.10 Erneute Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 i.V.m § 4a Abs. 3 BauGB

Zeitlich parallel zur öffentlichen Auslegung wurden die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 i.V.m § 4a Abs. 3 BauGB erneut beteiligt und um Stellungnahme gebeten (20. November 2006 bis 29. Dezember 2006).

Im Rahmen der erneuten Behördenbeteiligung gingen 20 Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange sowie 8 Stellungnahmen von beteiligten Ämtern des Bezirksamtes Charlottenburg-Wilmersdorf beim Stadtplanungs- und Vermessungsamt ein. Dabei wurden keine grundlegenden Einwände und Bedenken gegen die Inhalte des ausgelegten Bebauungsplanentwurfes vorgebracht.

Die von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange vorgebrachten Anregungen, Bedenken und Hinweise wurden vom Stadtplanungs- und Vermessungsamt inhaltlich geprüft und mit einem Vorschlag zur Abwägung aufbereitet (siehe Prüf- und Abwägungsbericht vom 27. April 2007).

Unter Berücksichtigung eines Hinweises des Eisenbahnbundesamtes, dass nächtlicher Güterverkehr auch auf den an das Plangebiet angrenzenden Strecken aufgrund der Liberalisierung des Netzzuganges nicht dauerhaft ausgeschlossen werden könne, sowie unter Berücksichtigung von Anwohnerhinweisen (siehe oben) hat das Stadtplanungs- und Vermessungsamt die bisher der Planung zugrunde liegende Annahme, dass nachts kein Güterverkehr auf betreffenden Gleisen stattfindet, aufgegeben und ein neues Schallschutzgutachten erarbeiten lassen, in dem der nächtliche Güterverkehr eine angemessene Berücksichtigung findet (siehe II.4.8). Im

Ergebnis der neuen schalltechnischen Untersuchung¹, die neben dem nächtlichen Güterverkehr auch eine höhere Lärmbelastung des Plangebietes durch die AVUS in die Berechnungen eingestellt hat, wurden Anpassungen der Höhenfestsetzungen für die an der nordwestlichen Plangebietsgrenze zu errichtende Lärmschutzanlage erforderlich. In der Folge der partiellen Erhöhung der Lärmschutzanlage um ein bis zwei Meter kann für die Baugrundstücke im Plangebiet nicht nur eine hinreichende Wohnruhe auf den Grundstücksfreiflächen gewährleistet, sondern konnten auch die an Gebäudeaußenwände zu stellenden Lärmschutzanforderungen teilweise reduziert werden.

Auf Anregung der bezirklichen Bau- und Wohnungsaufsicht ist die im Bebauungsplan-Entwurf vom 10. November 2006 enthaltene Regelung zur lärmschutzorientierten Grundrissausrichtung im Sinne einer verbesserten Praktikabilität und Prüfbarkeit vereinfacht worden. In der geänderten Fassung der textlichen Festsetzung 13 wird auf eine geschossweise bzw. höhenbezogene Differenzierung der Ausrichtung von Schlaf- und Kinderzimmern verzichtet und stattdessen die Schaffung der baulichen Voraussetzungen für die Unterbringung von Schlafräumen auf den lärmabgewandten Gebäudeseiten vorgeschrieben. Entsprechend müssen Wohnungen mindestens einen zum Schlafen geeigneten Aufenthaltsraum aufweisen, der über Fensteröffnungen zur lärmabgewandten Gebäudeseite verfügt; bei größeren Wohnungen (über 4 Räume) müssen mindestens zwei Aufenthaltsräume diese Bedingung erfüllen.

Unter Berücksichtigung der Forderung des bezirklichen Umweltamtes nach einer textlichen Festsetzung zum Erschütterungsschutz anstelle eines Hinweises auf die erforderliche Beachtung der DIN 4150 hat das Stadtplanungs- und Vermessungsamt ein neues Gutachten zum Erschütterungsschutz erarbeiten lassen.² Im Ergebnis der Berechnungen stellen die Gutachter fest, dass im gesamten Plangebiet erschütterungsmindernde Maßnahmen an den Gebäuden erforderlich sind, um eine Beeinträchtigung der Wohnqualität auszuschließen. Da es – anders als beim Lärmschutz – keine rechtlich bindenden Grenzwerte für den Erschütterungsschutz gibt und die Anforderung der erschütterungsmindernden Wirkung baulicher Maßnahmen von der jeweiligen Ausgestaltung des betreffenden Baukörpers abhängt und je nach Volumen, Konstruktion und verwendeten Materialien differiert, muss von einer Festsetzung von Maßnahmen zum Erschütterungsschutz im Bebauungsplan abgesehen werden. Da erschütterungsmindernde Maßnahmen an den Gebäudegründungen jedoch in jedem Fall erforderlich sind, wird der auf dem Bebauungsplanentwurf vom 10. November 2006 enthaltene Hinweis auf die erforderliche Beachtung der Anhaltswerte der DIN 4150, Teil 2 (Erschütterungen im Bauwesen, Einwirkungen auf den Menschen, Ausgabe 06/1999) beibehalten. Diese Vorgehensweise wird auch vom bezirklichen Umweltamt getragen.

Die Anregung der Straßenverkehrsbehörde, bei der Prognose des bebauungsplanbedingten Verkehrsaufkommens von einem höheren Pkw-Benutzungsanteil auszu-

¹ Müller-BBM, Wohnbebauung im Bebauungsplanareal Nr. 4-21, Berlin Grunewald, Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung vom 26. April 2007 (Bericht Nr. M70 148/1)

² Müller-BBM, Wohnbebauung im Bebauungsplanareal Nr. 4-21, Berlin Grunewald, Erläuterungsbericht zur erschütterungstechnischen Untersuchung vom 25. April 2007 (Bericht Nr. M70 148/2)

gehen, wurde bei der Überarbeitung des Verkehrsgutachtens berücksichtigt (siehe oben unter V.9, Punkt i).

V.11 Änderung durch Deckblatt vom 10. Mai 2007 und eingeschränktes Beteiligungsverfahren gemäß § 4a Abs. 3 Satz 4 BauGB

Im Ergebnis der Prüfung und Abwägung der vorgebrachten Anregungen und Bedenken sowie unter Berücksichtigung der Ergebnisse der neuen Fachgutachten haben sich Änderungen des Bebauungsplan-Entwurfes vom 10. November 2006 ergeben. Die im Deckblatt vom 10. Mai 2007 eingearbeiteten Änderungen betreffen ausschließlich Regelungen zur Bauweise und zum Immissionsschutz; im Einzelnen sind dies:

- o Bauweise
 - Reduzierung der zulässigen Gebäudelänge in großen Teilen des Wohngebietes (WA 2 und WA 3) von 25 m auf 20 m entsprechend der bisher nur im WA 1 geltenden Regelung sowie Änderung der in den Wohngebietsteilen am nordwestlichen Wohngebietsrand (WA 4 und WA 5) bisher ausnahmsweise zulässigen Gebäudelänge von 25 m in eine allgemeine Zulässigkeit (TF 7)
- o Immissionsschutz
 - Abschnittsweise Erhöhung der Mindesthöhen für die an der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze zu errichtenden Lärmschutzanlage um ein bis zwei Meter (zeichnerische Festsetzung in m über NHN) bei Erhöhung des maximal zulässigen Wandanteils von 3 m auf 4 m (TF 11)
 - Reduzierung der an die Außenwände von Gebäuden zu stellenden Lärmschutzanforderungen für Teile des Wohngebietes WA 2 sowie Verzicht auf eine geschossweise Differenzierung der Lärmschutzanforderungen für die Wohngebietsteile WA 3 bis WA 5 (TF 12)
 - Vereinfachung der Regelung zur schallschutzorientierten Grundrissausrichtung unter Verzicht auf eine geschossweise bzw. höhenbezogene Differenzierung der Ausrichtung von Schlaf- und Kinderzimmern (TF 13)
 - Redaktionelle Anpassung der Bezeichnung der Wohngebietsteile unter Berücksichtigung der Festsetzungen zum Immissionsschutz und zur Bauweise (in der Planzeichnung und in den textlichen Festsetzungen)

Für die Änderungen des Bebauungsplan-Entwurfes vom 10. November 2006 durch das Deckblatt vom 10. Mai 2007 wurde gemäß § 4a Abs. 3 BauGB ein erneutes Beteiligungsverfahren durchgeführt. Da die Änderungen die Grundzüge der Planung nicht berühren, konnte die Einholung der Stellungnahmen gemäß § 4a Abs. 3 Satz 4 BauGB auf die von den Änderungen und Ergänzungen betroffene Öffentlichkeit sowie die berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beschränkt werden. Dabei sind die aurelis Real Estate Management GmbH als betroffene Grundstückseigentümerin sowie das Umweltamt des Bezirksamtes Charlottenburg-Wilmersdorf und die DB Netz AG als betroffene Behörde bzw. betroffener Träger

öffentlicher Belange gemäß § 4a Abs. 3 Satz 2 BauGB um Stellungnahme zu den Änderungen gebeten. Die Beteiligten wurden mit Schreiben vom 14. Mai 2007 über die Änderungen informiert und hatten Gelegenheit, sich binnen zwei Wochen zu äußern (Frist 25. Mai 2007). Im Rahmen des beschränkten Beteiligungsverfahrens sind keine Anregungen zu den Änderungen des Bebauungsplan-Entwurfes vom 10. November 2006 durch das Deckblatt vom 10. Mai 2007 vorgebracht worden.

V.12 Beschlussfassung durch die Bezirksverordnetenversammlung

Der Entwurf des Bebauungsplans 4-21 vom 10. November 2006 mit Deckblatt vom 10. Mai 2007 wurde der Bezirksverordnetenversammlung gemäß § 6 Abs. 3 AGBauGB und § 12 Abs. 2 Nr. 4 BezVG zur Beschlussfassung vorgelegt (Drucksache Nr. 0367/3). Die Bezirksverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung am 5. Juli 2007 der Beschlussvorlage mehrheitlich zugestimmt.

V.13 Anzeigeverfahren gemäß § 6 Abs. 4 AGBauGB

Der Bebauungsplan 4-21 wurde der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung gemäß § 6 Abs. 4 Abs. 1 AGBauGB mit Schreiben vom 24. Juli 2007 angezeigt. Als Ergebnis des Anzeigeverfahrens kann der Bebauungsplan gemäß § 6 Abs. 5 AGBauGB als Rechtsverordnung festgesetzt werden (Schreiben der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung vom 24. September 2007).

VI. RECHTSGRUNDLAGEN

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2006 (BGBl. I. S. 3316)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - **Baunutzungsverordnung - (BauNVO)** in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S.132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)

Gesetz zur Ausführung des Baugesetzbuches (AGBauGB) in der Fassung vom 7. November 1999 (GVBl.S.578), zuletzt geändert durch Gesetz vom 3. November 2005 (GVBl. S. 692)

Berlin, den 12. Juni 2007

Thiemen
Bezirksbürgermeisterin

Gröhler
Bezirksstadtrat