

Begründung nach § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB)

zum Bebauungsplan-Entwurf Nr. 67423/02;

Arbeitstitel: „Alteburger Straße “ in Köln-Bayenthal

1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Die „KölnerDomGärten GmbH & Co. KG“ beabsichtigt, auf den ehemaligen Grundstücksflächen der Dom Brauerei im Bereich Alteburger Straße/Schönhauser Straße im Stadtteil Bayenthal des Stadtbezirks Rodenkirchen ein hochwertiges innenstadtnahes Wohngebiet zu errichten. Hierdurch wird der Umstrukturierungsprozess im Umfeld (z.B. entlang der Koblenzer Straße) von einer gewerblichen Nutzung zum Wohnstandort fortgesetzt. Ziel des Bebauungsplanes ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung eines Entwicklungskonzeptes mit Wohnbebauung sowie gewerblich bzw. gemischt genutzter Bebauung zu schaffen. Außerdem soll der im „Rahmenplan Grüntangente“ der Stadt Köln vorgesehene Grünzug vom Vorgebirgspark zum Rheinufer im Bereich des Plangebiets verwirklicht werden. Insgesamt soll die Planung dazu beitragen, die Nutzung und deren Gestaltung im Plangebiet entsprechend der vorhandenen Standortgunst aufzuwerten.

2 VERFAHREN

Da es sich um einen Bebauungsplan zur Wiedernutzbarmachung von ehemals gewerblich genutzten Flächen handelt, die durch die Aufgabe einer Brauerei überwiegend brach gefallen sind, und die Grundstücksflächen dem Innenbereich zuzurechnen sind, soll der Bebauungsplan gemäß § 13a BauGB (Bebauungspläne der Innenentwicklung) aufgestellt werden.

Im beschleunigten Verfahren können die Verfahrenserleichterungen des § 13 BauGB in Anspruch genommen werden. Außerdem kann von der Erstellung eines Umweltberichtes abgesehen werden. Insofern wird keine Umweltprüfung durchgeführt, die in einem Umweltbericht dokumentiert wird. Die relevanten Umweltbelange werden in die Abwägung eingestellt.

Es ist zu prüfen, ob die Voraussetzungen zur Anwendung des § 13a BauGB hier vorliegen. Die zulässige Grundfläche liegt bei ca. 19.300 m², also unterhalb der zulässigen Grenze von 20.000 m². Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Das beschleunigte Verfahren ist ausgeschlossen, wenn durch den Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan könnten Vorhaben zulässig werden, die nach Anlage 1 Nr. 18.8 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls unterliegen. Es ist insofern zu ermitteln, ob durch den Bebauungsplan die Zulässigkeit eines Vorhabens begründet wird, das einer UVP-Pflicht nach UVPG oder UVPG NRW unterliegt. Hierzu ist nach § 3c UVPG i.V.m. § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG NRW eine überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 2 zum UVPG NRW aufgeführten Kriterien notwendig.

2.1 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz des Bundes

Da es sich um die Zulässigkeit von Bauvorhaben handelt, ist die Nr. 18.8 der Anlage zum UVPG einschlägig. Die Nr. 18.8 der Anlage 1 zum UVPG bezieht sich auf die Nummern 18.1 bis 18.7 des UVPG beim Bau in sonstigen Gebieten und soweit der jeweilige Prüfwert für die Vorprüfung erreicht oder überschritten wird.

2.1.1 Hotelkomplex, Nr. 18.1

Merkmale des Vorhabens

Unter Bauvorhaben der Nummer 18.1 fallen der Bau eines Feriendorfes, eines Hotelkomplexes oder einer sonstigen großen Einrichtung für die Ferien- und Fremdenbeherbergung mit einer Bettenzahl von jeweils insgesamt 100 bis weniger als 300 oder einer Gästezimmerzahl von jeweils insgesamt 80 bis weniger als 200. Für das Plangebiet käme lediglich die Realisierung eines Hotelkomplexes in Betracht. Der Bau eines Feriendorfes oder sonstiger großer Einrichtungen für die Ferienbeherbergung sind aufgrund des dem Bebauungsplan zugrunde liegenden städtebaulichen Konzeptes und der geringen Größe des Plangebiets nicht vorstellbar. Gegenüber der bisherigen gewerblichen Nutzung würde ein planungsrechtlich zulässiger Hotelkomplex hinsichtlich der Aspekte Wasser, Boden, Natur und Landschaft nicht zu einer weitergehenden Beeinträchtigung führen, da das zu überplanende Areal bereits baulich genutzt wurde. Erhebliche Erzeugung von Abfällen, erhebliche Umweltverschmutzungen und Belästigungen sind nicht zu erwarten. Ein Unfallrisiko würde durch den Hotelkomplex nicht entstehen.

Standort des Vorhabens

Bei dem Gebiet, das durch einen Hotelkomplex möglicherweise beeinträchtigt wird, handelt es sich nicht um ein Gebiet mit hoher ökologischer Empfindlichkeit, aufgrund der bisherigen gewerblichen Nutzung und der intensiven Nutzung des Umfeldes durch Gewerbe, Wohnen und Verkehr. Weder Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung – FFH-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete – noch Schutzgebiete nach dem Landschaftsgesetz – Naturschutzgebiete, Nationalparke, Landschaftsschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope – sowie Schutzkriterien des Wasserrechts und Denkmalschutzes wären von dem Vorhaben beeinträchtigt.

Merkmale der möglichen Auswirkungen

Hinsichtlich des Ausmaßes, der Schwere und Komplexität der Auswirkungen werden durch einen möglichen Hotelkomplex keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen gemäß § 3c UVPG begründet. Ein Hotel würde sich in den Auswirkungen auf die Umwelt nicht erheblich von einer Wohn- oder Gewerbenutzung gleicher Größe an diesem Standort unterscheiden.

Die Umgebung ist bereits geprägt durch dichte Bebauung und hohes Verkehrsaufkommen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen werden nicht begründet, denn schon heute ist die Umgebung geprägt durch Anlieferverkehr, verdichtete Bebauung und gewerbliche Nutzungen. Das Plangebiet liegt in innenstadtnaher Lage und ist somit als ökologisch vorbelastet und nicht empfindlich einzustufen. Daher wäre ein solches Vorhaben in diesem Fall nicht UVP-pflichtig.

2.1.2 Nr. 18.2-18.7

Vorhaben nach Ziffer 18.2 – 18.7 (Campingplatz, Freizeitpark, Parkplatz größer als 0,5 ha, Industriezone, großflächiger Einzelhandel, Städtebauprojekt größer als 20.000 m²) sind aufgrund der festgesetzten Art der Nutzung und der geringen Größe des Plangebietes nicht zulässig.

2.2 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz des Landes NRW

In der Anlage 1 des UVPG NRW sind außer den oben genannten keine weiteren Vorhaben aufgeführt, deren Zulässigkeit durch den Bebauungsplan begründet werden.

2.3 Fazit

Durch den Bebauungsplan werden keine UVP-pflichtigen Vorhaben begründet, weder solche nach UVPG noch solche nach UVPG NRW.

2.4 Gewähltes Verfahren

Da die Voraussetzungen des § 13a BauGB vorliegen – Festsetzung von weniger als 20.000 m² Grundfläche, keine Beeinträchtigung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete und keine Begründung UVP-pflichtiger Vorhaben – wird der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren aufgestellt.

3 ERLÄUTERUNGEN ZUM PLANGEBIET

3.1 Abgrenzung des Plangebiets

Das Plangebiet umfasst Grundstücke beiderseits der Alteburger Straße und hat eine Größe von ca. 46.800 m². Das Plangebiet wird im Norden durch einen Bahndamm begrenzt, der derzeit abgetragen wird, im Westen durch die Koblenzer Straße und im Süden durch die Schönhauser Straße. Die verbindliche Abgrenzung ergibt sich aus der entsprechenden Festsetzung im zeichnerischen Teil.

Im Planbereich sind Flächen enthalten, die sich in Erbpacht befinden. Es handelt sich dabei um folgende Flurstücke: 55/5, 55/4.

3.2 Vorhandene Struktur

3.2.1 Bestand und Umgebung

Die Grundstücke im Plangebiet wurden zuletzt überwiegend gewerblich und in untergeordnetem Umfang zu Wohnzwecken genutzt.

Die Alteburger Straße trennt das Plangebiet in einen westlichen und östlichen Teil. Im westlichen Plangebiet befanden sich gewerbliche und wenige wohnbauliche Nutzungen. Das östliche Plangebiet wurde durch eine Brauerei mit zugehörigem Ausschank und Biergarten dominiert. Nördlich schlossen sich daran ebenfalls gewerbliche Nutzungen und untergeordnet Wohnen an. Durch die überwiegend gewerbliche Nutzung des Plangebiets ist das Gelände fast vollständig versiegelt. Nennenswerte Grünanlagen existieren bis auf den ehemaligen Biergarten der Brauerei nicht. Hingewiesen sei auf die Alleebäume der Alteburger Straße als vorhandene prägende Grünstruktur für den Planbereich.

Seit die Dom-Brauerei an diesem Standort den Betrieb eingestellt hat, liegen die Grundstücke brach. Auf den Flurstücken 1157 (östlich der Alteburger Straße) und 819, 799 und 820 (westlich der Alteburger Straße) befinden sich Wohn- und Geschäftsgebäude. Die vorhandene Bebauung soll bis auf die vorher genannten Flurstücke vollständig abgetragen werden, damit ein urbanes Stadtquartier entstehen kann.

Nördlich des Plangebiets und der Bahnüberführung führt die Alteburger Straße zum Friedenspark und ist in ihrem Verlauf durch die gründerzeitliche Blockrandbebauung der Südstadt geprägt, die im Mittel etwa vier bis sechs Geschosse aufweist. Die Stadtbahntrassenüberführung Alteburger Straße einschließlich des Walls wird gegenwärtig für den 2. Bauabschnitt der Nord-Süd-Stadtbahn abgetragen und soll als öffentliche Grünfläche gesichert werden. Die ehemalige Eisenbahnbrücke von 1907 soll nicht erhalten werden; die nördlich an das Plangebiet angrenzende Tunnelstrecke an der Stelle des ehemaligen Stadtbahndamms wird in offener Bauweise hergestellt. Auf der östlichen Seite der Alteburger Straße, südlich der Bahnüberführung befindet sich ein Biergarten. Daran schließt sich der Bahnstreckenabschnitt Köln-Süd – Köln-Kalk Nord an.

Im Süden schließt sich die kleinteilige, zwei- bis viergeschossige Wohn- und Geschäftsbebauung des Stadtteils Bayenthal an. In der Goltsteinstraße ist ein vielfältiger Einzelhandel zu finden, zu einem größeren Teil inhabergeführte Fachgeschäfte, die das Nahbereichszentrum Bayenthal bilden.

Im Westen befinden sich mehrere Gewerbebetriebe entlang der Koblenzer Straße in unmittelbarer Nachbarschaft des Plangebiets. Dabei handelt es sich zum einen um kleinere Betriebe, wie z. B. Autowerkstätten, eine Schreinerei, einen Abschleppdienst oder einen Gerüstbau-Betrieb, zum anderen um eine größere Arz-

neimittelfirma (Firma Bolder). Von allen Betrieben gehen Lärmemissionen aus. Lärmemissionen, die durch Trocknungsanlagen der Arzneimittelfirma verursacht werden, werden im Vorfeld des Satzungsbeschlusses durch Ertüchtigung der Anlagen gemindert. An das Plangebiet grenzt an der Koblenzer Straße ein denkmalgeschütztes Gebäude (Firma Bolder).

Die Grundstücke im Osten des Plangebiets sind gewerblich genutzt, im Bereich der Fritz-Reuter-Straße dominiert Wohnen und das Gustav-Heinemann-Ufer prägen Büronutzungen. Die unmittelbar an das östliche Plangebiet angrenzenden Gewerbebetriebe verursachen geringe Emissionen, einzig die Abfallwirtschaftsbetriebe Köln, die nordöstlich des Plangebiets angesiedelt sind, verursachen durch Anlieferverkehr starke Lärmemissionen. Diese sind besonders störend beim Einsatz von Winterdienst- und Straßenreinigungsfahrzeugen sowie weiteren Sondereinsätzen (z. B. Karneval).

Die Topografie des Geländes ist als weitgehend eben zu bezeichnen.

3.3 Erschließung

3.3.1 Verkehrserschließung

Das Plangebiet ist über die Alteburger, Koblenzer und Schönhauser Straße erschlossen.

Die Alteburger Straße verbindet gemeinsam mit der Koblenzer und Bonner Straße die Stadtteile Bayenthal und Neustadt/Süd. Über die Schönhauser und die Bonner Straße besteht nach Norden eine Anbindung zur Kölner Innenstadt und nach Süden zum Verteilerkreis Köln und das Autobahnkreuz Köln-Süd zu den Autobahnen A 4/A 555.

Ein ÖPNV-Anschluss an die Kölner Innenstadt besteht über die am Gustav-Heinemann-Ufer verlaufende Stadtbahnlinie 16. Die nächstgelegene Haltestelle „Schönhauser Straße“ liegt in einer Entfernung von ca. 500 m zum Plangebiet. Am südlichen Plangebietsrand verläuft die Buslinie 106, die das Plangebiet mit der Innenstadt, den Stadtteilen Altstadt-Süd im Norden sowie Bayenthal und Marienburg im Süden verbindet. Über die Buslinien 132 und 133 (Bonner Straße) kann die Innenstadt ebenfalls erreicht werden.

Radverkehr findet auf Radwegen (Alteburger Straße, Gustav-Heinemann-Ufer), im Übrigen überwiegend auf den Fahrbahnen statt.

3.3.2 Wasser-/Energieversorgung, Abwasserbeseitigung

Das Gelände war weitgehend bebaut; die Ver- und Entsorgung (Mischsystem) ist in ausreichendem Maß gesichert.

3.4 Natur und Landschaft

Das Plangebiet besitzt eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Die Flächen im Plangebiet sind überwiegend versiegelt, demzufolge ist die Bedeutung auch für die übrigen Schutzgüter Wasser, Boden und Luft als gering einzustufen. Aufgrund der negativen Vorbedingungen stellt die Überplanung eine Verbesserung gegenüber der bisherigen Situation – mit überwiegend gewerblichen Nutzungen – dar.

Im Plangebiet befinden sich aufgrund der gewerblichen Nutzungen Altlastenverdachtsflächen, die im Altlastenkataster der Stadt Köln unter der Nummer 20701 (Altablagerung der ehemaligen Tankstelle) und 20701_001 (Altstandort ehemalige Brauerei) geführt werden. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde eine Gefährdungsabschätzung hinsichtlich der Gefährdungspfade Boden–Grundwasser und Boden–Mensch im Hinblick auf die überwiegend für Wohnzwecke geplante Umnutzung durchgeführt (Gutachten: Umwelt & Baugrund Consult, 10.11.2006 und 31.05.2007).

3.5 Planungsrechtliche Situation

3.5.1 Vereinbarkeit mit den Zielen der Landes- und Regionalplanung

Die Planung entspricht den Zielen der Landes- und Regionalplanung. Die städtebaulichen Zielsetzungen zur Bereitstellung eines attraktiven Baulandangebots für Wohnbebauung sowie gewerblich und gemischt genutzte Bebauung entsprechen der zentralörtlichen Funktion eines Oberzentrums. Dabei wurde den Zielen des Landesentwicklungsplans, vor der Inanspruchnahme von unbesiedeltem Freiraum zum Zwecke der Wohnversorgung und für gewerbliche Nutzungen die Möglichkeiten zur Mobilisierung von Bauland auf innerstädtischen Flächen auszuschöpfen, konsequent gefolgt (vgl. LEP NRW C.I.2.2.2 und C.II.2.2.2).

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln ist das Plangebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich festgelegt. Damit stimmt der vorliegende Bebauungsplan mit den Zielen der Regionalplanung überein.

3.5.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan stellt „Gewerbegebiet – GE“ dar. Da der Bebauungsplan die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebiets nicht beeinträchtigt, wird der FNP gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB im Wege der Berichtigung angepasst.

3.5.3 Bebauungsplan

Für das Plangebiet existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan, es liegen jedoch drei Fluchtlinienpläne vor – Nr. 794 an der Koblenzer Straße, Nr. 492 an der Alteburger Straße und Nr. 294 an der Schönhauser Straße. Der Planbereich ist dem unbeplanten Innenbereich zuzuordnen. Das Planerfordernis entsteht aus der städtebaulichen Konzeption und insbesondere aus der nur durch Bauleitplanung zu bewältigenden Immissionssituation. Innerhalb des Plangebietes bestehende Rechtssetzungen treten mit der Rechtsverbindlichkeit dieses Planes außer Kraft.

3.5.4 Landschaftsplan

Der Planbereich liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes der Stadt Köln.

4 BEGRÜNDUNG DER PLANINHALTE

4.1 Bauungskonzept

Das Konzept nimmt einzelne Vorgaben des Rahmenplans Grüntangente der Stadt Köln auf. In diesem Rahmenplan wird unter anderem ein durchgehender öffentlicher Grünzug vom Vorgebirgspark zum Rheinufer vorgeschlagen.

Das Gebiet wird durch die Alteburger Straße in einen westlichen und einen östlichen Bereich gegliedert. Ein in Ost-West-Richtung verlaufender Grünzug zoniert das Areal. Auf diese Weise soll die Grüntangente im Kölner Süden um ein weiteres Stück vervollständigt werden. Gleichzeitig soll durch das Gesamtkonzept eine hochwertige Durchgrünung des Gebietes erreicht werden. Hierzu gehört auch die Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche im nördlichen Bereich, die einen geplanten Grünzug in Ost-West-Richtung abschließt.

Der Standort ist innenstadtnah gelegen und soll entsprechend seiner Lage verdichtet bebaut werden. Die Nähe zu Südstadt und Rheinufer machen das Plangebiet attraktiv für Wohn- und Gewerbenutzung, die direkte ÖPNV-Anbindung ermöglicht eine gute Erreichbarkeit. Durch den dominanten Grünzug, der das Plangebiet gliedert, wird die dichte Bebauung aufgelockert.

Städtebaulich wird die im Norden und Süden vorherrschende Blockrandbebauung aufgegriffen. Nach außen hin wird auf ruhige Baufluchten und klare Raumbildung durch eine durchgängige Höhe von vier Geschossen Wert gelegt. Durch diese Baukonzeption kann auch auf die Belastung durch den Gewerbelärm, den

Straßenverkehrslärm und die Emissionen der Bahnlinie reagiert werden. Im Binnenbereich ist die geplante Bebauung bis zu vier Geschosse hoch (östlicher Teilbereich), bzw. bis zu drei (westlicher Teilbereich).

Auf den südlichen, an die Schönhauser Straße angrenzenden Grundstücken, sind Gewerbebauten vorgesehen. Entsprechend der Anregung aus den politischen Gremien ist das Gebäude entlang der Schönhauser Straße, das östlich an die Kreuzung mit der Alteburger Straße anschließt, gegenüber der Schönhauser Straße zurückgesetzt, so dass eine ergänzende straßenbegleitende Begrünung zur Intensivierung einer weiteren Grünverbindung in Richtung Rheinufer möglich wird. Es wird die Bauflucht des östlich angrenzenden Bestandsgebäudes aufgenommen. Die übrige Bebauung soll – wie für die Südstadt und Bayenthal typisch – unmittelbar an die Alteburger, Koblenzer und Schönhauser Straße grenzen. Entlang der Alteburger Straße sind viergeschossige Wohn- und Geschäftshäuser vorgesehen. Die vorhandenen Wohnhäuser entlang der Alteburger Straße sind in das städtebauliche Konzept integriert worden.

Innerhalb des Grünzuges werden Spielflächen geschaffen; eine Kindertagesstätte ist nach Aussagen des Amtes für Kinderinteressen im Plangebiet nicht notwendig und daher auch nicht vorgesehen.

Durch die Bau- und Nutzungsstruktur der städtebaulichen Konzeption werden die angrenzenden Stadtteile Südstadt und Bayenthal miteinander verbunden. Das Rad- und Fußwegenetz wird ergänzt.

4.2 Freiraumkonzept

Die durch die Stellung der Baukörper und deren Nutzung entstehenden Freiräume sollen den eigenständigen Charakter des Wohnquartiers unterstreichen. Das Freiraumkonzept sieht sowohl die Schaffung öffentlicher als auch die Berücksichtigung privater Freiflächen vor.

4.2.1 Öffentliche Freiflächen

Öffentliche Freiräume werden im Wesentlichen durch die öffentlichen Grünflächen im Plangebiet geschaffen.

Die in West-Ost-Richtung verlaufende öffentliche Grünverbindung als Teil der Grüntangente mit Anbindung an den Vorgebirgspark im Südwesten, den Friedenspark im Norden und das Rheinufer im Osten zeichnet sich durch die zentrale Lage im Gebiet aus.

Nördlich des Mischgebiets ist eine öffentliche Grünfläche zur Bahn (Stadtbahntrasse) hin festgesetzt. Es handelt sich hierbei um die Fortführung eines übergeordneten Grünzugs im Nordwesten. Nach Umbau der Bahnanlagen im Rahmen des Baus der Nord-Süd-Stadtbahn wird diese Grünfläche nach Norden über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinaus verbreitert.

Für die öffentlichen Grünflächen wird eine Anzahl zu pflanzender Bäume festgesetzt.

Der durch die Planung ausgelöste Bedarf an öffentlichen Spielflächen von etwa 1.830 m² kann innerhalb des Plangebiets durch die Einrichtung eines Spielplatzes in der öffentlichen Grünfläche westlich der Alteburger Straße gedeckt werden. Der Spielplatz würde an dieser Stelle die Gesamtfläche der Grünanlage einnehmen. Damit die Spielfläche alternativ auf zwei Spielplätze verteilt werden kann, ist in der öffentlichen Grünfläche im nordwestlichen Plangebiet, südlich der Eisenbahntrasse zusätzlich ein Spielplatz festgesetzt.

Durch die von der Stadt Köln erwogene Umgestaltung der Verkehrsflächen und die damit verbundene Schaffung einer Platzsituation mit Aufenthaltsqualitäten im südlichen Teil der Alteburger Straße könnten zukünftig zusätzliche urbane Freiflächen im neuen Quartier geschaffen werden. Diese Umgestaltung ist jedoch nicht Bestandteil des Bebauungsplanverfahrens.

4.2.2 Private Freiflächen

Private Freiflächen sind in unterschiedlicher Ausprägung geplant. Zum Einen werden im Bebauungsplan private Grünflächen festgesetzt, die mit Bäumen zu bepflanzen sind. Dabei handelt es sich um einen privaten Grünflächenstreifen nördlich des zentralen Grünzugs im östlichen Plangebiet. Hier sind eine optische Erweiterung des öffentlichen Grünzugs und eine Abschirmung der angrenzenden Wohnbebauung ge-

wünscht. Diese private Grünfläche ist als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt; vorgesehen und textlich festgesetzt ist die Pflanzung einer Baumreihe mit Abständen von 10 m.

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind gestaltete gemeinschaftliche Freiflächen vorgesehen. Zur Zielerreichung ist textlich festgesetzt, dass Tiefgaragen- und Kellerdecken, die nicht mit Hochbauten überbaut werden, mit einer mindestens 60 cm starken Erd- oder Substratschicht überdeckt und bepflanzt werden.

4.3 Art der baulichen Nutzung

Westlich und östlich der Alteburger Straße wird ein „Allgemeines Wohngebiet – WA“ festgesetzt; im nord-westlichen Abschnitt der Alteburger Straße 140-144 wird ein „Mischgebiet – MI“ festgesetzt. Entlang der Schönhauser Straße ist ein – durch Ausschluss von Nutzungen eingeschränktes – „Gewerbegebiet – GE“ festgesetzt. Die Differenzierung der Baugebietsfestsetzungen orientiert sich an der Belastung durch Verkehrs- und Gewerbelärm, an der heutigen Nutzung sowie an der Publikumsintensität. Entlang der Schönhauser Straße – im eingeschränkten Gewerbegebiet – sollen Nutzungen mit höherer Publikumsfrequenz verortet werden, während im dahinter liegenden Plangebiet ein urbanes Wohnquartier entstehen soll.

4.3.1 Allgemeine Wohngebiete – WA

In den Allgemeinen Wohngebieten sind die – nach § 4 BauNVO ausnahmsweise zulässigen – Nutzungen Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht zulässig. Gartenbaubetriebe sind aufgrund ihres hohen Platzbedarfs an dieser Stelle nicht mit dem Entwicklungsziel eines verdichteten Wohngebiets vereinbar. Tankstellen führen zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen, das an dieser Stelle das vorhandene Straßennetz übermäßig belasten und zu zusätzlichen Lärmemissionen führen würde. Die Konkretisierung erfolgt als Allgemeines Wohngebiet (WA), da auch die weiteren Nutzungen – mit Ausnahme von Tankstellen und Gartenbaubetrieben – innerhalb des Gebietes untergebracht werden können. Aufgrund der Größe des Baugebietes wird die Zielsetzung, vorrangig Wohnungsbau zu errichten, durch diese zusätzlich zulässigen Nutzungen nicht gestört.

4.3.2 Mischgebiet – MI

Im Mischgebiet sind die – nach § 6 BauNVO allgemein zulässigen – Nutzungen Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten nicht zulässig. Entsprechend der Zielsetzung, ein verdichtetes Stadtquartier zu ermöglichen, werden die flächenintensiven erstgenannten Nutzungen ausgeschlossen. Ebenfalls ausgeschlossen werden Vergnügungsstätten, da diese in unmittelbarer Nähe zu den festgesetzten Wohngebieten zu nicht verträglichen Störungen führen können. Zudem haben diese Betriebe oft die Bereitschaft, erheblich höhere Mieten zu zahlen als andere und führen so zu einem Verdrängungswettbewerb zu Lasten anderer Betriebe.

4.3.3 Eingeschränktes Gewerbegebiet – GE

Wegen der Nähe zu Wohngebieten werden die Gewerbegebiete in der Art und Weise eingeschränkt, dass nur nicht wesentlich störende Betriebe zulässig sind, so dass der Störgrad der Gewerbegebiete dem eines Mischgebiets entspricht. Dazu werden Betriebsarten der Abstandsklasse I bis VII (Ifd. Nr. 1 bis Nr. 221) der Abstandsliste 2007 zum Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 06.06.2007 (MBI. NW. Nr. 29 vom 12.10.2007) ausgeschlossen sowie Anlagen mit einem vergleichbaren Emissionsgrad.

Vergnügungsstätten, Bordelle, bordellartige Einrichtungen und Einzelhandelsbetriebe, die Waren und Dienstleistungen zur Erregung sexueller Bedürfnisse oder deren Befriedigung anbieten, werden in den Gewerbegebieten ausgeschlossen, weil diese in unmittelbarer Nähe zu den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten zu nicht verträglichen Störungen führen würden. Zudem haben diese Betriebe oft die Bereitschaft, erheblich höhere Mieten zu zahlen als andere und führen so zu einem Verdrängungswettbewerb zu Lasten anderer Betriebe.

Tankstellen werden wegen des hohen Flächenbedarfs und des von ihnen ausgehenden hohen Verkehrsaufkommens ausgeschlossen.

4.4 Maß der baulichen Nutzung

4.4.1 GRZ

In der Planzeichnung werden maximale GRZ-Werte angegeben. Diese entsprechen in den Baugebieten WA1 bis 3, MI und GE 1 und 2 den Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO. Die GRZ für die Überbauung der Grundstücke beträgt 0,4 in den Wohngebieten, 0,6 im Mischgebiet und 0,8 in den Gewerbegebieten.

Ausnahmen bilden das Bestandsgrundstück WA 1.1 und das WA 4 mit einer GRZ von 0,6. Im Baugebiet WA 4 ist eine Erhöhung der GRZ auf 0,6 mit der engen Begrenzung des Baugrundstücks begründet.

Überschreitung nach § 17 Abs. 2 BauNVO

Das der Planung zugrunde liegende städtebaulichen Konzept greift die sowohl im Norden als auch Süden vorherrschende Blockrandbebauung auf. In Fortsetzung der vorhandenen Bebauung an der Koblenzer Straße soll im Baugebiet WA 4 die Baukante unmittelbar an der Verkehrsfläche geschlossen werden. Damit ist gleichzeitig beabsichtigt, die dahinterliegende Wohnbebauung vom Verkehrslärm der Koblenzer Straße weitgehend abzuschirmen. Aufgrund dieser besonderen städtebaulichen Situation in dem begrenzten Baugebiet wird gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO die Obergrenze der Grundflächenzahl überschritten. Daraus ergibt sich die Festsetzung einer GRZ von 0,6. Trotz Überschreitung der Obergrenze der Baunutzungsverordnung ist sichergestellt, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt sind. Da es sich bei dem Plangebiet um eine ehemalige überwiegend gewerblich genutzte Fläche mit einem hohen Versiegelungsgrad handelt, sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt durch die Überschreitung der Obergrenze zu erwarten. Als Maßnahme der Innenentwicklung wird eine Fläche für Wohnzwecke wieder nutzbar gemacht und die weitere Flächeninanspruchnahme an anderer Stelle begrenzt. Die Leichtigkeit des Verkehrs wird nicht beeinträchtigt. Die Bedürfnisse des Verkehrs sind befriedigt, da die zukünftige Bebauung und Nutzung ins Verkehrskonzept eingestellt wurde. Im Übrigen stehen sonstige öffentliche Belange dieser Überschreitung nicht entgegen.

Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO

Um ein Quartier mit hohen Freiraumqualitäten zu entwickeln, soll der ruhende Verkehr in Tiefgaragen untergebracht werden, die von der Alteburger, Koblenzer bzw. Schönhauser Straße erschlossen werden. Um dies zu ermöglichen, wird die maximale GRZ gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO für bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, auf 0,9 in den Wohngebieten WA 1, 2, 3 und dem Mischgebiet MI sowie auf 1,0 in den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 sowie im Wohngebiet WA 4 erhöht.

Durch die Festsetzungen zur Begrünung von Tiefgaragen- und Kellerdecken wird dies auf die Aufenthaltsqualität im Wohnumfeld keine negativen Auswirkungen haben. Der Versiegelungsgrad der Baugebiete wird dadurch im Vergleich zum heutigen Zustand nicht wesentlich erhöht, daher ergeben sich keine Auswirkungen auf die natürliche Funktionsweise des Bodens.

Die Überschreitung der Grundflächenzahl ist im Zusammenhang mit dem Ausschluss von Nebenanlagen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zu sehen. Stellplätze und Nebenanlagen sollen unter die Erde gelegt werden, damit die nicht überbaubaren Grundstücksflächen als gemeinschaftliche Freiflächen genutzt werden können.

4.4.2 GFZ

Um das zugrunde liegende städtebauliche Konzept, das ein innerstädtisch verdichtetes Wohnquartier vorsieht, umsetzen zu können, werden die durch die BauNVO im § 17 Abs. 1 vorgegebenen Obergrenzen zum Teil deutlich überschritten. Die festgesetzten maximalen Werte für die Geschossflächenzahl betragen in den Baugebieten WA 1, WA 2, WA 3, WA 4 und MI 1,5. Dies ist durch das Planungsziel und Bebauungskonzept begründet, eine der innenstadtnahen Lage entsprechende verdichtete Bebauung in Form einer Blockrandbebauung zu ermöglichen, die sich an den Bebauungsstrukturen des nördlich gelegenen Gründerzeitquartiers orientiert.

Die Überschreitung der durch die BauNVO vorgegebenen Obergrenzen für die Geschossflächenzahl wird im städtebaulichen Konzept durch die Anlage einer öffentlichen Grünfläche in zentraler Lage im Plangebiet ausgeglichen, durch die wohnungsnah Flächen für Spiel und Erholung geschaffen werden. Zudem werden die Überschreitungen durch die hohe Qualität der gemeinschaftlichen Freiflächen ausgeglichen, die durch den Ausschluss von Stellplätzen und Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Flächen im Zusammenhang mit der Überdeckung und Bepflanzung von Tiefgaragen- und Kellerdecken gewährleistet wird.

Bei einer Anwendung des § 21a BauNVO, das heißt der Zulassung einer Erhöhung der zulässigen Geschossfläche als Anreiz zur Herstellung unterirdischer Stellplätze, wären vergleichbare Dichten zulässig. Allerdings wäre nicht gewährleistet, dass Freiflächen von Stellplätzen freigehalten werden. Somit gewährt die gewählte Festsetzung eine der Örtlichkeit entsprechende hohe Dichte bei höherem Anspruch an die Freiraumqualität der nicht überbauten Flächen.

Die festgesetzten maximalen Geschossflächenzahlen entsprechen einer in innerstädtischen Lagen üblichen Dichte, die die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigen. Die dem innenstadtnahen Standort entsprechende hohe Verdichtung befindet sich mit den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz in Übereinstimmung, die der § 1a BauGB definiert. Durch die Innenentwicklung auf vormals bereits genutzten Flächen wird die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen vermieden. Die verkehrlichen Belange der Planungen sind durch eine Verkehrsuntersuchung (Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbH, 18.10.2007) analysiert und bewertet worden. Aus dieser geht hervor, dass die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt werden.

Auch sonstige öffentliche Belange stehen der Überschreitung der Obergrenzen der GFZ in den Baugebieten WA 1–4 und MI nicht entgegen.

In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 ist eine GFZ von 2,0 bzw. 2,1 festgesetzt, das heißt, Geschossflächenzahlen deutlich unter der GFZ-Obergrenze von 2,4 des § 17 Abs. 1 BauNVO. Mit der Unterschreitung der GFZ-Obergrenze sollen die eingeschränkten Gewerbegebiete eine Vermittlung in Anlehnung an die angrenzenden Wohngebiete – insbesondere der Allgemeinen Wohngebiete 2 bis 4 – darstellen.

Es gibt gesonderte Festsetzungen für das Bestandsgrundstück WA 1.1. Die Festsetzungen zu diesem Wohngebiet werden unter dem Punkt 4.4.3 begründet.

4.4.3 Überschreitung nach § 17 Abs. 3 BauNVO

An der Alteburger Straße befindet sich ein mit einem Wohnhaus bebautes Grundstück, das als Allgemeines Wohngebiet WA 1.1 festgesetzt wurde. Für dieses Bestandsgrundstück werden die Dichtekennwerte entsprechend der vorhandenen Bebauung und des bestehenden Grundstückszuschnitts festgesetzt, um diese zu sichern und bauliche Veränderungen zu ermöglichen. Daraus ergeben sich eine GRZ von 0,6 und eine GFZ von 1,7.

Die Geschossigkeit wird mit drei bis vier Geschossen festgesetzt. Das bestehende Gebäude ist dreigeschossig, da auf den benachbarten Grundstücken eine zwingende Geschossigkeit von vier Vollgeschossen festgesetzt ist, soll auch im WA 1.1 eine Viergeschossigkeit ermöglicht werden. Neben einer klaren Fassung des Straßenraums ist eine einheitliche Geschossigkeit zu den Straßenräumen erwünscht, um insgesamt ein städtebaulich einheitliches Erscheinungsbild des Stadtquartiers zu erhalten und dabei den Gebäudebestand

zu integrieren. Eine Unterschreitung der Dreigeschossigkeit würde in der Abwicklung der Gebäude entlang der Alteburger Straße störend wirken, weil kein einheitliches Höhenbild entstehen würde.

Diese Kennzahlen überschreiten die Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung des § 17 Abs. 1 BauNVO. Da dieses Gebiet am 1. August 1962 bereits überwiegend bebaut war, können die Obergrenzen gemäß § 17 Abs. 3 BauNVO überschritten werden. Der § 17 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BauNVO ist anzuwenden.

Die Überschreitungen werden durch den Umstand ausgeglichen, dass das gesamte Plangebiet durch die Überplanung aufgewertet und geordnet wird. Die vorgesehene Lage der überbaubaren Flächen erzeugt im Zusammenhang des WA 1 gesehen eine geringere Dichte als die für das Bestandsgrundstück WA 1.1 festgesetzte, d.h., dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden. Da das Grundstück bereits heute in der benannten Dichte bebaut ist, werden dadurch keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt verursacht. Die Bedürfnisse des Verkehrs sind befriedigt, da die bestehende Bebauung und Nutzung ins Verkehrskonzept eingestellt wurde.

4.4.4 Geschossigkeit

Die Festsetzung der Geschossigkeit ist städtebaulich und schallschutztechnisch begründet. Entlang der äußeren Blockstruktur soll eine eindeutige Geschosszahl ablesbar sein, um ein städtebaulich einheitliches Erscheinungsbild zu erhalten. Daher ist hier die Geschossigkeit zwingend als viergeschossig vorgeschrieben. In den Blockinnenbereichen ist die Anzahl der Geschosse als Höchstmaß festgesetzt. Die Anzahl der maximal realisierbaren Geschosse richtet sich jeweils nach der umliegenden bestehenden oder geplanten Bebauung, sowie nach dem zugrunde liegenden städtebaulichen Konzept mit dichteren Blockrändern und aufgelockerten Blockinnenbereichen.

Die Höhe der Blockrandbebauung gewährleistet gegenüber der innenliegenden Bebauung städtebaulich Schutz vor Lärm. Dies erhöht die Aufenthaltsqualität der privaten Außenbereiche der Wohnungen und der gemeinschaftlichen Freiflächen.

4.5 Bauweise/Überbaubare Grundstücksflächen

4.5.1 Bauweise

Entlang der Blockränder wird geschlossene Bauweise festgesetzt. Dies dient zum einen der klaren räumlichen Begrenzung des Straßenraumes und der Abgrenzung der rückwärtigen Bereiche durch eine geschlossene Raumkante. Zum anderen hat die geschlossene Bebauung schallschützende Wirkung gegenüber den dahinter liegenden Gebäuden und Freiflächen.

Für die Blockinnenbereiche wird keine Bauweise festgesetzt. Dies ermöglicht eine Baukonzeption mit Zeilen, die z. B. als Reihenhausezeilen ausgebildet werden können. Die Gebäude können länger als 50 m sein; die bauordnungsrechtlichen Regelungen zu den Abstandsflächen bleiben unberührt.

4.5.2 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen und Baulinien definiert.

In einigen Fällen kann es vorkommen, dass die zeichnerisch definierten überbaubaren Grundstücksflächen auf einem Grundstück kleiner sind, als die rechnerisch mögliche Fläche nach möglicher GRZ und Grundstücksgröße. Dies ist im Einzelfall den detaillierten Festsetzungen der Gebäudestandorte durch Baugrenzen geschuldet sowie einer generalisierenden maximalen GRZ-Festsetzung. Da die genauen Grundstücksgrenzen nicht Bestandteil des Bebauungsplans sind, werden die Grundflächenzahlen als maximale Obergrenze jeweils für das gesamte Baugebiet festgesetzt.

4.5.2.1 Baulinien

Um eine städtische Blockrandbebauung bzw. eine Bebauung in einer einheitlichen Flucht sicherzustellen, werden entlang der öffentlichen Verkehrsflächen der Alteburger und Teilen der Schönhauser Straße Baulinien festgesetzt. Damit keine Rücksprünge in größerem Umfang und Vorgartensituationen entstehen, fallen die Baulinien mit den Straßenbegrenzungslinien zusammen.

Eine Ausnahme bildet die südliche Front des GE 1. Hier wird der Bezug zur umgebenden Bebauung gesucht und die Bauflucht des sich östlich anschließenden Nachbargebäudes durch die Baulinie aufgenommen, um insgesamt in der Fassadenabwicklung zu einem einheitlichen Bild zu kommen. Die Aufweitung des Straßenraumes ermöglicht zudem eine ergänzende straßenbegleitende Begrünung in Richtung Rheinufer.

Außerdem werden im WA 2 und WA 3 Baulinien entlang des südlichen Randes des öffentlichen Grünzugs festgesetzt. Dadurch ist gewährleistet, dass diese Fläche durch eine starke räumliche Flanke eingefasst wird.

Ist eine Baulinie festgesetzt, so muss prinzipiell auf dieser Linie gebaut werden. Es wird gemäß § 23 Abs. 2 BauNVO das Zurücktreten um 1,5 m ausnahmsweise zugelassen, um eine Gliederung der Fassaden zu ermöglichen. Dies ist begrenzt auf 20% der Fassadenfläche, damit die Gesamtwirkung der Bauflucht nicht eingeschränkt wird. Im Erdgeschoss sind Rücksprünge von bis zu 2,5 m zulässig. Dadurch können geschützte Eingangssituationen oder Arkaden realisiert werden.

Lüftungsschächte, Balkone, Gesimse sowie Dachüberstände oder Vordächer dürfen bis 2,0 m über die Baulinie vortreten. Dies kann aus bautechnischen Gründen notwendig sein, wenn an der Straßenbegrenzungslinie gebaut werden soll. Dadurch kann sich eine Überbauung der öffentlichen Verkehrsflächen ergeben. In diesem Fall ist eine lichte Höhe von mindestens 2,5 m zu gewährleisten, um die Nutzbarkeit der öffentlichen Verkehrsfläche nicht einzuschränken. Außerdem bedarf die Realisierung einer solchen Überbauung der Zustimmung des betroffenen Eigentümers der öffentlichen Verkehrsfläche bzw. des Straßenbaulastträgers.

Ausnahmsweise sind unterhalb der Geländeoberfläche Lagerflächen, Technik- und Nebenräume zugelassen. Mit dieser Festsetzung können die vorgenannten Nutzungen außerhalb der durch Baulinien festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen untergebracht werden, die ebenso entsprechend der vorgenannten Zielsetzung dem Wohnungsbau vorbehalten bleiben soll. Negative Auswirkungen sind hierdurch nicht zu erwarten.

4.5.2.2 Baugrenzen

Baugrenzen nach § 23 Abs. 3 BauNVO dürfen von Gebäuden und Gebäudeteilen nicht überschritten werden. Aus bautechnischen Gründen ist eine Überschreitung um bis zu 2,0 m für Lüftungsschächte, Balkone, Gesimse, sowie Dachüberstände und Vordächer zulässig. Dadurch kann sich eine Überbauung der öffentlichen Verkehrsflächen ergeben. In diesem Fall ist eine lichte Höhe von mindestens 2,5 m zu gewährleisten, um die Nutzbarkeit der öffentlichen Verkehrsfläche nicht einzuschränken. Außerdem bedarf die Realisierung einer solchen Überbauung der Zustimmung des betroffenen Eigentümers der öffentlichen Verkehrsfläche bzw. des Straßenbaulastträgers.

Ausnahmsweise sind unterhalb der Geländeoberfläche Lagerflächen, Technik- und Nebenräume zugelassen. Mit dieser Festsetzung können die vorgenannten Nutzungen außerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen untergebracht werden, die ebenso entsprechend der vorgenannten Zielsetzung dem Wohnungsbau vorbehalten bleiben soll. Negative Auswirkungen sind hierdurch nicht zu erwarten.

4.5.2.3 Nebenanlagen

Gemäß § 14 BauNVO in Verbindung mit § 23 BauNVO sind Nebenanlagen ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Ausgenommen hiervon sind die Flächen für Abfallentsorgung sowie Anlagen für die Tiefgaragenzugänge und Lüftungseinrichtungen der Tiefgaragen.

Das Ziel dieser Festsetzung ist, eine hohe gestalterische Qualität der privaten Freiflächen auf den Grundstücken zu erlangen.

4.5.2.4 Unterbauung angrenzender Baugebiete

Für das GE 1 und das WA 2 sowie das GE 2 und WA 3 wurden gebietsüberschreitende Tiefgaragen festgesetzt, das heißt, dass in dem in der Planzeichnung umgrenzten Bereich gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB als Ausnahme Stellplätze zugelassen werden können, deren Bedarf nicht durch die allein im WA zugelassenen Nutzungen hervorgerufen wird. Durch die vergleichsweise geringe Ausdehnung der Gewerbegebiete, die eine lärmabriegelnde Wirkung gegenüber der Wohnbebauung aufweisen, bestehen Schwierigkeiten, die Stellplätze in einer eingeschossigen Tiefgarage unterzubringen. Auch in Hinblick auf die hoch anstehenden Grundwasserstände ist die Errichtung einer 2. Tiefgaragenebene nicht sinnvoll. Darüber hinaus stellt ein zweites Tiefgaragengeschoss die Wirtschaftlichkeit der viergeschossigen Gewerbebebauung in Frage und somit wäre die Umsetzung von Teilen der Wohngebiete ebenfalls nicht sichergestellt. Diese Teile der Wohngebiete sind über bedingte Festsetzungen erst nach Errichtung der Gewerbegebäude möglich. Eine Ausdehnung der Gewerbegebiete in nördliche Richtung hätte dem Ziel widersprochen, einen möglichst hohen Anteil Wohnungsbau in zentraler Lage zu schaffen.

Da in den eingeschränkten Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 nur nicht wesentlich störende Betriebe zulässig sind, so dass der Störgrad dieser eingeschränkten Gewerbegebiete dem von Mischgebieten entspricht, wird es durch die Stellplatznutzung und Zufahrten der gebietsüberschreitenden Tiefgaragen nicht zu einer gebietsunverträglichen Beeinträchtigung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 kommen. Durch Festsetzung des Ein- und Ausfahrtbereichs im Bereich des Gewerbegebietes GE 1 von der Schönhauser Straße ist sichergestellt, dass Einwirkungen von den Tiefgaragenzufahrten auf das Allgemeine Wohngebiet WA 2 ausgeschlossen sind.

Im Übrigen ist durch die textliche Festsetzung gesichert, dass die Tiefgaragen nur zulässig sind, wenn im bauaufsichtlichen Verfahren nachgewiesen wird, dass an den maßgeblichen Immissionsorten die Anforderungen der TA Lärm 1998 (Immissionsrichtwerte) eingehalten werden. Wohnunverträgliche Einwirkungen sind dadurch ausgeschlossen worden.

4.5.2.5 Geländehöhen

In der Planzeichnung wird für das östliche Plangebiet jeweils für Teilbereiche der Baugebiete WA 1 und WA 2 zeichnerisch eine Geländehöhe von 47,0 m ü. NHN festgesetzt, da das Gelände im Bestand – auch infolge des Gebäuderückbaus und einer bestehenden Senke – keine einheitliche Geländehöhe aufweist. Mit dieser Festsetzung wird eine barrierefreie interne Erschließung der Baugebiete WA 1 und WA 2 gewährleistet.

Die Festlegung der einheitlichen Geländehöhe, die im Rahmen der Umsetzung an den Gebäuden einzuhalten ist, schafft Planungssicherheit und wirkt bereits auf der Ebene des Planungsrechtes möglichen Konflikten bezüglich unzureichender Belichtung und Belüftung der geplanten Wohngebäude entgegen.

4.6 Erschließung

4.6.1 Äußere Erschließung

4.6.1.1 Verkehrliche Erschließung

Das Planungskonzept sieht eine verkehrliche Erschließung jeweils von den Blockrändern der angrenzenden leistungsfähigen Straßen vor. Alle Baugebiete erhalten direkte Zufahrten zu Tiefgaragen, in denen die erforderlichen Stellplätze nachgewiesen werden; ebenerdige Stellplätze sind nur für Behindertenstellplätze zulässig.

Da die Zufahrt zu den Grundstücken von bestehenden und ausgebauten Straßen erfolgt, ist die Erschließung als gesichert anzusehen.

Die verkehrlichen Auswirkungen der Nutzungsänderung im Plangebiet wurden in einer mit der Stadt Köln abgestimmten Verkehrsuntersuchung (Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbH, Köln, 18.10.2007) analysiert. Für die Prognosehorizonte 2008 (Zeitpunkt der Umsetzung) und 2020 (Realisierung des dritten Bauabschnitts der Nord-Süd-Stadtbahn, Umbau Alteburger Straße) wurden die Auswirkungen für die maßgebende Abendspitzenstunde untersucht. Dabei fanden bekannte und absehbare Siedlungsentwicklungen und Netzänderungen im Umfeld des Plangebiets Berücksichtigung.

Die Analysen belegen, dass der Realisierung des Vorhabens unter verkehrlichen Gesichtspunkten für die Prognosehorizonte 2008 und 2020 und Berücksichtigung der Planfälle nichts entgegensteht und die aus der vorliegenden Planung entstehenden Verkehre in der maßgeblichen Abendspitzenstunde leistungsfähig abgewickelt werden können.

Alteburger Straße

Die Stadt Köln prüft, die Alteburger Straße zukünftig in ihrem Querschnitt umzugestalten. Vorgesehen ist dabei ein Querschnitt im Trennsystem mit Radverkehrsschutzstreifen, Orientierungs- und Ladestreifen und beidseitig senkrecht zur Fahrbahn liegenden Parkplätzen. Die heute vorhandenen Straßenbäume könnten überwiegend erhalten werden und sollen im Falle einer Umgestaltung durch zusätzliche Baumpflanzungen ergänzt werden.

Für die in West-Ost-Richtung verlaufende öffentliche Grünverbindung innerhalb des Plangebiets soll eine Überquerung der Alteburger Straße für Fußgänger und Radfahrer durch eine Einengung der Fahrbahn und Aufpflasterung vorgesehen werden. Der östliche Arm der Alteburger Straße, der im Plangebiet liegt, würde im Bereich der Kreuzung mit der Schönhauser Straße verkehrsberuhigt werden, um zusätzliche Aufenthaltsflächen für Fußgänger zu schaffen. Diese Maßnahme zur Verkehrsberuhigung ist, ebenso wie die weitere Straßenplanung, nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.

Straßen außerhalb des Plangebietes

Die Schönhauser Straße als Verbindung zwischen Rheinuferstraße und Bonner Straße soll nach Planungen der Stadt zukünftig vierspurig ausgebaut werden. Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung und des breiten Querschnitts der Schönhauser Straße ist die Ausfahrt aus der Tiefgarage des Gewerbegebietes GE 1 nur nach rechts möglich. Die Ausfahrt aus der Tiefgarage des Gewerbegebietes GE 2 ist aufgrund der Nähe zur Lichtsignalanlage des Knotenpunkts Koblenzer Straße/Schönhauser Straße ebenfalls nur nach rechts auf die Koblenzer Straße möglich. Alternativ ist eine Ausfahrt vom GE 2 über die Alteburger Straße im Nordosten des Baugebietes ausschließlich nach rechts möglich. Mit straßenbegleitenden Baumpflanzungen, die an die Begrünung der Alteburger Straße anknüpfen, könnte eine weitere Grünverbindung zur Stadtbahnhaltestelle am Rheinufer geschaffen werden. Die Schönhauser Straße ist nicht Teil des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes.

4.6.1.2 Zufahrtsverbote und Ein- und Ausfahrtsbereich

Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens ist es im Bereich der Schönhauser Straße an den Einmündungen zur Koblenzer und zur Alteburger Straße nicht möglich, Zufahrten zu den Grundstücken zu realisieren. In der Alteburger Straße ist aus dem gleichen Grund die Anlage von Zufahrten im westlichen Kreuzungsbereich mit der Schönhauser Straße nicht möglich.

An der östlichen Seite der Alteburger Straße ist in diesem Bereich die Anlage von Zufahrten nicht zulässig, da an dieser Stelle im Zuge der Umgestaltungsmaßnahmen der Stadt die Anlage eines Nachbarschaftsplatzes in Form einer verkehrsberuhigten Fläche vorgesehen ist.

Für die Tiefgarage der Baugebiete GE 1 und WA 2 wurde im Bereich der Schönhauser Straße, für den kein Zufahrtsverbot besteht, ein Bereich für Ein- und Ausfahrten zeichnerisch festgesetzt. Folgt man den Empfehlungen des Verkehrsgutachtens, dann sollte die Ausfahrt dieser Tiefgarage wie zuvor beschrieben nur nach rechts ermöglicht werden.

4.6.1.3 ÖPNV

Das Plangebiet ist durch die bestehenden Haltepunkte der Bus- und Stadtbahnlinien im Bereich Koblenzer und Bonner Straße sowie der Rheinuferstraße gut an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden. Mit der Realisierung des 2. Bauabschnitts der Nord-Süd-Stadtbahn wird die Stadtbahnlinie 16 unmittelbar an das nördliche Plangebiet herangeführt werden (Planfeststellungsbeschluss 2007). Vom Abzweig Bonner Straße kommend unterquert die Stadtbahntrasse die Alteburger Straße, wird östlich der Alteburger Straße über ein Rampenbauwerk an die Oberfläche geführt und an die vorhandene Haltestelle Schönhauser Straße der Stadtbahnlinie 16 angebunden. Im Vergleich zur derzeitigen Situation wird die Nord-Süd-Stadtbahn dann auf kürzerem Weg das Plangebiet mit der Südstadt, Altstadt und Hauptbahnhof verbinden – voraussichtlich ab dem Jahr 2011. Dies ist einer der Gründe für die beabsichtigte Entwicklung des Quartiers zum verdichteten Wohnstandort.

Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze ist im Zuge des Stadtbahnbaus mit rückwärtigen Verankerungen zur Sicherung der Verbauwände zu rechnen. Die betroffenen Grundstücke wären unterhalb der Gebäudefundamente in einer Tiefe von etwa 6,50 m bis 14,50 m durch das Einbringen der Verankerungen mit einem Durchmesser von 100 mm betroffen. Nach der Fertigstellung der Nord-Süd-Stadtbahn sollen diese Verankerungen im Untergrund verbleiben. Ein entsprechender textlicher Hinweis erfolgt auf der Planzeichnung.

4.6.2 Innere Erschließung / ruhender Verkehr

4.6.2.1 Erschließungswege

Das Wohngebiet wird durchzogen von Fußwegen, die vorrangig der Erschließung der einzelnen Wohngebäude dienen, jedoch auch als „Quartierswege“ genutzt werden können. Entsprechend ihres halböffentlichen Charakters werden die Wege nicht durch Gehrechte zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt. Sie sind in der Realisierung in ihrer Lage auf dem Grundstück flexibel.

Der das Gebiet in West-Ost-Richtung durchziehende zentrale Grünzug wird als öffentliche Grünfläche von öffentlichen Wegen durchzogen. Die Planungen sehen diesen Grünzug als Teil einer übergeordneten Grüntangente vom Vorgebirgspark bis zum Rhein und damit als wichtige fußläufige West-Ost-Verbindung.

Auch die nördlich an das MI anschließende Grünfläche soll Teil einer übergeordneten Grünverbindung werden, durch die eine West-Ost-Verbindung hergestellt werden soll. Die im Plangebiet liegende Fläche ist dabei nur ein Teil einer größeren Grünfläche, die z. T. auf den Flächen der Stadtbahntrasse entstehen wird.

4.6.2.2 Private Stellplätze

Die notwendigen Stellplätze sollen in Tiefgaragen auf den Grundstücksflächen untergebracht werden, oberirdische Stellplätze sind prinzipiell nicht zulässig. Ausnahmsweise werden ebenerdige Stellplätze für Behinderte zugelassen. Dadurch sollen die Freiflächen innerhalb der Baufelder vom ruhenden Verkehr weitgehend freigehalten werden. Dies erhöht die Aufenthalts- und Gestaltqualität der wohn- und mischgebietsbezogenen Freiflächen.

4.6.2.3 Wasser-, Energie- und Löschwasserversorgung

Die notwendige Wasser- und Energieversorgung für das Plangebiet ist durch die vorherige Nutzung gegeben. Die Versorgung wird über die vorhandenen Anlagen in der Koblenzer, Alteburger und Schönhauser Straße erfolgen.

Zur Stromversorgung der geplanten Bebauung sind neben der Standortsicherung der vorhandenen Kompaktstation in der Alteburger Straße (vor Gebäude Nr. 155), zwei zusätzliche Trafostationen beiderseits der Alteburger Straße innerhalb der öffentlichen Grünflächen erforderlich.

Die RheinEnergie AG beabsichtigt die Erweiterung des innerstädtischen Fernwärmenetzes vom Alteburger Wall über die Alteburger Straße zur Schönhauser Straße. Damit besteht die Möglichkeit, den Wärmebedarf der geplanten Bebauung durch Fernwärme zu decken.

Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist im Plangebiet eine Wassermenge von 1.600 l/min für mindestens 2 Stunden sicherzustellen und im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

4.6.2.4 Abwasserentsorgung

Da es sich bei dem Plangebiet nicht um eine erstmalige Bebauung handelt, sondern das Gebiet bereits im Bestand nahezu vollständig versiegelt war, besteht keine Pflicht zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers gemäß § 51a Landeswassergesetz (siehe auch 4.8.4).

Das Plangebiet liegt im Einzugsbereich des Großklärwerks Köln-Stammheim. In der Alteburger Straße befindet sich ein Mischwasserkanal DN 1000/1200, in den Schmutz- und Regenwasser abgeführt werden können. Der vorhandene Kanal kann das gesamte Abwasser des Plangebiets aufnehmen.

4.7 Immissionsschutzbezogene Festsetzungen

4.7.1 Lärm

Das Plangebiet ist durch Lärm vorbelastet, einerseits durch Verkehrslärmimmissionen des Straßen- und Schienenverkehrs, andererseits durch Gewerbelärmimmissionen. Um den schallimmissionsschutzrechtlichen Anforderungen an die geplante Bebauung gerecht zu werden, wurde für den Geltungsbereich des Bebauungsplans ein schalltechnisches Gutachten (IBK Ingenieur- und Beratungsbüro Kohnen, Freinsheim, 25.02.2008) erstellt, das die bestehenden Betriebe und Nutzungen sowie die geplanten Nutzungen innerhalb des Plangebiets und in der Umgebung berücksichtigt.

Die städtebauliche Planung wurde durch eine parallel laufende, integrierte schalltechnische Beratung von Beginn an nach schalltechnisch-städtebaulichen Gesichtspunkten optimiert. Zusätzlich wurde ein Schallschutzkonzept erarbeitet und im Bebauungsplan umgesetzt, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den Baugebieten gewährleisten zu können.

Als maßgebliche Lärmarten sind zu berücksichtigen:

- Straßenverkehrslärm

Besonders hoch ist der Verkehrslärm der das Plangebiet begrenzenden Straßen Schönhauser Straße und Koblenzer Straße einzuschätzen.

- Schienenverkehrslärm

Unmittelbar nördlich des Plangebietes verläuft die Bahnlinie Köln, Streckenabschnitt Köln-Süd – Köln-Kalk. Außerdem befindet sich nördlich des Plangebietes eine Trasse der geplanten Nord-Süd-Stadtbahn, die nordöstlich des Plangebietes oberirdisch verläuft.

- Gewerbelärm

Nordöstlich und westlich des Plangebiets befinden sich vorhandene gewerbliche Nutzungen, die im Rahmen des schalltechnischen Gutachtens auf ihre Schallemissionen und die hieraus resultierenden Schallimmissionen im Plangebiet untersucht wurden.

Weitere Lärmquellen wie Fluglärm, Lärm von Wasserwegen oder Freizeit- und Sportlärm sind nicht relevant. Die Betrachtung von Verkehrslärm und Gewerbelärm wird aufgrund unterschiedlicher rechtlicher Vorgaben getrennt vorgenommen.

Für die Betrachtung des Verkehrslärms wurden die Straßen- und Schienenverkehrsgeräusche jeweils getrennt berechnet und beurteilt. Für die Abstimmung des Schallschutzkonzeptes wurde eine Überlagerung (energetische Addition) der Straßen- und Schienenverkehrsgeräusche zugrunde gelegt. Maßgebliche Beurteilungsgrundlage für den auf die Planung einwirkenden Verkehrs- und Gewerbelärm stellen die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung der DIN 18005 dar; für den Gewerbelärm über die Vorgaben der DIN 18005 hinaus die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm 1998).

Gebietsbezeichnung	TA Lärm Immissionsrichtwerte		DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1 Orientierungswerte In Klammern: Gilt für Gewerbelärm	
	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	65	50	65	55 (50)
Mischgebiete (MI)	60	45	60	50 (45)
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40	55	45 (40)
Parkanlagen	keine Angaben	Keine Angaben	55	55

Tabelle 1 zu wichtigen Richt- und Orientierungswerten

4.7.1.1 Verkehrslärm

Straßenverkehrslärm

Die für die Berechnung des Straßenverkehrslärms relevanten Angaben wurden der Verkehrsuntersuchung der Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft GmbH entnommen und mit dem Amt für Straßen und Verkehrstechnik festgelegt. Für die Ermittlung der Geräuscheinwirkung im Plangebiet wurden für den Prognosehorizont 2020 vier unterschiedliche Verkehrs- bzw. Bebauungsszenarien herangezogen:

- Nullfall 2020 mit Bebauung nach §34 BauGB ohne Verkehrsberuhigung Alteburger Straße
- Nullfall 2020 mit Bebauung nach §34 BauGB mit Verkehrsberuhigung Alteburger Straße

- Planfall 2020 mit geplanter Bebauung ohne Verkehrsberuhigung Alteburger Straße
- Planfall 2020 mit geplanter Bebauung mit Verkehrsberuhigung Alteburger Straße.

Die zur Berechnung der Straßenverkehrsemissionen maßgeblichen Durchschnittlichen Täglichen Verkehrsmengen (DTV) wurden den entsprechenden Auszügen der Verkehrsuntersuchung, Stand 11.02.2008 entnommen. Die Lkw-Anteile der nicht klassifizierten Straßen wurden den Bestandszählungen aus dem Jahr 2005 und 2007, Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft, Stand 21.05.2007 entnommen.

Im Rahmen des schalltechnischen Gutachtens wurde für eine beispielhafte Baustruktur die schalltechnische Situation berechnet und anhand von Gebäudelärmkarten und Isophonenkarten dargestellt. Ausschlaggebend für die Beurteilung der Immissionssituation sind die Berechnungen der Beurteilungspegel an den Fassaden der Gebäude mit den Immissionshöhen 3 m und 12 m während der Tages- und Nachtzeit. Im Folgenden werden die Ergebnisse des Gutachtens dargestellt.

Berechnungsergebnisse Straße

In der Gesamtbetrachtung ist für die Bebauung entlang der Alteburger Straße der Planfall 2020 ohne Verkehrsberuhigung und für die Bebauung entlang der Koblenzer und Schönhauser Straße der Planfall 2020 mit Verkehrsberuhigung die jeweils kritischste Situation und damit für die Beurteilung maßgeblich.

Am Tag (6.00–22.00 Uhr) liegen im Inneren der jeweiligen Quartiere die Beurteilungspegel an den abgewandten Fassadenseiten unter 55 dB(A). Durch das gewählte städtebauliche Konzept sind die für die Wohnnutzung bedeutsamen Freibereiche daher weitgehend schallgeschützt. Innerhalb des Grünzugs liegen die Beurteilungspegel unter 65 dB(A), mit zunehmendem Abstand zur Alteburger Straße bis unter 50 dB(A); der überwiegende Teil des Grünzuges weist Beurteilungspegel unter 55 dB(A) auf. Die straßenseitigen Beurteilungspegel an den künftigen Gebäuden betragen in den Gewerbegebieten entlang der Schönhauser Straße 71 bis 75 dB(A), im Allgemeinen Wohngebiet entlang der Koblenzer Straße 68 bis 73 dB(A) und an den Allgemeinen Wohngebieten und dem Mischgebiet entlang der Alteburger Straße 63 bis 67 dB(A). Die maximale Überschreitung liegt für das Wohngebiet an der Koblenzer Straße vor; der Orientierungswert von 55 dB(A) der DIN 18005 ist für dieses Wohngebiet um 18 dB überschritten.

In der Nacht (22.00–6.00 Uhr) liegen im Inneren der jeweiligen Quartiere die Beurteilungspegel an den abgewandten Fassadenseiten im Regelfall unter 45 dB(A). Nur an wenigen inneren Fassaden betragen die Beurteilungspegel bis zu 48 dB(A). Die straßenseitigen Beurteilungspegel an den künftigen Gebäuden betragen in den Gewerbegebieten entlang der Schönhauser Straße 67 bis 71 dB(A), im Allgemeinen Wohngebiet entlang der Koblenzer Straße 61 bis 66 dB(A) und an den Allgemeinen Wohngebieten und dem Mischgebiet entlang der Alteburger Straße 53 bis 59 dB(A).

Eine Entwicklung von Wohnnutzungen in innerstädtischen Bereichen der Stadt Köln kann trotz Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 ermöglicht werden, soweit zumindest eine Seite einer jeden Wohnung zu einem „ruhigen“ Bereich gelegen ist. Für innerstädtische Bereiche gilt für Mischgebiete als ruhige Seite eine Fassade, an der die nächtlichen Beurteilungspegel aufgrund des Verkehrslärms nicht höher als 55 dB(A) sind. Für Allgemeine Wohngebiete betragen die Beurteilungspegel 50 dB(A). Bei einer separaten Beurteilung des Straßenverkehrslärms werden diese der innerstädtischen Lage angepassten, um 5 dB erhöhten Orientierungswerte eingehalten. Das heißt, dass eine angemessen ruhige Situation innerhalb einer Großstadt für die Wohnnutzungen gewährleistet werden kann. An den Gebäudeteilen, an denen die genannten um 5 dB erhöhten Orientierungswerte überschritten werden, sind bei der Realisierung der künftigen Gebäude Schallschutzmaßnahmen zum Schutz der Aufenthaltsräume erforderlich.

Schienerverkehr

Für die Berechnung des Schienenverkehrslärms – Schienenweg der Deutschen Bahn (Strecke Nr. 2641) und der oberirdische Teil der geplanten Nord-Süd-Stadtbahn nordöstlich des Plangebiets – wurden von der Deutschen Bahn AG Angaben zu Zugzahlen zur Verfügung gestellt; Angaben zur Stadtbahn wurden dem Gutachten des Ingenieurbüros UDERSTÄDT+PARTNER Teil 2 vom 06.05.2003 entnommen.

Die Ausbreitungsrechnungen wurden für 3 Untersuchungsvarianten durchgeführt. In Variante 1 wurde der Schienenverkehrslärm ohne aktive Schallschutzmaßnahmen bei freier Schallausbreitung beurteilt. Die Varianten 2 und 3 untersuchten die Abschirmwirkung einer ca. 340 m langen Lärmschutzwand südlich der Bahnstrecke der Deutsche Bahn AG. In Variante 2 wird von einer Wandhöhe von 2 m über Schienenoberkante (SOK), in Variante 3 von einer Wandhöhe von 3 m über SOK ausgegangen.

Berechnungsergebnisse Schiene

Bei freier Schallausbreitung betragen die Beurteilungspegel am Tag (6.00–22.00 Uhr) an der Nordfassade des Mischgebiets sowie an der Nord- und Ostfassade des nordöstlichen WA-Blocks (WA 1) 57 bis 61 dB(A). In der Folge treten Überschreitungen der maßgeblichen Orientierungswerte von 55 dB(A) für ein Allgemeines Wohngebiet und z. T. auch von 60 dB(A) für ein Mischgebiet auf. Die maximale Überschreitung beträgt an der Nordfassade des WA-Blocks bis zu 6 dB. An allen übrigen Immissionsorten werden die maßgeblichen Orientierungswerte eingehalten und unterschritten. Sowohl die Freiflächen der Blockinnenbereiche als auch der Grünzug sind schallgeschützt.

Unter Berücksichtigung der aktiven Schallschutzmaßnahmen entlang der DB Strecke würden die maßgeblichen Orientierungswerte des Beurteilungszeitraums Tag für beide Untersuchungsvarianten unterschritten werden. Die Pegelminderung einer Schallschutzwand mit einer Höhe von 2 m würde bis zu 7 dB, diejenige einer 3 m hohen Wand bis zu 9 dB betragen.

Bei freier Schallausbreitung betragen die Beurteilungspegel in der Nacht (22.00–6.00 Uhr) an der Nordfassade des Mischgebiets sowie der Nordfassade des nordöstlichen WA-Blocks (WA 1) 57 bis 62 dB(A). An den äußeren, nach Osten und Westen orientierten Gebietsteilen des MI und des WA 1 betragen die Beurteilungspegel 50 bis 60 dB(A). In den südlichen Teilen des Plangebiets und im Inneren der jeweiligen Quartiere liegen die Beurteilungspegel deutlich niedriger. Je nach Geschosslage und Exposition der Gebäudeseite liegen die Beurteilungspegel unter 45 dB(A) bis zu 50 dB(A).

An den zur DB Strecke orientierten Fassadenseiten der künftigen Gebäude im MI und WA 1 werden die maßgeblichen Orientierungswerte von 45 dB(A) für ein Allgemeines Wohngebiet und von 50 dB(A) für ein Mischgebiet überschritten. Die maximale Überschreitung beträgt im Norden des WA 1 bis zu 17 dB(A). Auf den abgewandten Fassadenseiten bzw. im Inneren des Plangebiets werden die maßgeblichen Orientierungswerte z. T. eingehalten (insbesondere an den unteren Geschossen) und z. T. bis zu 5 dB(A) überschritten (obere Geschosse).

Unter Berücksichtigung von aktiven Schallschutzmaßnahmen entlang der DB-Strecke würden die Beurteilungspegel deutlich vermindert werden. Die Pegelminderung einer Schallschutzwand mit einer Höhe von 2 m würde bis zu 7 dB, diejenige einer 3 m hohen Wand bis zu 9 dB betragen. Durch die aktiven Schallschutzmaßnahmen würden die Beurteilungspegel bis auf Werte von 51 bis 55 dB(A) (2m-Wand) und von 48 bis 52 dB(A) (3m-Wand) sinken. Damit würden die Überschreitungen der Orientierungswerte an den Nordfassaden der Gebiete MI und WA 1 deutlich abnehmen bzw. würden die Beurteilungspegel unterhalb der Orientierungswerte liegen. Im Gebietsinneren würden die Orientierungswerte weitgehend eingehalten bzw. nur an wenigen Immissionsorten um bis zu 3 dB überschritten werden. Da bis zum Inkrafttreten des vorliegenden Bebauungsplans nicht von einer zeitnahen Realisierung einer Schallschutzwand entlang der DB-Strecke ausgegangen werden kann, werden immissionsbezogene Festsetzungen getroffen, die ohne aktive Schallschutzmaßnahmen entlang der DB-Strecke gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherstellen.

In innerstädtischen Bereichen kann eine Entwicklung von Wohnnutzungen ermöglicht werden, soweit zumindest eine Seite einer jeden Wohnung zu einem „ruhigen“ Bereich gelegen ist. Für Mischgebiete gilt als ruhige Seite eine Fassade, an der die nächtlichen Beurteilungspegel aufgrund des Verkehrslärms nicht höher sind als 55 dB(A). Für Allgemeine Wohngebiete betragen die Beurteilungspegel 50 dB(A). Die der innerstädtische Lage angepassten, um 5 dB erhöhten Orientierungswerte der DIN 18005 gewährleisten innerhalb einer Großstadt eine angemessen ruhige Wohnsituation.

In den inneren Bereichen des Plangebiets werden bei einer separaten Beurteilung des Schienenverkehrslärms die der innerstädtischen Lage angepassten, um 5 dB erhöhten Orientierungswerte eingehalten. An

den Gebäudeteilen, an denen die vorher genannten erhöhten Orientierungswerte überschritten werden, sind bei der Realisierung der künftigen Gebäude Schallschutzmaßnahmen zum Schutz der Aufenthaltsräume erforderlich.

Schallschutzkonzept Verkehrslärm

Bei der Erarbeitung des Schallschutzkonzepts wurde die Verkehrsgeräuschbelastung aus der Überlagerung von Straßen- und Schienenverkehrsgeräuschen zugrunde gelegt und dabei die jeweils ungünstigste Beurteilungssituation (Schiene ohne Schallschutzmaßnahme und Straße mit geplanter Bebauung ohne Verkehrsberuhigung Alteburger Straße) herangezogen.

Zur Erarbeitung eines Schallschutzkonzepts stehen die folgenden grundsätzlichen Möglichkeiten zur Verfügung:

- Einhalten von Mindestabständen
- Differenzierte Baugebietsausweisungen
- Durchführung von aktiven Schallschutzmaßnahmen
- Schallschutzmaßnahmen an den schutzwürdigen Nutzungen

Aufgrund der in den verschiedenen Richtungen im Umfeld des Plangebiets vorhandenen Verkehrswege scheidet das Einhalten von Mindestabständen in der hier vorliegenden räumlichen Situation aus, da dies keine neue straßenbegleitende Blockrandbebauung, die für die Stadtteile Neustadt und Raderthal typisch sind, zulassen würde. Insofern würden erhebliche stadtbaugestalterische Defizite neu geschaffen werden, die mit der vorherigen heterogenen Situation der gewerblichen Nutzung vergleichbar wäre.

Eine differenzierte Baugebietsausweisung wurde bereits im Entwurf des städtebaulichen Konzepts umgesetzt. Die Planungen sehen im nordwestlichen Bereich des Plangebiets die Ausweisung eines Mischgebiets (§ 6 BauNVO), im südlichen Bereich die Ausweisung von Gewerbegebieten (§ 8 BauNVO) und auf den übrigen Flächen die Ausweisung von Allgemeinen Wohngebieten (§ 4 BauNVO) vor. Die Planung sieht entlang der am stärksten belasteten Straße, der Schönhauser Straße, Gewerbegebiete vor. Durch die in diesen Gebieten zu realisierende Bebauung werden die angrenzend geplanten Allgemeinen Wohngebiete gegen den Lärm der umgebenden Verkehrswege abgeschirmt.

Zur Abschirmung der Geräuschemissionen der DB-Strecke wurden aktive Schallschutzmaßnahmen entlang dieser Gleise untersucht. Dabei konnte eine deutliche Wirksamkeit einer 2 m bzw. 3 m hohen Wand nachgewiesen werden. Aufgrund der vorhandenen gewerblichen Immissionen ist im WA 1 eine Grundrissorientierung unabhängig von der Errichtung eines aktiven Lärmschutzes notwendig. Des Weiteren sind die Nordfassaden durch die Lärmeinwirkung betroffen, die in der Folge nur eine geringe Attraktivität für Wohnräume aufweisen, so dass eine Südorientierung bei der Grundrissgestaltung zu erwarten ist. Durch die bedingten Festsetzungen, dass die nördlichen Abschnitte zuerst zu errichten sind, wird auch eine lärmschützende Wirkung für die Freibereiche erreicht.

Aufgrund der teilweise engen räumlichen Zuordnung zwischen Straßenemittenten und Immissionsorten und aufgrund der geplanten Bebauungshöhe stellen aktive Schallschutzmaßnahmen entlang der Straßen aus städtebaulicher Sicht keine geeignete Schallschutzmaßnahmen zur Einhaltung der Orientierungswerte dar, da sie die Baugebiete von der umgebenden Struktur abschotten würde. Aus den genannten Gründen wird auf die aktiven Schallschutzmaßnahmen gegen Straßenverkehrslärm verzichtet.

Als Schutzmaßnahmen an den schutzwürdigen Nutzungen kommt vom Grundsatz her die Orientierung der schutzwürdigen Nutzungen in Frage, d.h. Außenwohnbereiche oder Fenster von Aufenthaltsräumen sind nur an den „ruhigen Fassaden“ zulässig oder die Durchführung passiver Schallschutzmaßnahmen für Aufenthaltsräume (Verbesserung der Schalldämmung der Außenbauteile und Einbau von technischen Lüftungseinrichtungen in zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen) wird erforderlich.

Der Erarbeitung der Schutzmaßnahmen an den schutzwürdigen Nutzungen wird eine abgestufte Vorgehensweise zugrunde gelegt:

Beurteilungspegel Tag zwischen 55 dB(A) und 60 dB(A), Beurteilungspegel Nacht zwischen 45 dB(A) und 50 dB(A):

Für die Gebäude, die auf Flächen errichtet werden, auf denen der Beurteilungspegel am Tag zwischen 55 dB(A) und 60 dB(A) bzw. in der Nacht zwischen 45 dB(A) und 50 dB(A) liegt, ist der allgemeine Baustandard, gerade auch vor dem Hintergrund des erforderlichen Wärmeschutzes ausreichend, den erforderlichen passiven Schallschutz durch die Außenbauteile sicherzustellen, so dass keine besonderen passiven Schallschutzmaßnahmen als erforderlich angesehen werden. Grundsätzlich wurde für das gesamte Plangebiet der Lärmpegelbereich III festgesetzt, sofern sich aus der Planzeichnung nicht strengere Festsetzungen ergeben. Wie zuvor erwähnt, wird durch die Einhaltung des erforderlichen Wärmeschutzes die Anforderungen an den Lärmpegelbereich III erfüllt. Als weitere Verbesserung wird grundsätzlich der Einbau von fensterunabhängigen Lüftern für Schlaf- und Kinderzimmer festgesetzt.

Beurteilungspegel Tag über 60 dB(A) bis 69 dB(A) und Beurteilungspegel Nacht über 50 dB(A) bis 59 dB(A):

Für die Gebäude, die auf Flächen errichtet werden, auf denen Beurteilungspegel von über 60 dB(A) bis 69 dB(A) am Tag bzw. über 50 dB(A) bis 59 dB(A) in der Nacht vorliegen, wird als Schallschutzmaßnahme die Durchführung besonderer passiver Schallschutzmaßnahmen, Verbesserung der Schalldämmung der Außenbauteile sowie Einbau von schallgedämmten Lüftern in den in der Nacht zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen, vorgesehen. Auf die Festsetzung einer Grundrissorientierung in der Art, dass an Fassaden mit Geräuscheinwirkungen in dieser Größenordnung Fenster von Aufenthaltsräumen nicht zulässig sind, würde auch unter Berücksichtigung der im Zusammenhang mit dem Gewerbelärm erforderlichen Schutzmaßnahmen die Gestaltungsmöglichkeiten für Wohngebäude weitestgehend einschränken bzw. eine Entwicklung der Wohnbebauung in Frage stellen. Zudem liegen die Geräuscheinwirkungen in diesem Pegelbereich nicht in einer solchen Größenordnung, dass zur Vermeidung einer Gesundheitsgefahr die Grundrissorientierung aus fachlicher Sicht zwingend zu fordern wäre und die Durchführung passiver Schallschutzmaßnahmen keinen ausreichenden Schallschutz sicherstellen würde.

Beurteilungspegel Tag über 69 dB(A) und Beurteilungspegel Nacht über 59 dB(A):

Für die Gebäude, die auf Flächen errichtet werden, auf denen Beurteilungspegel von über 69 dB(A) am Tag bzw. über 59 dB(A) in der Nacht vorliegen, wird mit Ausnahme der Gewerbegebiete als Schallschutzmaßnahme eine Grundrissorientierung in den Gebäuden für erforderlich gehalten. Im Bebauungsplan wird demzufolge eine Grundrissorientierung in der Art festgesetzt, dass an Fassaden mit Geräuscheinwirkungen in dieser Größenordnung Fenster von Aufenthaltsräumen von Wohnungen nicht zulässig sind. Alternativ zur Grundrissorientierung der Wohnungen von Aufenthaltsräumen können an diesen Fassaden Fenster von Aufenthaltsräumen vorgesehen werden, wenn vor den Fenstern dieser Aufenthaltsräume durch konkrete bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. hinterlüftete Glasfassaden, vorgelagerte kalte Wintergärten, verglaste Loggien oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen sichergestellt wird, dass vor den Fenstern von Aufenthaltsräumen mindestens Beurteilungspegel von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht eingehalten werden (Schallschutzkonzept der 2-Schaligkeit). Diese Bereiche, die durch diese Schallschutzmaßnahmen entstehen, stellen für sich keine Aufenthaltsräume dar, die zu Wohnzwecken genutzt werden.

Zunahme des Verkehrslärms im Umfeld des Plangebiets

Aufgrund der geplanten Entwicklung im Plangebiet wird sich das Verkehrsaufkommen im Vergleich zum Nullfall erhöhen, daher besteht die Notwendigkeit, den zusätzlichen Verkehr hinsichtlich der Auswirkungen auf die in der Umgebung vorhandenen Nutzungen zu bewerten. Die Zunahme des Verkehrslärms an den bestehenden Nutzungen wird anhand eines Vergleichs der Beurteilungssituation zwischen dem Planfall und Nullfall jeweils ohne Verkehrsberuhigung der Alteburger Straße sowie der Beurteilungssituation zwischen dem Planfall mit Verkehrsberuhigung und dem Nullfall ohne Verkehrsberuhigung der Alteburger Straße jeweils für das Jahr 2020 und jeweils für die Immissionshöhen 3 m bzw. 12 m über Gelände vorgenommen.

Auf der vorhandenen Schienenstrecke wird es aufgrund der Entwicklung des Plangebiets zu keiner Erhöhung der Zugfahrten kommen. Daher ist der Schienenverkehrslärm für den Vergleich der Beurteilungssituationen von Planfall zu Nullfall nicht untersuchungsrelevant.

Durch die Zunahme des Verkehrslärms infolge der Planung findet im gesamten Untersuchungsbereich keine Erhöhung der Verkehrsgeräuschimmissionen um 3 dB und mehr statt. Die Zunahme des Verkehrslärms im Untersuchungsfall ohne Verkehrsberuhigung beträgt an den vorhandenen Nutzungen bis zu 1 dB. Im Untersuchungsfall mit Verkehrsberuhigung liegt die Zunahme des Verkehrslärms unter 2 dB. Eine Verkehrsberuhigung der Alteburger Straße ist nicht Gegenstand dieses Bauleitplanverfahrens. Derzeit prüft die Stadt Köln, inwieweit eine Verkehrsberuhigung die Quartiere entlasten kann. Hierbei kommt es zu Verlagerungseffekten auf die Straßen mit Sammelfunktion, die die angrenzenden Gebäude stärker belastet. Insofern wären bei der Planung zur Verkehrsberuhigung der Quartiere in Bayenthal und der südlichen Kölner Neustadt die Lärmauswirkungen weiter zu untersuchen, und falls erforderlich, entsprechende Maßnahmen zu treffen. Die Zunahme des Straßenverkehrslärms infolge der Planung ist somit als nicht wesentlich zu bezeichnen und daher als zumutbar für die Nachbarbebauung einzustufen.

Immissionsschutzbezogene Festsetzungen – Verkehrslärm

An den Gebäudefassaden zur DB-Strecke – der Nordseite des MI-Gebäudekomplexes, einem Teil der nordöstlichen Fassade dieses Komplexes und der Nordfassade im WA 1 – sowie an der Südwestfassade des WA 4 zur Koblenzer Straße ergibt sich aufgrund der ermittelten Lärmbelastung die Notwendigkeit einer Grundrissorientierung von Aufenthaltsräumen in Wohnungen, um die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse einzuhalten. Die zeichnerisch festgesetzte Grundrissorientierung wird durch die textliche Festsetzung näher bestimmt, dass in den gekennzeichneten Bereichen in den Außenwänden von Wohnungen und vergleichbaren Nutzungen Fenster von Aufenthaltsräumen nicht zulässig sind.

Für die betroffenen Fassaden wird durch textlich festgesetzte Ausnahme alternativ zur Grundrissorientierung eine Ausbildung der Fassade nach dem baukonstruktiven Prinzip der Zweischaligkeit ermöglicht. Dies kann z.B. durch vorgelagerte, schallgedämmt belüftete Wintergärten, die nicht zu Wohnzecken genutzt werden, verglaste, schallgedämmt belüftete Loggien oder vergleichbare Schutzmaßnahmen umgesetzt werden, durch die sichergestellt wird, dass vor den so geschützten Fenstern der Aufenthaltsräume mindestens Beurteilungspegel von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht eingehalten werden. Dabei sind diese durch baulichen Schallschutz geschützten Fenster so zu dimensionieren, dass eine Belüftung des Aufenthaltsraumes durch diese Fenster möglich ist. Die Ausnahmeregelung eröffnet trotz immissionsschutzrechtlicher Einschränkungen baukonstruktive und architektonische Spielräume, um Wohnnutzungen zu ermöglichen und der Schutzbedürftigkeit dieser Nutzung gerecht zu werden.

Eine Grundrissorientierung wird nur dann nicht erforderlich, wenn im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass vor den Fenstern der Aufenthaltsräume Beurteilungspegel von 69/59 dB(A) tags/nachts eingehalten werden.

Des Weiteren werden passive Lärmschutzmaßnahmen und die zeitlich bedingte Abfolge der Bebauung, wie unter 4.7.1.3 und 4.7.1.4 ausgeführt, festgesetzt.

4.7.1.2 Gewerbelärm

Auf das Plangebiet wirken mehrere gewerbliche Nutzungen aus dem nördlich und westlich gelegenen Gewerbegebiet ein. Im Zuge der städtebaulichen Planung ist sicherzustellen, dass an den geplanten schutzwürdigen Nutzungen die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm 1998 eingehalten werden und die Belange der vorhandenen Betriebe angemessen berücksichtigt werden. Bei der Ermittlung der auf das Plangebiet einwirkenden Gewerbelärmbelastung wird die Gesamtbelastung aller gewerblichen Schallquellen untersucht, die auf eine schutzwürdige Nutzung einwirkt. Da hierbei nicht nur die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, sondern auch die Richtwerte der TA Lärm zu beachten sind, liegt der maßgebliche Immissionsort 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters.

Für die schalltechnische Beurteilung im Beurteilungszeitraum „Nacht“ (22:00 – 6:00 Uhr) ist die lauteste Nachtstunde maßgeblich. Ausschlaggebend hinsichtlich der lautesten Nachtstunde sind die Abfallwirtschaftsbetriebe Köln (AWB) durch den Einsatz von Schneeräumfahrzeugen sowie die Freiflächenbewirtung der Gaststätte Alteburg in den Sommermonaten. Durch den Rückbau der Bahnböschung südlich der Gaststätte Alteburg besteht zwischen der Freifläche und der geplanten Bebauung eine freie Schallausbreitung. Um Überschreitungen der Immissionsrichtwerte während der lautesten Nachtstunde durch den Bewirtungsbetrieb zu verhindern, wurde in einer Berechnungsvariante die Abschirmwirkung einer Lärmschutzwand (Erhöhung der vorhandenen Wand) entlang der westlichen und südlichen Freifläche mit einer Gesamthöhe von 3,5 m über Gelände untersucht.

Für die Beurteilung des Gewerbelärms wurden die Ausbreitungsrechnungen für die folgenden Beurteilungssituationen jeweils für die Beurteilungszeiträume Tag (6.00–22.00 Uhr) und Nacht (22.00–6.00 Uhr) an den Fassaden der Gebäude mit den Immissionshöhen 3 m und 12 m über Gelände durchgeführt:

- Gewerbe mit Freiflächenbewirtung ohne AWB-Winterdienst ohne Schallschutzmaßnahmen
- Gewerbe ohne Freiflächenbewirtung mit AWB-Winterdienst ohne Schallschutzmaßnahmen
- Gewerbe mit Freiflächenbewirtung ohne AWB-Winterdienst mit Schallschutzmaßnahmen
- Gewerbe ohne Freiflächenbewirtung mit AWB-Winterdienst mit Schallschutzmaßnahmen.

Berechnungsergebnisse Gewerbe

Am Tag (6.00–22.00 Uhr) treten an beiden Westfassaden der beispielhaften Bebauungsstruktur im Mischgebiet im Nordwesten des Planungsgebiets sowie an der Westfassade des Gebäudekomplexes im WA 3 und an einem Teil der Nordfassade des Gebäudekomplexes WA 3 Überschreitungen des Immissionsrichtwertes auf. Die Überschreitungen betragen bis zu 6 dB(A) und sind auf die Freiflächentätigkeiten der westlich benachbarten Firmen zurückzuführen. Weiterhin wird an dem nordöstlich gelegenen Gebäudekomplex WA 1 an der Nord- und Ostfassade durch die Freiflächentätigkeiten der Abfallwirtschaftsbetriebe der Immissionsrichtwert überschritten. Die Überschreitung beträgt hier bis zu 14 dB(A). An allen übrigen Fassaden wird der Immissionsrichtwert eingehalten und unterschritten.

Durch den Gewerbelärm wird die Aufenthaltsqualität der Freiräume beeinträchtigt. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden im Blockinnenbereich des Mischgebiets und im westlichen Teil des Grünzugs jeweils im westlichen Randbereich überschritten. Im überwiegenden Teil der MI-Freifläche und des Grünzugs liegen die Beurteilungspegel unter 60 dB(A). Die übrigen Freiflächen sind gegenüber Gewerbelärm schallgeschützt.

In der Nacht (22.00–6.00 Uhr) treten im Beurteilungsfall mit Freiflächenbewirtung ohne Schallschutzmaßnahmen an zwei Westfassaden des Gebäudekomplexes WA 3 und an der Nordfassade des WA 4 Überschreitungen des Immissionsrichtwerts auf. Die Überschreitungen betragen bis zu 4 dB und sind auf die Freiflächentätigkeiten der westlich benachbarten Firmen zurückzuführen. Durch den Gaststättenbetrieb wird an einem Teil der Ostfassade des MI-Gebäudekomplexes der Immissionsrichtwert überschritten. Weiterhin werden an den äußeren Fassaden der Gebäudekomplexe WA 1 und MI die Immissionsrichtwerte zum Teil erheblich überschritten. Die Überschreitung beträgt hier bis zu 11 dB. Mit Winterdienst beträgt die Überschreitung an der Nord- und Ostfassade des Gebäudekomplexes WA 1 bis zu 16 dB. Weiterhin wird durch den Winterdienst an einem Teil der Ostfassade des Gebäudekomplexes MI der Immissionsrichtwert überschritten. An allen übrigen Fassaden wird der Immissionsrichtwert eingehalten und unterschritten.

Durch die abschirmende Wirkung einer auf 3,5 m Höhe erhöhten Wand entlang der West- und Südseite des Gaststättenfreisitzes wird der Immissionsrichtwert für Mischgebiete während der Nachtzeit an der Nord- und Ostfassade des MI-Gebäudekomplexes eingehalten und unterschritten. Durch den regulären Nachtbetrieb der Abfallwirtschaftsbetriebe verbleiben jedoch Überschreitungen der Immissionsrichtwerte an der Nord- und Ostfassade des Gebäudekomplexes WA 1 und an einem Teil der Nordfassade des Gebäudekomplexes WA 2.

Zum Schutz der von Überschreitungen der maßgeblichen Orientierungs- und Immissionsrichtwerte betroffenen schutzwürdigen Nutzungen wird es erforderlich, ein Schallschutzkonzept zu erarbeiten.

Schallschutzkonzept Gewerbelärm

Die Durchführung passiver Schallschutzmaßnahmen (Verbesserung der Schalldämmung der Außenbauteile, Einbau von Lüftungseinrichtungen in Schlaf- und Kinderzimmern) ist zum Schutz gegen Gewerbelärm keine geeignete Schutzmaßnahme, da nach den Vorgaben der TA Lärm der maßgebliche Immissionsort 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters liegt. Als grundsätzliche Möglichkeiten zur Konfliktbewältigung im Gewerbelärm kommen daher auf Ebene des Bebauungsplans folgende Maßnahmen in Betracht:

- Einhalten von Mindestabständen
- Differenzierte Baugebietsausweisungen
- Aktive Schallschutzmaßnahmen
- Grundrissorientierung der schutzwürdigen Nutzungen

Das Einhalten von Mindestabständen der baulichen Entwicklung zur Emissionsquelle scheidet aufgrund der hier vorliegenden räumlichen Situation aus, denn eine Einhaltung der dazu notwendigen Abstände der schutzwürdigen Bebauung zu den Lärmquellen der Gewerbebetriebe ist nicht möglich, weil hier erhebliche innerstädtische Flächen ohne bauliche Nutzung geschaffen würden. Dies würde dem Belang einer Erneuerung und Umbau vorhandener Ortsteile entgegenstehen.

Eine differenzierte Baugebietsausweisung wurde umgesetzt. Im nordwestlichen Bereich, angrenzend an die gewerblichen Nutzungen, wurde ein Mischgebiet ausgewiesen. Dies ist städtebaulich so erwünscht, da dort bereits eine Mischung aus nicht wesentlich störender gewerblicher Nutzung und Wohnnutzung vorhanden ist und somit ein insgesamt verträglicher Übergang von gewerblicher Nutzung zu Wohnnutzung gewährleistet wird. Die Gewerbegebiete entlang der Schönhauser Straße wurden in den zulässigen Nutzungen so eingeschränkt, dass nur nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe zulässig sind.

Aktive Schallschutzmaßnahmen wie die Schallminderung von während der Tages- und Nachtzeit außen liegenden und gleichförmig einwirkenden Emittenten sowie wie Abschirmung des Gaststättenfreisitzes wurden im Vorfeld bereits umgesetzt und in der schalltechnischen Untersuchung berücksichtigt. Hierbei wurde davon ausgegangen, dass die Schallabstrahlung der Trocknungsanlagen der Firma Bolder entsprechend der Schallabstrahlung einer neueren Trocknungsanlage gemindert wird. Sowohl die Erhöhung der vorhandenen Wand an der Gaststätte Alteburg auf eine Gesamthöhe von 3,5 m über Gelände als auch die Erneuerung der Trocknungsanlagen der Firma Bolder werden vertraglich fixiert. Weitere Maßnahmen, wie Schallschutzwälle und -wände sind aufgrund der Eigentumsverhältnisse und der räumlich beengten Verhältnisse im Plangebiet nicht möglich.

Daher kommt als weitere Schallschutzmaßnahme bei der Bewältigung von Gewerbelärm nur eine Vorgabe für die Orientierung der Fenster von Aufenthaltsräumen nach DIN 4109, das heißt eine Grundrissorientierung der schutzwürdigen Nutzungen in Frage. Es werden in der Planzeichnung die Fassaden ausgewiesen, in denen keine Fenster schutzwürdiger Räume realisiert werden dürfen. Alternativ kann durch eine 2. vorgehängte Fassade ebenfalls sichergestellt werden, dass auch in belüftetem Zustand die maßgeblichen Werte vor den geöffneten Fenstern von Aufenthaltsräumen eingehalten werden. Da diese Maßnahmen technisch sehr anspruchsvoll sind, ist ihre Möglichkeit bzw. ihre Regelung im Bebauungsplan mit den zuständigen Behörden im Einzelfall abzustimmen. Aus schalltechnischer Sicht muss die 2. Fassade vollständig geschlossen werden, das Fassadenmaterial muss eine ausreichende Schalldämmung aufweisen, eine ausreichende Be- und Entlüftung (i. d. R. technisch) muss sichergestellt sein und es dürfen keine zum Aufenthalt geeigneten Räume zwischen der 2. Fassade und der eigentlichen Gebäudefassade entstehen. Im Zuge der Baugenehmigung ist in einem detaillierten Gutachten nachzuweisen, dass durch die 2. Fassade sichergestellt wird, dass vor allen Fenstern von Aufenthaltsräumen die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Immissionsschutzbezogene Festsetzungen – Gewerbelärm

Für Teilfassaden der Gebäudekomplexe WA 1, WA 2, WA 3, WA 4 und MI wird zeichnerisch eine Grundrissorientierung aufgrund von Gewerbelärm festgesetzt, bei der keine Fenster von schutzwürdigen Räumen in den Fassaden realisiert werden, an denen eine Überschreitung des Richtwertes der Tages- und Nachtzeit verursacht wird. Die textliche Festsetzung zur Grundrissorientierung zielt darauf ab, während der Tag- und Nachtzeit in den genannten Räumen Schutz vor Gewerbelärmeinwirkungen und damit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten. Die Grundrissorientierung betrifft im Wesentlichen die Nord- und Nordostfassaden des WA 1 sowie vereinzelt kleinere Teilabschnitte der weiteren Baugebiete. Insofern verblieben genügend Spiel- und Aufenthaltsräume zu den günstigen Himmelsrichtungen zu orientieren, was eine Entwicklung eines qualitätvollen Wohnens ermöglicht.

An den betroffenen Fassadenseiten sind ausnahmsweise Fenster von Aufenthaltsräumen zur Belichtung zulässig, sofern sie nicht zu öffnen sind und sofern der Aufenthaltsraum mindestens ein weiteres Fenster an einer nicht zeichnerisch gekennzeichneten Fassadenseite hat, über das er belüftet werden kann.

An den betroffenen Fassadenseiten sind ausnahmsweise Fenster von Aufenthaltsräumen zur Belüftung zulässig, soweit durch bauliche Maßnahmen wie z. B. eine vorgehängte, hinterlüftete Fassade sichergestellt ist, dass vor dem geöffneten Fenster in Allgemeinen Wohngebieten Beurteilungspegel von 55/40 dB(A) tags/nachts und in Mischgebieten Beurteilungspegel von 60/45 dB(A) tags/nachts eingehalten werden.

Textlich festgesetzt wurde, dass eine Grundrissorientierung dann nicht erforderlich wird, wenn im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass vor den Fenstern der Aufenthaltsräume in Allgemeinen Wohngebieten Beurteilungspegel von 55 dB(A)/40 dB(A) tags/nachts und in Mischgebieten Beurteilungspegel von 60 dB(A)/45 dB(A) tags/nachts eingehalten werden.

Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen zur Grundrissorientierung in Gebäuden aufgrund von Gewerbelärm stellen planungsrechtlich sicher, dass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse erfüllt werden.

4.7.1.3 Zeitliche Abfolge der Bebauung/bedingte Festsetzungen

Die Schallschutzkonzeption basiert auf der Realisierung der vorgeschlagenen Gebäude und berücksichtigt insofern auch wechselseitige Abhängigkeiten. Einige Gebäude, vor allem am Blockrand, wirken als schützende Bebauung gegenüber der übrigen Bebauung. Dadurch sind starke wechselseitige Abhängigkeiten gegeben, die Auswirkungen auf die zeitliche Abfolge der Realisierung haben. Diesen zeitlichen Abhängigkeiten wurde durch schallschützende bedingte Festsetzungen Rechnung getragen, die die zeitliche Abfolge der Bebauung regeln. Eine entsprechende Festsetzung wurde getroffen, dass im WA 1 die Nord-Ost-Bebauung vor der Süd-West-Bebauung erfolgen sowie die Bebauung im WA 1 vor der im WA 2 realisiert sein muss. Die bedingten Festsetzungen sollen gewährleisten, dass eine Wohnbebauung erst dann realisiert bzw. genutzt werden kann, wenn der Schallschutz durch andere Gebäuderiegel hergestellt ist.

4.7.1.4 Passiver Schallschutz – Lärmpegelbereiche

Für die Gebäudefassaden, an denen keine Grundrissorientierung bzw. das baukonstruktive Prinzip der 2. Schale nicht umgesetzt wird, und an denen gleichzeitig Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwerte zu erwarten sind, sind passive Schallschutzmaßnahmen nach den Vorschriften der DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau – zu dimensionieren.

Der für die Dimensionierung der erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen maßgebliche Außenlärmpegel wurde aus der energetischen Summe der Beurteilungspegel der folgenden Beurteilungssituationen gebildet:

– Nachtzeit Schiene mit Zuschlag 5 dB und Zuschlag 3 dB für Freifeldkorrektur,

- Tageszeit Straße mit Zuschlag 3 dB für Freifeldkorrektur,
- Immissionsrichtwerte der Tageszeit Gewerbe bzw. bei Überschreiten der Immissionsrichtwerte die Beurteilungspegel der Tageszeit,
- Die Beurteilungspegel des Fluglärms, die zwischen 40 und 45 dB(A) im Plangebiet liegen, wurden bei der Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels mit berücksichtigt.

Zum Schutz vor Lärm wird im gesamten Plangebiet für Schlaf- und Kinderzimmer, die in der Nacht zum Schlafen genutzt werden, der Einbau einer fensterunabhängigen schallgedämmten Lüftung textlich festgesetzt. Der Einbau solcher Lüftungsanlagen in Schlafräumen ermöglicht den schallgeschützten Schlaf bei geschlossenem Fenster.

Weiterhin werden für das gesamte Plangebiet mindestens passive Schallschutzmaßnahmen für Aufenthaltsräume gemäß den Anforderungen der DIN 4109 für den Lärmpegelbereich III textlich festgesetzt, soweit nicht aufgrund von höheren Belastungen höhere Lärmpegelbereiche zeichnerisch festgelegt werden. Da für die Lärmpegelbereiche II und III die Anforderungen bereits durch die technischen Maßnahmen erfüllt sind, die in Hinblick auf die Energieeinsparungsverordnung vorzunehmen sind, erfolgt hierfür keine Festsetzung. Im Bebauungsplan werden lediglich die Lärmpegelbereiche IV, V und VI festgesetzt. Die Lärmpegelbereiche definieren die auf die Gebäude einwirkenden Lärmimmissionen. In diesen Bereichen sind schallschützende bauliche Maßnahmen an den Außenbauteilen von Aufenthaltsräumen nach DIN 4109 vorzusehen. Die daraus resultierenden Bauschalldämmmaße einzelner unterschiedlicher Außenbauteile oder Geschosse können im Einzelfall unterschritten werden, wenn im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren durch eine schalltechnische Untersuchung die Einhaltung des notwendigen Schallschutzes nachgewiesen wird.

In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2 ist Wohnen nach § 8 Abs. 3 BauNVO nur ausnahmsweise zulässig. Im Bebauungsplan werden keine Festsetzungen bezüglich des Lärmschutzes für die ausnahmsweise zulässige Wohnnutzung getroffen. Die Zulässigkeit dieser Wohnungen und die für diese Wohnungen erforderlichen Schallschutzmaßnahmen sind im bauaufsichtlichen Verfahren zu klären.

4.7.1.5 Fazit

In stadtstruktureller Hinsicht verfolgt die Stadt Köln das Ziel, einer Entwicklung von Wohnnutzungen in innenstadtnaher und städtebaulich sinnvoller Lage an Stelle der bisherigen gewerblichen Nutzungen. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan wird der Umstrukturierungsprozess von gewerblicher Nutzung in Wohnnutzung im Umfeld (z.B. entlang der Koblenzer Straße) aufgenommen und fortgesetzt. Das hat zur Folge, dass neben die (noch) vorhandenen Gewerbebetriebe der neu entstehende Wohnungsbau tritt und immissionschutzrechtliche Konflikte erzeugt. Hinzu kommt eine hohe, aber innenstadttypische Verkehrslärmbelastung durch Straße und Schiene. Durch diese Vorbelastungen werden innerhalb des Plangebiets während der Tages- und insbesondere während der Nachtzeit die Orientierungs- bzw. die Immissionsrichtwerte an den Gebäudefassaden durch die Beurteilungspegel der Verkehrs- und Gewerbegeräusche zum Teil erheblich überschritten. Städtebauliches Ziel ist es deshalb, unter dem Gesichtspunkt der Innenentwicklung an dieser Stelle städtebaulich verträglich eingebundene Wohnnutzung zu realisieren, die noch gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ermöglicht.

Um den schallimmissionsschutzrechtlichen Anforderungen an die geplante Bebauung gerecht zu werden, wurde ein Schallschutzkonzept mit den folgenden Maßnahmen erarbeitet und im Bebauungsplan festgesetzt:

- Lärmpegelbereiche mit Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile schutzwürdiger Aufenthaltsräume,
- Grundrissorientierung der Gebäude aufgrund von Verkehrslärm bzw. alternativ das Prinzip einer zweiten vorgehängten Fassade für schutzwürdige Aufenthaltsräume,

- Grundrissorientierung der Gebäude aufgrund von Gewerbelärm bzw. alternativ das Prinzip einer zweiten vorgehängten Fassade für schutzwürdige Aufenthaltsräume,
- Bedingte Festsetzungen zur zeitlichen Abfolge der Bebauung in Kombination mit einer geschlossenen Bebauung am Blockrand und
- Einbau fensterunabhängiger schallgedämmter Lüftung für Schlaf- und Kinderzimmer im gesamten Plangebiet.

Die festgesetzten straßenbegleitenden überbaubaren Grundstücksflächen in geschlossener Bauweise ermöglichen die Orientierung von Wohnungen in gering belasteten Innenbereichen. In den Freiräumen der Innenbereiche können tags die Orientierungswerte der DIN 18005 in den weit überwiegenden Teilen der Baugebiete eingehalten werden. Teilbereiche der Freiräume werden durch die vorliegenden Gewerbe- und Verkehrslärmbelastungen – in innenstadtnahen Lagen häufig der Regelfall – beeinträchtigt. Insgesamt stellen die immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen sicher, dass in den Wohnräumen selbst gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet sind.

Die sehr hohen Belastungen des WA 4 resultieren aus der Lage der überbaubaren Grundstücksflächen, die unmittelbar an die Koblenzer Straße angrenzen. Die Wohnbebauung wird nicht von der Straßenflucht zurückgesetzt, da die Bauflucht des nördlich angrenzenden denkmalgeschützten Gebäudes aufgenommen wird. Darüber hinaus gewährt das gewählte Schallschutzkonzept, das alternativ zur Grundrissorientierung die Ausbildung der Fassade nach dem baukonstruktiven Prinzip der Zweischaligkeit zulässt, eine höhere Wohnqualität als ein größerer Abstand zur Lärmquelle.

Die Verträglichkeit der geplanten Nutzung mit der Umgebung ist mit diesen Maßnahmen als gegeben anzusehen. Künftige Nutzer werden durch einen Hinweis im Bebauungsplan über die Immissionssituation und die verbleibenden Lärmbelastungen im Plangebiet aufgeklärt.

Die einzelnen planungsrechtlich gesicherten Schallschutzmaßnahmen stellen sicher, dass die immissionsschutzrechtlichen Konflikte bewältigt werden. Somit sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse berücksichtigt.

4.7.2 Kfz-bedingte Luftschadstoffe

Die Schadstoffbelastung im Plangebiet wird hauptsächlich durch den lokalen Kfz-Verkehr verursacht. Die stärkste Belastung in der unmittelbaren Umgebung geht von der Schönhauser und Koblenzer Straße mit etwa 13.000 beziehungsweise 6.000 Fahrzeugbewegungen pro Tag aus. Auf der das Plangebiet querenden Alteburger Straße finden bei Berücksichtigung einer Verkehrsberuhigung etwa 2.300 Fahrzeugbewegungen pro Tag statt.

In Anlehnung an die 22. BImSchV wurde die durch das Vorhaben bedingte Änderung der lufthygienischen Situation im Bereich des südlichen und südwestlichen Teils des Plangebietes entlang der Schönhauser und Koblenzer Straße und deren Saum untersucht. Durch das Büro iMA cologne GmbH wurde eine Luftschadstoffprognose (Stand 19.02.2008) zu den Kfz-bedingten Immissionen – zum Luftschadstoff Stickstoffdioxid NO₂ mit Reizwirkung und zu den kanzerogenen Luftschadstoffen PM10 (Feinstaub) und Benzol – durchgeführt. Die Konzentrationen weiterer Luftverunreinigungen aus dem Verkehrsbereich wie Blei, Schwefeldioxid und Kohlenmonoxid wurden nicht betrachtet, da diese heute aufgrund der Luftreinhaltemaßnahmen unterhalb der gesundheitsbezogenen Grenz- und Richtwerte liegen. Trotz höheren Verkehrsaufkommens ist für die kommenden Jahre, bedingt durch eine verbesserte Fahrzeugtechnik, auch mit einem Rückgang der Schadstoffbelastungen bei Stickoxiden, PM 10 und Benzol zu rechnen.

Betrachtet wurde der Prognose-Nullfall im Bezugsjahr 2010 (Bebauungszustand wie im Planfall einschließlich Berücksichtigung einer Verkehrsberuhigung der Alteburger Straße und mit dem für 2010 prognostizierten Verkehrsaufkommen) sowie der Prognose-Planfall (Bestands- und Plangebäude mit dem für 2010 prognostizierten Verkehrsaufkommen) mit dem Bezugsjahr 2010. Abweichend von der Lärmuntersuchung, die den Prognosehorizont 2020 berücksichtigt, wurde das Bezugsjahr 2010 gewählt, weil zu diesem Zeitpunkt die größten Auswirkungen zu erwarten sind und insofern eine ungünstige Betrachtung darstellt. Dabei wur-

den die Immissionsverhältnisse unter Berücksichtigung der geplanten Baukörper, der standortrepräsentativen meteorologischen Verhältnisse, der Emissionen der Fahrspuren sowie der aus Daten des LANUV-Messnetzes abgeschätzten Hintergrundbelastung mit einem 3-dimensionalen Strömungs- und Ausbreitungsmodell ermittelt.

Ergebnisse der Immissionsprognose

Im Bezugsjahr 2010 treten im Prognose-Nullfall und im Prognose-Planfall die höchsten prognostizierten Konzentrationen der untersuchten Luftschadstoffe an Fassaden mit zum dauernden Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen im Kreuzungsbereich der Schönhauser und Koblenzer Straße auf – sowohl an Bestandsgebäuden als auch an geplanten Gebäuden. Die Auswirkungen des im Planfall zu berücksichtigenden Parkverkehrs an den möglichen Tiefgaragen-Zufahrten waren im Luftschadstoffgutachten kaum nachweisbar.

Der Grenzwert für den Jahresmittelwert von NO₂ (40 µg/m³) wird sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall 2010 an einzelnen Fassadenabschnitten der Kreuzung von Schönhauser und Koblenzer Straße fast erreicht bzw. leicht überschritten. Der Grenzwert für die NO₂-Kurzzeitbelastung von maximal 18 zulässigen Überschreitungen der Schwelle von 200 µg/m³ für die Stundenmittelwerte von NO₂ wird innerhalb des Untersuchungsgebietes flächendeckend sicher eingehalten.

Trotz prognostizierter hoher Hintergrundbelastung durch außerhalb des Plangebiets lokalisierte Emittenten (Industrie, Gewerbe, übriger Verkehr) wird der Grenzwert der PM10-Konzentration für den Jahresmittelwert (40 µg/m³) sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall 2010 eingehalten. Allerdings ist im Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall 2010 an einzelnen Fassadenabschnitten im Nahbereich der Kreuzung der Schönhauser und Koblenzer Straße mit Überschreitungen des Grenzwertes für die Überschreitung der 50 µg/m³-Schwelle der Tagesmittelwerte von PM10 (35 Tage/Jahr) zu rechnen.

Bei Benzol unterschreiten die prognostizierten Immissionen für den Jahresmittelwert im Prognose-Nullfall und im Prognose-Planfall 2010 den Grenzwert (5 µg/m³) zum Schutz vor Gesundheitsgefahren der 22. BImSchV flächendeckend.

Die Lage der einzelnen Aufpunkte (AP) kann dem vorgenannten Gutachten entnommen werden.

	AP 01	AP 02	AP 03	AP 04	AP 05	AP 06	AP 07	AP 08	AP 09	AP 10	Hintergrund
NO₂ Jahresmittelwert											
Null 2010	97%	95%	93%	87%	100%	92%	88%	94%	87%	91%	72%
Plan 2010	98%	97%	94%	88%	102%	93%	88%	95%	88%	92%	72%
Diff P - N	1%	2%	1%	1%	2%	1%	0%	1%	1%	1%	-
PM 10 Überschreitungshäufigkeit											
Null 2010	100%	97%	91%	83%	103%	89%	83%	94%	83%	89%	66%
Plan 2010	100%	100%	91%	83%	106%	91%	83%	97%	86%	91%	66%
Diff P - N	0%	3%	0%	0%	3%	2%	0%	3%	3%	2%	-

Tabelle 2 der Ausschöpfungsgrade (Immissionen bezogen auf den jeweiligen Grenzwert in %) der kritischen Luftschadstoffkomponenten NO₂Jahresmittel und Kurzzeitbelastung von PM10 an den im o. g. Gutachten untersuchten Aufpunkten AP01–AP10.

Die Auswirkungen des zusätzlichen Quell- und Zielverkehrs des Plangebietes beschränken sich im Wesentlichen auf den Straßenraum der Schönhauser Straße und Koblenzer Straße. Ihre Auswirkungen sind in dieser Prognose durch die Zunahme der Immissionen im Planfall im Vergleich zum Nullfall nachweisbar; die Zunahmen liegen für die betrachteten Schadstoffe flächendeckend bei höchstens 3% des jeweiligen Grenzwertes.

Die Abschätzungen der Immissionen für das Bezugsjahr 2020 zeigen unter den gewählten Voraussetzungen, dass die Grenzwerte der gemäß 22. BImSchV relevanten Luftschadstoffkomponenten im Untersuchungsgebiet voraussichtlich eingehalten werden.

Die berechneten Immissionswerte für die betrachteten Luftschadstoffe NO₂, Feinstaub PM10 und Benzol des Prognose-Nullfalls und des Prognose-Planfalls unterscheiden sich jeweils sowohl im Bezugsjahr 2010 als auch im Bezugsjahr 2020 nur unwesentlich. Eine Überschreitung der Grenzwerte des Jahresmittelwertes von NO₂ sowie die Überschreitungshäufigkeit der Tagesmittelwerte von PM10, die für den Bezugspunkt 2010 für beide Prognosefälle ermittelt wurden, können laut Schadstoffprognose für das Bezugsjahr 2020 unter den getroffenen Annahmen ausgeschlossen werden. Die Annahmen zur Verbesserung des Emissionsausstoßes von Kfz (gemäß Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs, Umweltbundesamt) führten in der vorliegenden Berechnung dazu, dass für den Prognose-Planfall 2020 eine deutliche Verbesserung der Situation durch einen deutlichen Rückgang der spezifischen Kfz-Emissionen prognostiziert werden konnte. Tatsächlich spricht aufgrund der gegenwärtigen Situation (Luftreinhalteplan, Umweltzone Kölner Innenstadt) und der allgemeinen Entwicklungstendenzen (Rückgang der Kfz-bedingten Emissionen und Reduzierung der großräumigen Hintergrundbelastung) vieles dafür, dass ein solcher Rückgang schneller als bisher angenommen erfolgen wird und dass sich die Luftschadstoffbelastung bereits zu einem früheren Zeitpunkt als 2020 verbessern würde. Im Ausblick kann nach voraussichtlicher Inbetriebnahme der Nord-Süd-Stadtbahn im Jahr 2010 mit einer Steigerung der Leistungsfähigkeit und Attraktivität des ÖPNVs im Bereich des Plangebiets und als Folge mit einer Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs gerechnet werden.

Da die Überschreitungen für den Prognose-Planfall 2010 sehr gering sind und die Situation durch die Planung nicht erheblich mehr belastet wird als im Prognose-Nullfall 2010, sind aufgrund der Untersuchungen zur Luftschadstoffbelastung keine weiteren Festsetzungen im Bebauungsplan notwendig. Die Planung stellt für den Umweltaspekt Luft gegenüber der bisherigen gewerblichen Nutzung keine Verbesserung dar, stützt aber durch die Förderung innerstädtischen Wohnens (in Verbindung mit der Förderung der Verkehrsträger im Umweltverbund) als ergänzende Maßnahme die Ziele des Luftreinhalteplans der Stadt Köln. Grundsätzlich ist im Bereich des Plangebiets von einer Verbesserung der Luftqualität durch Wirksamwerden der Ziele des Luftreinhalteplans der Stadt Köln auszugehen und damit von einer zukünftig dauerhaften Einhaltung der Grenzwerte der 22. BImSchV.

4.7.3 Geruchsmissionen durch den nördlich angrenzenden Betriebshof

In der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurde geäußert, dass Geruchsmissionen aufgrund von Straßenreinigungsabfällen aus dem Gelände der nördlich angrenzenden Abfallwirtschaftsbetriebe nicht auszuschließen sind.

Auf dem Gelände befindet sich ein Container, der die Straßenreinigungsabfälle der Kleinkehrmaschinen aufnimmt und der nach Beladung täglich zur Müllverbrennungsanlage transportiert und dort geleert wird. Die Großkehrmaschinen bringen ihre Abfallfrachten direkt zur Müllverbrennungsanlage. Auch die Abfälle, die bei Brauchtums- bzw. Großveranstaltungen (Karneval, Public-Viewing etc) von den Straßen entfernt werden, werden vor Ort gesammelt und dort von externen Abfallverwertern übernommen, die die Abfälle mit eigenem Fuhrpark zur Aussortierung der Wertstoffe zu eigenen Abfallsortieranlagen transportieren. Der Restmüll wird ohne Umladung direkt zur Müllverbrennungsanlage transportiert.

Geruchsimmissionen entstehen erst bei Außentemperaturen von mindestens 20-30°C und einer Lagerdauer von mehreren Tagen. Selbst bei einer Zwischenlagerung über das Wochenende bzw. bei logistischen Störungen des Abtransportes sind relevante Geruchsimmissionen im Plangebiet nicht zu erwarten.

Insofern erfolgte keine weitergehende Untersuchung der gewerblichen Luftschadstoffe.

4.8 Umweltbelange

Das Bebauungsplanverfahren wird gemäß § 13 a BauGB i. d. F. vom 01.01.2007 durchgeführt. Daher wird auf eine formale Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB verzichtet. Die Umweltbelange werden, soweit sie nicht schon in den zuvor genannten Punkten behandelt wurden, im Überblick dargestellt. Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und Technischen Anleitungen zu Grunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter in Bauleitplanverfahren anzuwenden sind. Darüber hinaus wird die Baumschutzsatzung der Stadt Köln berücksichtigt.

4.8.1 Natur und Landschaft

4.8.1.1 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und Europäische Vogelschutzgebiete sind durch die Planung weder direkt noch indirekt betroffen.

4.8.1.2 Pflanzen/Tiere/Eingriff

Durch die überwiegend gewerbliche Nutzung des Planbereichs war das Gelände fast vollständig versiegelt. Grünanlagen sind bis auf die Alleebäume an der Alteburger Straße und den ehemaligen Biergarten der Brauerei kaum vorhanden. Als Lebensraum für Pflanzen und Tiere besitzt das Plangebiet aufgrund der ehemaligen gewerblichen Nutzung, des gegenwärtig durchgeführten Rückbaus und des geringen Vegetationsbestandes nur eine sehr untergeordnete Bedeutung. Das Plangebiet ist durch die bauliche Vornutzung als Innenbereich im Sinne von § 34 BauGB zu bezeichnen; die Erarbeitung eines landschaftspflegerischen Fachbeitrages ist nicht erforderlich. Aufgrund der Nutzungsstruktur, der Größe und der Störintensität (Gewerbe- und Verkehrslärm) des Plangebiets ist eine spezialisierte Flora und Fauna nicht zu erwarten.

Im festgesetzten Bereich GE 1 und GE 2 des Bebauungsplans sind 19 Bestandsbäume vorhanden. Die Verteilung der Bäume auf die beiden festgesetzten Bereiche entfällt im Bereich GE 1 auf 14 Kastanien mit Stammumfängen von 65–125cm sowie im Bereich GE 2 auf 5 Linden. Die Bäume im Bereich GE 1 haben eine gute bis mittelmäßige Vitalität. Durch den Biergartenbetrieb weisen die Bäume einige Stammschäden auf. Aufgrund der Planung können die Bäume nicht erhalten werden. Dennoch wurde im Vorfeld des Verfahrens eine Verpflanzung der Bäume geprüft. Aufgrund des Alters der Bäume, der Möglichkeit von Stamm- und Kronenschäden durch die Verpflanzung sowie der aufwendigen Begleitmaßnahmen war eine solche nicht zu empfehlen und ist deshalb nicht vorgesehen.

Im Rahmen der Baugenehmigungsplanung werden die Bäume, die unter die Baumschutzsatzung fallen, bewertet und der erforderliche Ausgleich nach der vorgenannten Satzung ermittelt und durchgeführt. Die unter die Baumschutzsatzung Köln fallenden Bäume können auch im Zuge der Gestaltung des öffentlichen Grünzuges als Ersatz gepflanzt werden.

Da der Bebauungsplan im Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt wird, gelten die Eingriffe, die aufgrund des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1 a Abs. 3 Satz 5 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

4.8.2 Landschaft / Ortsbild

Das geplante Vorhaben beidseits der Alteburger Straße fügt sich mit seiner straßenbegleitenden Bebauung und in der Höhenentwicklung der einzelnen Gebäude in die nähere und weitere Umgebung ein. Entgegen

der heutigen heterogenen Gebäudestruktur im Umfeld ergibt sich für die noch anstehenden baulichen Umstrukturierungen nordöstlich des Plangebietes eine städtebauliche Bezugsgröße.

4.8.3 Boden

Aufgrund der starken anthropogenen Überformungen des Plangebiets ist nur rudimentär mit schutzwürdigen Böden zu rechnen.

Im Plangebiet befinden sich Altlastenverdachtsflächen, die im Altlastenkataster der Stadt Köln unter der Nummer 20701 (Altablagerung der ehemaligen Tankstelle) und 20701_001 (Altstandort ehemalige Dom-Brauerei) geführt werden. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde eine Gefährdungsabschätzung hinsichtlich der Gefährdungspfade Boden–Grundwasser und Boden–Mensch im Hinblick auf die überwiegend für Wohnzwecke geplante Umnutzung für die Grundstücksflächen der ehemaligen Dom-Brauerei durchgeführt (Gutachten: Umwelt & Baugrund Consult, 10.11.2006 und 31.05.2007). Im südwestlichen Teil des Plangebietes, auf der Fläche der Baugebiete GE 2, WA 3 und WA 4, befindet sich eine etwa 250 m² umfassende Sanierungsfläche, die in der Planzeichnung mit der Nummer 1 gekennzeichnet ist. In diesem Bereich wurden hohe Belastungen durch Mineralölkohlenwasserstoffe bzw. polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) – in der Regel in der Tiefe zwischen 5 m und 9 m bis zu einer Tiefe von 11 m festgestellt. Zur Sanierung des Schadens errechnet sich bei einer durchschnittlichen Aushubtiefe von 8 m eine insgesamt auszukoffernde Kubatur von 2.000 m³. Der belastete Boden ist entsprechend seines Schadstoffgehalts ordnungsgemäß zu entsorgen. In einem Teilbereich dieser Sanierungsfläche (um KRB 39a) ist eine Gefährdung für Schutzgüter über den Pfad Boden–Grundwasser abzuleiten. Auch nach der Auskoffnung der oberen Bodenschichten und erneuter Versiegelung kann aufgrund der Tiefenlage der belasteten Bodenschichten im Grundwasserkontaktbereich zukünftig eine Gefährdung für das Schutzgut Grundwasser nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus befinden sich innerhalb des Untersuchungsraums drei oberflächennahe Bodenbelastungen, die in der Planzeichnung mit den Nummern 2 bis 4 gekennzeichnet wurden. Innerhalb der gekennzeichneten Flächen Nummer 2 und 3 liegen oberflächennahe Bodenbelastungen durch polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK nach EPA) vor. Die höchsten PAK-Gehalte wurden jeweils in einer Tiefe von 1 m bis 2 m ermittelt. Im Bereich der Fläche Nummer 3 befinden sich darüber hinaus oberflächennah leichtflüssige aromatische Kohlenwasserstoffe/Trimethylbenzole. Im gekennzeichneten Gebiet Nummer 4 (nahe der Stapler-Werkstatt) liegen geringe oberflächennahe Überschreitungen des Prüfwertes für polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK nach EPA) vor. Im Hinblick auf die geplante Nutzung werden die gekennzeichneten Gebiete Nummer 2 bis 4 keine Gefährdung für die menschliche Gesundheit darstellen, da geplant ist, die betroffenen Bereiche zur Erstellung von Tiefgaragen auszukoffern.

Die Sanierungsarbeiten und die geplanten Ausschachtungsarbeiten werden unter fachgutachterlicher Leitung erfolgen. Der Sanierungserfolg einschließlich beweissichernder Kontrollbeprobung des Bodens und der Bodenluft sowie der Verbleib von aufgefülltem Boden unterhalb von Bauwerken, befestigten Außenflächen oder Freiflächen wird in einem Abschlussbericht dokumentiert werden.

Der Erhalt der Grundwasserentnahmestellen P 1 bis P 6 und des Brunnens wird über den städtebaulichen Vertrag gesichert.

Die Umsetzung der ausstehenden Oberbodenuntersuchungen auf den geplanten Grünflächen gemäß Bundesbodenschutzgesetz und Bundesbodenschutzverordnung ist gewährleistet.

Bis zum Satzungsbeschluss werden die Sanierungsflächen nach Abschluss der Sanierungsmaßnahmen den Anforderungen der geplanten Folgenutzung nach Bundesbodenschutzgesetz entsprechen. Nach den Ergebnissen der flächenhaften Untersuchungen im Rahmen des vorliegenden Gutachtens zur Gefährdungsabschätzung sowie unter Einbeziehung der Ergebnisse der Altgutachten sind darüber hinaus in den größten Teilen des ehemaligen Betriebsgrundstückes der Dom-Brauerei zukünftig keine Gefährdungen von Schutzgütern zu konstatieren und keine weiteren Sanierungsarbeiten notwendig.

Im Planwerk wird textlich auf bautechnische Besonderheiten hinsichtlich der Tragfähigkeit des Bodens infolge der Vornutzungen und Bodenauffüllungen hingewiesen.

4.8.4 Wasser / Grundwasser

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Das gesamte Plangebiet liegt außerhalb der Überschwemmungsbereiche des Rheins. Der Plangebietsteil östlich der Alteburger Straße – WA 1, WA 2 und GE 1 umfassend – ist im Sachlichen Teilabschnitt „Vorbeugender Hochwasserschutz“ des Regionalplans als „Potentieller Überflutungsbereich“ und als „Extremhochwasser-Bereich außerhalb der Überschwemmungsbereiche (Rhein)“, das heißt als Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz dargestellt. Die potentielle Überflutungsgefährdung deichgeschützter Bereiche ist bei der weiteren räumlichen Nutzung und Entwicklung zu berücksichtigen. Das Plangebiet wird gegen Hochwasser bis 11,30 m Kölner Pegel geschützt.

Eine Pflicht zur Versickerung von Niederschlagswasser nach § 51 a Landeswassergesetz (LWG) besteht nicht für die Grundstücksflächen, die bisher bebaut waren. Eine projektinterne Untersuchung aufgrund des § 31a Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und des städtischen Hochwasserkonzeptes hat ergeben, dass im Plangebiet keine ausreichend großen Versickerungsflächen vorhanden sind. Das Plangebiet wird einerseits fast vollständig mit Tiefgaragen unterbaut, andererseits steht die geplante intensive Nutzung der Grünflächen einer Versickerung entgegen. Die beengten Verhältnisse im Plangebiet ließen lediglich Versickerungsschächte zu; aus Gründen des Boden- und Gewässerschutzes soll diese Form der Versickerung nicht zur Anwendung kommen.

4.8.5 Klima und Luft

Unter klimatischen Aspekten trägt die zentrale Grünfläche zu einer lokalen Verbesserung der kleinklimatischen Situation in einem verdichteten Quartier bei.

Eine Untersuchung zur solarenergetischen Optimierung wurde im Vorfeld der Planung nicht durchgeführt, da aufgrund der Lage und des Zuschnittes des Grundstückes sowie der Einwirkungen durch Verkehrslärm für das Plangebiet eine Blockrandbebauung geplant wurde. Zu Gunsten des Immissionsschutzes und aus städtebaulichen Gesichtspunkten wurde der umweltschützende Belang „Nutzung erneuerbarer Energien“ zurückgestellt. Alternativ besteht ab 2008/2009 durch eine Netzerweiterung die Möglichkeit, den Wärmebedarf des Plangebiets durch Fernwärme zu decken, die zu mehr als 90 % in umweltschonender Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt wird. Eine abschließende Prüfung der Fernwärmenutzung wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erfolgen.

4.8.6 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Einwirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit bestehen in Form von Lärmbelastung, Luftverschmutzung und Belastung des Bodens durch Altlasten. Diese Aspekte sind unter den jeweiligen Punkten ausführlich behandelt.

4.8.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind keine Baudenkmäler vorhanden.

Östlich der Alteburger Straße sind keine archäologischen Bodendenkmäler und Fundstellen bekannt. Mit dem Auffinden von Bodendenkmälern ist im Bereich zwischen Bonner Straße und Alteburger Straße zu rechnen. Nach derzeitigem Erkenntnisstand erstreckt sich in einem ca. 100 m breiten Streifen östlich der Bonner Straße das südliche römische Gräberfeld, das sich bis in die Bauflächen westlich der Alteburger Straße ausdehnen könnte. In diesem Bereich ist es erforderlich, alle über den Bestand hinausgehenden Bodeneingriffe archäologisch vom Römisch-Germanischen Museum und der Archäologischen Bodendenkmalpflege der Stadt Köln überwachen zu lassen.

5 PLANVERWIRKLICHUNG / KOSTEN

Das Planungsrecht soll in Form eines Bebauungsplanes im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB erstellt werden. Dabei unterstützt der Projektträger die Verwaltung in allen erforderlichen Belangen einschließlich der Planerstellung samt Begründung und Textlichen Festsetzungen. Die dabei entstehenden Kosten werden, sofern sie den zu Grunde gelegten Geltungsbereich betreffen, vollständig von der Projektseite übernommen.

Zur Sicherstellung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen werden die aktiven Schallschutzmaßnahmen – Erhöhung der vorhandenen Wand an der Gaststätte Alteburg auf eine Gesamthöhe von 3,5 m über Gelände und die Erneuerung der Trocknungsanlagen der Firma Bolder – vertraglich fixiert.

Darüber hinaus enthält der städtebauliche Vertrag Regelungen zu:

- der öffentlichen Grünfläche mit Kinderspielplatz, Herstellung, Pflege, Leitungs- und Wegerechten usw.,
- der Anpassung der Erschließung und
- dem Erhalt der Grundwassermessstellen und des Brunnens.