



Stadt Hildesheim

BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN HO 99 B UND ZUR ÖRTLICHEN BAU- VORSCHRIFT HO 99 B "SENATOR-BRAUN-ALLEE WEST II"

Inhaltsverzeichnis

1.	Grundlagen.....	3
1.1	Allgemeines.....	3
1.2	Anlass.....	3
1.3	Räumlicher Geltungsbereich.....	4
1.4	Allgemeine Ziele und Zwecke.....	4
	Ziel.....	4
	Zweck.....	5
1.5	Ziele der Raumordnung.....	5
1.6	Integriertes Stadtentwicklungskonzept und Darstellung im Flächennutzungsplan.....	6
2.	Rahmenbedingungen für den Bebauungsplan.....	6
2.1	Lage im Raum und im Stadtgebiet sowie städtebauliche Einordnung.....	6
	Lage im Raum.....	6
	Lage im Stadtgebiet und städtebauliche Einordnung.....	7
2.2	Geländeverhältnisse, Bodenbeschaffenheit, Bodendenkmale,.....	7
	Geländeverhältnisse und Bodenbeschaffenheit.....	7
	Bodendenkmale.....	8
	Altlasten, Kampfmittel und Emissionen.....	9
2.3	Vorausgegangene konzeptionelle Planungen und Entwicklungsziele für die Konversion	9
	Förderprogramm.....	9
	Entwicklungsstudie, Investoren-Workshop und Rahmenplan.....	9
	Städtebauliche Zielsetzungen.....	10
	Entwicklungsziele.....	10
2.4	Vorhandene Nutzung.....	11
2.5	Eigentumsverhältnisse.....	12
3.	Planinhalt / wesentliche Festsetzungen.....	12
3.1	Art und Maß der baulichen Nutzung.....	12
	Allgemeine Wohngebiete.....	12
	Mischgebiete.....	13
	Grund- und Geschossflächenzahlen.....	14
	Maximal zulässige Gebäudehöhen.....	15
3.2	Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenzen und Baulinien.....	16
	Überbaubare Grundstücksflächen / Baugrenzen und Baulinien.....	16
	Überschreitungen von Baugrenzen und Baulinien sowie Unterschreitungen von Baulinien.....	17
	Baufeldlücken und Abweichende Bauweise.....	18
	Nicht überbaubare Grundstücksflächen und Innenhofbereiche.....	18
3.3	Festsetzungen zum Schallschutz, Immissionssituation.....	19
	Konzeptionelle Berücksichtigung der bestehenden Verkehrslärmvorbelastung.....	19
	Schalltechnische Untersuchungen.....	20
	Beurteilungsgrundlagen.....	20
	Verkehrslärmvorbelastung.....	20
	Untersuchung Gewerbelärm.....	20

	Zwischenfazit Vorbelastung.....	21
	Festsetzungen zum aktiven und passiven Schallschutz	21
	Zur Begründung der gewählten Schallschutzmaßnahmen	22
	Abwägungsfazit Schall	25
3.4	Erschütterungen (bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen)	26
3.5	Erschließung	28
	Straßen, Parkplätze, Busanbindung sowie Fuß- und Radwege	28
	Bereiche ohne Zu- und Abfahrten	28
	Geländeanpassungen nach Erschließungsplanung.....	29
	Energie, Wasser, Leitungen und Kanäle.....	29
	Versickerung, Starkregenereignisse und Regenwasserrückhaltung	29
	Müll- und Wertstoffentsorgung	30
3.6	Tiefgaragenanlagen, Garagen, Carports, Stellplätze und Nebenanlagen.....	30
	Garagen, Carports, Stellplätze und Nebenanlagen	30
	Tiefgaragenanlagen.....	31
3.7	Grünordnerische Festsetzungen, Pflanz- und Erhaltungsgebote, Artenschutz.....	31
	Pflanzgebote.....	32
	Artenschutz.....	33
3.8	Externe Ausgleichsfläche.....	35
3.9	Örtliche Bauvorschrift.....	35
	Fasadengliederung.....	35
	Gebäude- und Sockelhöhen.....	36
	Dacheindeckung, Dach- und Fassadengestaltung	36
	Dachaufbauten und Antennen.....	37
	Werbeanlagen	37
	Einfriedungen	38
	Anzahl der notwendigen Einstellplätze.....	38
	Ordnungswidrigkeiten.....	39
3.10	Kriminalprävention	39
4.	Umweltbericht	40
5.	Hinweise	40
6.	Durchführung des Bebauungsplans.....	42
6.1	Bodenordnende und sonstige Maßnahmen.....	42
6.2	Kosten, Finanzierung	42
6.3	Realisierung	44
7.	Auswirkungen des Bebauungsplans auf öffentliche Belange.....	44
7.1	Verkehrerschließung	44
7.2	Ver- und Entsorgung.....	45
	Leitungen	45
	Kommunikationsnetz	45
	Stromversorgung	45
	Gasversorgung.....	45
	Trinkwasserversorgung	45
	Löschwasserversorgung.....	46
	Abwasserbeseitigung	46
	Oberflächenentwässerung.....	46
	Abfallentsorgung.....	46
7.3	Auswirkungen auf die Umwelt (Umweltverträglichkeit).....	47
7.4	Naturschutz und Landschaftspflege.....	47
8.	Auswirkungen des Bebauungsplans auf private Belange	48
9.	Abwägung der beteiligten privaten und öffentlichen Belange	48
10.	Verfahren	50

1. Grundlagen

1.1 Allgemeines

Das Verfahren für die Aufstellung eines Bebauungsplans ist im Wesentlichen in den §§ 2 bis 4 b, 10, 13 und 13a des Baugesetzbuchs (BauGB) geregelt. Im Übrigen (d.h. soweit das BauGB keine ausdrücklichen Regelungen enthält) richtet sich das Aufstellungsverfahren nach dem jeweiligen Landes- und Ortsrecht. Die Gemeinde bestimmt insbesondere die Zuständigkeit der Gemeindeorgane für die Bauleitplanung und die einzelnen Verfahrensschritte. Die Regelungen über das Aufstellungsverfahren bis zum Satzungsbeschluss – insbesondere über die Beteiligung der Bürger und Träger öffentlicher Belange (TÖB) – dienen vorwiegend der Sammlung des Abwägungsmaterials für die abschließend beim Satzungsbeschluss zu treffende Abwägungsentscheidung. Sie sollen zugleich sicherstellen, dass die Betroffenen hinreichende Möglichkeiten zur Information über die Planung und zur Geltendmachung von Anregungen haben. Insoweit ist die verfahrensmäßige Absicherung einer Möglichkeit der Planbetroffenen zur Einflussnahme auf den gemeindlichen Willensbildungsprozess und damit auch auf die konkreten Planinhalte letztlich die Rechtfertigung dafür, dass die Gemeinde mit dem Bebauungsplan normativ Inhalt und Schranken des Grundeigentums festlegen kann.

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Hildesheim hat im Dezember 2010 beschlossen, einen Bebauungsplan für das Areal der ehemaligen Mackensen-Kaserne (HO 99) aufzustellen mit dem primären Ziel geeignete Folgenutzungen zu entwickeln.

Tatsächlich wird das Planungsrecht für das Gesamtareal hier durch 2 Bebauungspläne (HO 99 A und HO 99 B) geschaffen.

Ergänzend zu den planungsrechtlichen Festsetzungen dieses Bebauungsplans wird eine örtliche Bauvorschrift auf der Grundlage des § 84 Niedersächsische Bauordnung (NBauO) in den Bebauungsplan aufgenommen.

Der seit dem 21.03.1979 rechtsverbindliche Bebauungsplans HO 137 B „Über die Beseitigung des schienengleichen Bahnübergangs Goslarsche Straße / Goslarsche Landstraße im Bereich von Goslarsche Straße Nr. 26 und 54 bis zum Kreuzungsbereich Senator-Braun-Allee / An der Ortsschlumpquelle und von verlängerter Brucknerstraße bis Goslarsche Landstraße entlang der Bahnlinie nach Goslar und 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 7 Goslarsche Straße (Anschluss an den Bebauungsplan Nr. 137 A)“ wird aufgehoben, soweit er vom Bebauungsplan HO 99 B überdeckt wird.

1.2 Anlass

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans war die Aufgabe der Mackensen-Kaserne als militärischer Standort. Die militärische Nutzung der 1934-1935 errichteten Kasernenanlage endete am 31. Dezember 2007 mit Abzug der damals stationierten etwa 200 Soldaten.

In der Folge wurde das Areal seitens der Stadt Hildesheim mit Hilfe von Mitteln aus dem Förderprogramm Stadtumbau West 2010 erworben. Die Stadt hat 2014 einen städtebaulichen Wettbewerb durchgeführt, um eine städtebauliche Konzeption und somit eine adäquate Nachnutzung für das ehemals militärisch genutzte Gelände zu finden. Die Ergebnisse wurden zu einem Rahmenplan weiterentwickelt, der die Grundlage für den Bebauungsplan darstellt.

In Hildesheim besteht eine anhaltende Nachfrage nach Bauflächen für Wohnnutzungen in zentraler Lage. Im Rahmen der Konversion des ehemaligen Kasernengeländes sollen auf Grundlage des Bebauungsplans auch entsprechende Angebote geschaffen werden.

1.3 Räumlicher Geltungsbereich

Bei dem räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans HO 99 B handelt es sich um das südliche Drittel des Areals der ehemaligen Mackensen-Kaserne im Osten der Stadt Hildesheim.

Es ist die Konversion des vollständigen ehemaligen Kasernen-Areals beabsichtigt. Insgesamt liegt der Entwicklung des gesamten ehemaligen Kasernen-Areals ein städtebauliches Konzept (Rahmenplan) zu Grunde. Das Bebauungsplanverfahren HO 99 A - für die nördlichen 2 Drittel des Areals - steht bereits unmittelbar vor seinem Abschluss. Der Bebauungsplan für das südliche Drittel (HO 99 B) wird jedoch aufgrund funktionaler Zwänge zeitversetzt nachfolgend aufgestellt.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans HO 99 B "Senator-Braun-Allee West" (das Plangebiet) umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 3 ha.

1.4 Allgemeine Ziele und Zwecke

Ziel

Der ehemalige Kasernenstandort ist bedingt durch Bahntrasse und Bundesstraße sowie auf Grund seiner bisherigen Nutzung stark isoliert. Er weist keine räumlichen und funktionalen Bezüge zu den angrenzenden Stadtteilen auf. Gleichwohl handelt es sich auf gesamtstädtischer Betrachtungsebene um einen integrierten Standort.

Ziel des Bebauungsplans HO 99 B ist es, die bisher militärisch genutzten Flächen für eine passende Nachnutzung planungsrechtlich vorzubereiten. Das bedeutet entlang der Senator-Braun-Allee neue Mischgebietsflächen und im restlichen Plangebiet neue Bauflächen für Wohnbebauung zu entwickeln.

Das Plangebiet soll sich hinsichtlich der Bauweise sowie seiner Dichte und Höhenentwicklung an der Bestandsbebauung, insbesondere der Oststadt orientieren und die vorhandene Siedlungsstruktur fortsetzen, sodass hier ein urbanes Quartier entsteht.

Da das Plangebiet durch vielbefahrene Straßen und eine Eisenbahnstrecke Verkehrslärm ausgesetzt ist, ist sicherzustellen, dass für die geplanten Nutzungen hierdurch keine unzumutbaren Beeinträchtigungen entstehen. Gleichwohl soll hier ein neues, urbanes Wohnquartier entstehen. Um der städtebaulichen Situation hinsichtlich der angrenzenden Bestandsbebauung Rechnung zu tragen sowie den gewünschten stadträumlichen Charakter insbesondere entlang der Senator-Braun-Allee jedoch auch innerhalb des Plangebietes zu erzeugen, wird eine örtliche Bauvorschrift in den Bebauungsplan aufgenommen.

Einerseits sollen ausreichend Festsetzungen getroffen werden, um die gewünschte städtebauliche Figur sicherzustellen und Beeinträchtigungen der Umgebung zu vermeiden, es soll jedoch andererseits eine möglichst hohe Flexibilität erhalten bleiben, so dass in Teilen des Wohngebiets auch besondere Wohnformen wie beispielsweise Wohngruppen realisierbar sind.

Zweck

Zweck des Bebauungsplans ist die weitere Konkretisierung der beabsichtigten Nutzungen zur Entwicklung eines neuen Wohnquartiers sowie eines Mischgebietes entlang der Senator-Braun-Allee. Weiterhin soll der Bebauungsplan einen Beitrag zur Deckung des gewachsenen Bedarfs an Wohnungen leisten. Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen, die gewährleisten, dass die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke innerhalb des Geltungsbereichs im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung erfolgt und nachteilige Auswirkungen möglichst vermieden oder gemindert werden.

1.5 Ziele der Raumordnung

Die Stadt Hildesheim ist sowohl im Landes-Raumordnungsprogramm¹⁾ (LROP) als auch im Regionalen Raumordnungsprogramm²⁾ (RROP) des Landkreises Hildesheim als „Oberzentrum“ eingestuft bzw. festgelegt worden.

Weiterhin wurde die Stadt Hildesheim als „Standort mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten“ festgelegt.

Das Plangebiet ist zur Ausweisung von Flächen für Dienstleistungen sowie gewerbliche Nutzungen - die das Wohnen nicht wesentlich stören - und für Wohnnutzungen im Zuge der städtebaulichen Entwicklung besonders geeignet, da die Flächen zentral gelegen, verkehrlich gut angebunden bzw. anbindbar (geplante direkte Fuß- und Radwegeverbindung zur Oststadt) sind und durch die in Aussicht genommenen Festsetzungen von „Mischgebieten (MI)“ und „Allgemeinen Wohngebieten (WA)“ die bauliche Nutzung im Plangebiet angemessen entwickelt bzw. in diesem Bereich abschließend städtebaulich geordnet werden kann. Dadurch können die in Hildesheim vorhandenen Infrastruktureinrichtungen entsprechend ausgelastet und langfristig gesichert werden.

Die lokale Wirtschaftsstruktur wird gestützt bzw. weiterentwickelt.

Die zuvor genannten Ziele der Raumordnung und Landesplanung stehen den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans HO 99 B „Senator-Braun-Allee West“ nicht entgegen.

Das ehemalige Wasserschutzgebiet (WSG) Ortsschlump (Zone 1) umfasste einen großen Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans HO 99 B. Die Verordnung zum Wasserschutzgebiet Ortsschlump wurde bereits mit Wirkung zum 14. April 2011 aufgehoben. Die Darstellung im RROP hätte daher ersatzlos aufgehoben werden sollen. Dies wurde seitens der Stadt Hildesheim im Rahmen der Neuaufstellung des RROP 2013 auch mitgeteilt. Im RROP vom 02.11.2016 wird das Wasserschutzgebiet Ortsschlump aufgrund eines „bestehenden Wasserschutzgebietes“ und einer „in Planung befindlichen Aufhebung“ als „Vorranggebiet Trinkwassergewinnung“ festgelegt (Begründung RROP Tabelle 9). Gemäß Begründung zum RROP erfolgt die Festlegung der Vorranggebiete auf Grundlage der „vorhandenen oder geplanten Wasserschutzgebiete“ sowie deren Einzugsgebieten. Das Wasserschutzgebiet Ortsschlump war jedoch bei Aufstellung des RROP weder vorhanden (s.o.) noch geplant. In den Grundsätzen des RROP ist zu lesen, dass auch die Einzugsbereiche stillgelegter Trinkwassergewinnungsanlagen – unabhängig von deren Festlegung als Wasserschutzgebiet – in die zeichnerische Darstellung aufgenommen wurden, soweit sie für die Wiederinbetriebnahme geeignet erschienen. Gemäß Begründung zum RROP wurden als weitere Kategorie „Vorbehaltsgebiete Trinkwassergewinnung“ auch ehemalige Wasserschutzgebiete festgelegt, die „für eine spätere Wiederaufnahme des Betriebs geeignet erscheinen und des-

¹⁾ Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2012, letzte Änderungsverordnung 17.02.2017

²⁾ Landkreis Hildesheim: Regionales Raumordnungsprogramm November 2016

halb langfristig gesichert werden sollen“. Dies ist bei dem schon länger an Privat veräußerten ehemaligen Wasserwerk Ortsschlumpquelle jedoch nicht gegeben. Hier wird eine Bierbrauerei betrieben, wobei das Wasser der Ortsschlumpquelle selbst aufgrund nicht gegebener Trinkwasserqualität nicht für den Betrieb nutzbar ist. Zudem sind auch auf den direkt angrenzenden Grundstücken innerhalb der ehemaligen Zone 1 des WSG bereits andere bauliche Entwicklungen in Umsetzung begriffen. Somit macht auch eine Festlegung als Vorbehaltsgebiet für den betreffenden Bereich keinen Sinn. Die bestehende Darstellung im RROP erfolgte somit aufgrund von fehlerhaften Annahmen bezüglich der Grundlage sowie der Bedingungen und selbst eine Vorbehaltsgebietsdarstellung käme aufgrund mangelnder Voraussetzungen hier nicht in Frage. Ziele der Raumordnung sind somit in diesem Punkt tatsächlich nicht berührt.

Ergänzender Hinweis: Für eine Nutzung der Quelle als „Notversorgung“ im Katastrophenfall zum Feuerlöschen (dies ist so vorgesehen) muss nicht die gesamte ehemalige Zone 1 des WSG gesichert werden und eine derartige Funktion wird auch durch diese Planung nicht beeinträchtigt.

1.6 Integriertes Stadtentwicklungskonzept und Darstellung im Flächennutzungsplan

Im Integrierten Stadtentwicklungskonzept der Stadt Hildesheim (2008) sind die wesentlichen Leitlinien der Stadtentwicklung definiert. Eine der wichtigsten allgemeingültigen Aussagen ist die Zielformulierung „Innenentwicklung“. Für den Bereich des Areals der ehemaligen Mackensen-Kaserne wurden bereits in diesem Rahmen die Entwicklung des Areals als „synergetische Erweiterung der Oststadt“, die „Integration der Mackensen-Kaserne in das Stadtfeld“, der „Abbau von Verkehrsbarrieren (Querung der Bahntrasse)“ sowie eine „Repräsentative Bebauung an der Senator-Braun-Allee“ als primäre Zielsetzungen formuliert. Diese Zielformulierungen wurden durch das „Integrierte städtebauliche Entwicklungskonzept“ für das Stadtumbaugebiet „Oststadt einschließlich östliche Stadtteilerweiterung (Mackensen-Kaserne)“ in den Folgejahren weiter ausgearbeitet und konkretisiert, um letztendlich in der Entwicklung des Rahmenplans (städtebauliche Konzeption) für das Areal zu münden (siehe hierzu auch Kapitel 2.3). Mit diesem Bebauungsplan sollen nun die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der für das Areal der ehemaligen Mackensen-Kaserne entwickelten städtebaulichen Konzeption geschaffen werden.

Im derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Hildesheim ist das Plangebiet als Wohnbaufläche sowie im Bereich entlang der Senator-Braun-Allee als gemischte Baufläche dargestellt. Dies entspricht den Zielvorstellungen der Rahmenplanung für das Areal sowie den Festsetzungen dieses Bebauungsplans.

2. Rahmenbedingungen für den Bebauungsplan

2.1 Lage im Raum und im Stadtgebiet sowie städtebauliche Einordnung

Lage im Raum

Die Stadt Hildesheim ist Oberzentrum. Sie liegt mit ihren rund 103.000 Einwohnern im südöstlichen Niedersachsen und ist Teil der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wolfsburg.

Mit zwei Anschlüssen an die Bundesautobahn (BAB 7) und dem ICE- und S-Bahnanschluss ist die Stadt an das überörtliche Verkehrsnetz angeschlossen.

Die Landeshauptstadt Hannover ist von Hildesheim aus in ca. 25 Autominuten erreichbar.

Lage im Stadtgebiet und städtebauliche Einordnung

Die ehemalige Mackensen-Kaserne gehört zum erweiterten Kernbereich der Stadt Hildesheim. Sie ist Teil der Oststadt, die als innenstadtnahes Wohnquartier direkt östlich an die Hildesheimer Innenstadt angrenzt. Das Stadtzentrum mit Fußgängerzone und Hauptbahnhof ist ca. 1,5 km entfernt.

Bei dem rd. 3 ha großen Plangebiet handelt es sich, wie oben beschrieben, um das südliche Drittel der Gesamtfläche des ehemaligen Kasernenareals.

Getrennt wird das Plangebiet von der Oststadt durch die in Nord-Süd-Richtung verlaufende Bahnstrecke Hildesheim – Goslar, die auch die westliche Begrenzung des Plangebietes darstellt.

Östlich wird das Plangebiet durch die Senator-Braun-Allee (Bundesstraße 6) begrenzt, bei der es sich um eine wichtige innerörtliche und überregionale Verkehrsverbindung handelt.

Östlich der Senator-Braun-Allee grenzen ehemalige sowie bestehende Kleingartenflächen an, auf denen momentan bereits ein Teil des Büro- und Dienstleistungsstandortes an der Senator-Braun-Allee (hier Gewerbegebiet Senator-Braun-Allee Ost) entsteht. Südlich davon befindet sich der Standort des Helios Klinikums auf dem Areal der ehemaligen Ledebur-Kaserne.

Nördlich angrenzend an das Plangebiet befinden sich die restlichen ehemaligen Kasernenflächen, deren Bebaubarkeit bereits durch das Bebauungsplanverfahren HO 99 A geregelt wurden. Beide Bereiche zusammen bilden das hier neu entstehende Quartier.

Im Süden an den Geltungsbereich des Bebauungsplans HO 99 B schließen die nördlich der Goslarschen Straße gelegenen Grünflächen und Kleingärten an. Hier findet sich zum einen das ehemalige Wasserwerk „Ortsschlump“, welches an Privateigentümer verkauft wurde und gewerblich genutzt wird (Braumanufaktur), zum anderen befindet sich hier ein Kirchengebäude. Darüber hinaus ist eine Betriebskindertagesstätte in Planung/in Bau.

Im Umkreis von 500 m um das Plangebiet sind sowohl soziale und schulische Infrastruktureinrichtungen, Versorgungseinrichtungen des täglichen Bedarfs, Gesundheitseinrichtungen als auch Grün- und Freiflächen zur Naherholung erreichbar.

2.2 Geländeverhältnisse, Bodenbeschaffenheit, Bodendenkmale, Altlasten, Kampfmittel und Emissionen

Geländeverhältnisse und Bodenbeschaffenheit

Topographisch steigt das ehemalige Kasernengelände als Ganzes von Norden nach Süden mit einem Höhenunterschied von ca. 5 m an. In Ost-West-Richtung ist nur eine geringfügige Neigung von 1 bis 2 m vorhanden. An der westlichen Grenze des Areals verläuft die Bahnlinie auf einem ca. 1 m erhöhten Damm. Der tiefste Punkt befindet sich mit ca. 91 m ü. NN in der Nord-West-Ecke des Gesamtareals und der höchste mit ca. 97,5 m ü. NN an der Süd-Ost-Ecke (innerhalb des Bebauungsplans HO 99 B).

Das Baugrundprofil wird geprägt durch eine Wechselfolge von bindigen und nicht bindigen Böden. Das Plangebiet liegt in einem Bereich, in dem Pseudogley-Schwarzerden vorherrschen. In der Hildesheimer Lössbörde entstehen Pseudogley-Schwarzerden auf Standorten, bei denen schluffige Lössböden auf gering wasserleitenden Schichten lagern. Flächenhaft verbreitete, ausreichend dränende Schichten, fehlen, wodurch Staunässe entsteht. Häufig

bildet sich ein oberflächennaher Stauwasserspiegel. Die für Pseudogley-Schwarzerden typischen Rostschlieren und -flecken finden sich im Plangebiet teilweise schon ab 0,5 m unterhalb der Geländeoberkante. Sie sind ein Indikator für den höchsten anzunehmenden Grund- oder Stauwasserstand, welcher am Standort erwartet werden kann.

Neben von Grünbewuchs (vorwiegend Gräser, Sträucher etc.) bedeckten Flächen finden sich auf dem Areal der ehemaligen Mackensen-Kaserne auch noch verschiedene versiegelte Flächen. Bei den versiegelten Flächen handelt es sich neben den Gebäuden um Beton- und Asphaltstraßen, sowie um mit Verbundpflaster versiegelte Parkplatz- und Gehwegflächen. Die Gehwegplatten sind vereinzelt in einen betonierten Oberbau gelegt. Unterhalb der Verkehrsflächen befindet sich eine Frostschutzschicht aus Sand-Kies bzw. Kies-Sandgemischen. Unterhalb dieser Frostschutzschicht sind bindige Reste einer ehemaligen Mutterbodendecke oder Ackerbodenreste anzutreffen. Aufgrund des typischen Humusgehalts sind diese Böden nur schwer verdichtungsfähig und daher auch nur eingeschränkt tragfähig bzw. wiederverwertbar. Zum Teil sind künstliche Füllböden (Bauschutt, Kohlereste etc.) oder Fremdbeimengungen wie Ziegelbruch anzutreffen. Diese Böden sind ebenfalls nur bedingt tragfähig und auch nur unter erhöhten Aufwendungen wiedereinbaufähig. Es können erhöhte Entsorgungskosten für diese Böden anfallen. Unterhalb der künstlichen Füllböden sind weitestgehend steif-konsistente Lössböden vorhanden, deren bodenphysikalische Eigenschaften je nach Wassergehalt stark differieren können. Unterhalb dieser Schwemmlerme sind mindestens mitteldichte fluviatil und glazifluviatile Sande und Kiese mit guten Tragfähigkeitseigenschaften vorhanden. Zum Teil existieren tonig-schluffige Einschaltungen und es konnten auch ton- und schluffdominierte Geschiebeböden nachgewiesen werden, die eine Grundwasser stauende Schicht bilden. (vgl. „Bodengrunduntersuchung“ vom Büro Dr. Pelzer und Partner, 2011)

Im Plangebiet kann von einem relativ dicht unterhalb der Geländeoberkante anstehenden Grundwasserstand ausgegangen werden. Allgemein nimmt der Grundwasserflurabstand von Süden nach Norden hin ab. Nach Abschluss von durchgeführten Bohrungen konnte überwiegend freies Grundwasser in Tiefen von rd. 1,5 m bis rd. 3,3 m unterhalb der Geländeoberkante angetroffen werden. Im Rahmen von Erdarbeiten ist daher auf dem gesamten Areal ab einer Bautiefe von rd. 1,5 m unterhalb der Geländeoberkante davon auszugehen, dass Grundwasser auftreten werden.

Aufgrund der Grundwasserstände und der Bodenverhältnisse sollte eine Versickerung von Niederschlagswasser nicht in Erwägung gezogen werden, da das Risiko von oberflächennahen Vernässungen im Bereich von Gebäuden, Straßen, Kanälen etc. zu hoch wäre.

Bodendenkmale

Westlich und östlich des Plangebietes sind jungsteinzeitliche archäologische Fundstellen bekannt. Diese verweisen zusammen mit den überlieferten linienbandkeramischen Fundstellen im Stadtgebiet auf eine intensive Besiedlung dieses Raumes seit dem Frühneolithikum.

Auf den bislang unversiegelten Flächen innerhalb des Plangebietes ist daher im Rahmen von Erdarbeiten dringend mit dem Auftreten archäologischer Funde und Befunde zu rechnen. Aus diesem Grund bedürfen Erdarbeiten in diesen Teilflächen gemäß § 13 Niedersächsischen Denkmalschutzgesetz (NDSchG) in Verbindung mit § 12 NDSchG einer denkmalrechtlichen Genehmigung der Unteren Denkmalschutzbehörde, um sicherzustellen, dass archäologische Funde und Befunde in diesem Bereich vor ihrer Zerstörung im Rahmen einer Ausgrabung sach- und fachgerecht dokumentiert und geborgen werden. Die für die Bodeneingriffe notwendige denkmalrechtliche Genehmigung wird nur unter entsprechenden Auflagen und Bedingungen erteilt werden. Die Kosten für die fachgerechte archäologische Begleitung, Dokumentation und Bergung der Funde und Befunde nach anerkannten Standards sowie die möglicherweise entstehenden Mehrkosten für Maschineneinsatz sind hierbei vom Antragssteller zu tragen.

Bei den bereits versiegelten Flächenanteilen im Plangebiet ist davon auszugehen, dass diese bereits tiefgründig gestört sind. Daher ist in diesen (hauptsächlich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans HO 99 A gelegen) Bereichen wenig wahrscheinlich, dass sich hier noch archäologische Funde und Befunde im Boden erhalten haben. Dennoch gelten für alle Erdarbeiten im Plangebiet die Bestimmungen des NDSchG hinsichtlich unerwarteter Funde (Melde- und Anzeigepflicht bei Bodenfunden gemäß § 14 NDSchG).

Altlasten, Kampfmittel und Emissionen

Grundsätzlich ist im Rahmen von Bauarbeiten (Neubau, Abbruch) mit gefährlichen Abfällen zu rechnen. Das anfallende Material ist auf eine PAK-Belastung (Teergehalt im Asphalt) und Asbest zu untersuchen und entsprechend der festgestellten Belastung ordnungsgemäß zu entsorgen. Abgesehen von Fremdbestandteilen wie Ziegelbruch und den Verfüllungen konnten im Rahmen von bislang durchgeführten Untersuchungen im Boden jedoch keine erhöhten Schadstoffgehalte festgestellt werden.

Das Plangebiet wird aufgrund der früheren militärischen Nutzung im Altlasten- und Verdachtsflächenkataster der Stadt Hildesheim geführt. Derzeit sind noch zwei konkret betroffene - jedoch nördlich des Geltungsbereichs HO 99 B gelegene - Flächen bekannt, die ehemalige Tankstelle und der ehemalige Feuerlöschteich. Weitere punktuelle bzw. kleinflächige Schadstoffbelastungen können aufgrund der früheren Nutzungen jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Der gesamte Bereich der ehemaligen Mackensen-Kaserne wird als Fläche mit Brandbombenverdacht geführt. Der südwestliche Bereich sowie der nordöstliche Bereich werden als Flächen mit Sprengbombenverdacht geführt. Das Vorhandensein von kleinkalibrigen Munitionsteilen kann nicht ausgeschlossen werden. Bei den bisherigen Untersuchungen an Verdachtspunkten konnten jedoch keine Kampfmittel gefunden werden.

Das Plangebiet ist durch Verkehrslärm (Schiene und Straße) stark vorbelastet. (siehe auch Kapitel 3.3)

2.3 Vorausgegangene konzeptionelle Planungen und Entwicklungsziele für die Konversion

Förderprogramm

Für das Gelände der ehemaligen Mackensen-Kaserne sowie einen Teil der Oststadt wurde im Jahr 2007 erstmals ein Integriertes städtisches Entwicklungskonzept im Hinblick auf die Aufnahme in das Förderprogramm des Bundes und des Landes „Stadtumbau West“ erstellt. Das Gelände eignet sich insbesondere für eine Kombination von Wohnen, Dienstleistungen, infrastrukturellen Angeboten, gewerblichen Nutzungen und Grünflächen. Seit dem 28.04.2008 ist das Gelände zusammen mit dem westlich, auf der anderen Seite der Bahnlinie angrenzenden Bereich der Oststadt sowie dem südlich angrenzenden Bereich der Ortsschlumpquelle als Fördergebiet in das Programm „Stadtumbau West“ aufgenommen.

Das Areal der ehemaligen Mackensen-Kaserne wurde Ende 2010 seitens der Stadt Hildesheim von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) erworben.

Entwicklungsstudie, Investoren-Workshop und Rahmenplan

Zur Konversion des ehemaligen Kasernengeländes im Kontext mit den angrenzenden Bereichen wurde eine Entwicklungsstudie vom Büro ANP in Kassel erarbeitet (Stand Oktober 2010), in der u. A. verschiedene Varianten für die städtebauliche Neuordnung des Geländes

der ehemaligen Mackensen-Kaserne dargestellt sind. Diese Entwicklungsstudie bildete den Ausgangspunkt für die weitere Entwicklung der Planung. Im Vorfeld zur Bauleitplanung wurden hierauf aufbauend dann ein Investoren-Workshop sowie ein städtebaulicher Wettbewerb zur Entwicklung des ehemaligen Kasernen-Areals durchgeführt. Der Beitrag des ersten Preisträgers (Schüler Architekten, Düsseldorf, in Arbeitsgemeinschaft mit Faktorgrün, Freiburg) wurde zu einem städtebaulichen Rahmenplan weiter entwickelt.

Diese Bauleitplanung stellt die planungsrechtliche Um- bzw. Übersetzung der Rahmenplanung in einen der zwei insgesamt entstehenden Bebauungspläne dar.

Städtebauliche Zielsetzungen

Eine zentrale Aufgabe der Hildesheimer Stadtentwicklung und des Stadtumbauprozesses in der Oststadt ist die Konversion (hier die zivile Nachnutzung und städtebaulich nachhaltige Neuordnung) der ehemaligen Mackensen-Kaserne. Die Entwicklung Areals stellt - unter Aufhebung von Barrieren - eine Weiterentwicklung und Abrundung der Oststadt dar.

Das Ziel besteht darin, ein nutzungsgemischtes, lebendiges Stadtquartier für insgesamt rund 1.200 neue Stadtbewohner zu realisieren, das zur Stärkung der Innenentwicklung und Wohnfunktion sowie zur Schaffung neuer Arbeitsplätze beiträgt. Dabei soll die Siedlungsstruktur an die zeitgemäßen Erfordernisse der Entwicklung von Bevölkerung und Wirtschaft angepasst werden, wobei auch veränderten Nutzungsansprüchen (Barrierefreiheit, Wohnraumbedürfnisse, energetische Aspekte des Bauens, innovative Wohnangebote etc.) Rechnung getragen werden soll.

Entwicklungsziele

Um eine möglichst hochwertige und dauerhafte Quartiersentwicklung gewährleisten zu können, wurden die Entwicklungsziele für das Mackensen-Areal definiert:

- Schaffung eines lebendigen, gemischt genutzten Quartiers mit hochwertigen Wohn- und Dienstleistungsangeboten und
- Entstehung von etwa 500 - 600 Wohneinheiten mit einem vielfältigen und innovativen Angebot an unterschiedlichen Wohnformen (generationenübergreifende Wohnkonzepte, Baugruppenmodelle, Förderung junger Familien, etc.), die verschiedene Ziel- und Einkommensgruppen ansprechen
- Schaffung einer Baustruktur mit durchschnittlich mindestens drei bis maximal vier Geschossen
- Schaffung einer direkten Fuß- und Radverkehrsanbindung an die Oststadt durch eine ebenerdige Querung der bisher trennenden Bahntrasse und an die Innenstadt über die Goethestraße als Verbindung über Steingrube und Theaterstraße zur Innenstadt
- Stärkung der Senator-Braun-Allee durch Dienstleistungsangebote
- Entwicklung gut nutzbarer und hochwertiger öffentlicher Räume und Freiräume sowie vielfältiger Architekturqualitäten
- Bewältigung der Lärmemissionen (Senator-Braun-Allee, Bahntrasse)
- Förderung der sozialen Durchmischung mit einem angemessenen Anteil sozialen Wohnungsbaus
- Mischung von Wohn- und Eigentumsformen mit einem angemessenen Mietwohnungsanteil
- gute Erreichbarkeit von Kinderbetreuungs- und Schulangeboten

- sicheres Wohnumfeld durch verkehrssichere Spiel- und Aufenthaltsmöglichkeiten für Kinder und Erwachsene

Auf Grundlage dieser übergeordneten Zielsetzungen wurden für die Entwicklung des Mackensen-Areals vier Bausteine erarbeitet.

Baustein 1: Prinzip Vielfalt

Das im angrenzenden beliebten Wohnquartier Oststadt prägende Prinzip Vielfalt soll auch für das Mackensen-Areal übernommen werden. Am zentralen Quartiersplatz und in den Gebäuden entlang der Senator-Braun-Allee im Osten ist in den Erdgeschosszonen ein Mix aus Büros, Dienstleistungen, kleinteiligem Gewerbe und Einzelhandel vorgesehen. Ansonsten soll vorrangig Wohnbebauung realisiert werden. Es soll sowohl kleinteilig parzellier- te/parzellierbare Baufelder geben als auch solche, die sich für die Realisierung von Miet- wohnungsbau besonders eignen und im Rahmen der angestrebten Grundstruktur ausrei- chende Spielräume für architektonische Gestaltungsvielfalt lassen.

Baustein 2: Privates Bauen und soziale Durchmischung

Die Grundstücke sollen von der Stadt Hildesheim auf Grundlage einer fixierten Preisstruktur in einem für alle Interessenten offenen Vermarktungsverfahren angeboten und nach konzep- tionellen und sozialen Kriterien vergeben werden. Grundstücksoptionen sollen sowohl an private Baufamilien und Baugruppen, als auch an kommunale Wohnungsbauunternehmen vergeben werden, wobei auch besondere soziale Zielsetzungen verfolgt werden können. Damit will die Stadt auch dauerhaft eine hohe Identifikation mit dem Viertel erreichen und bezahlbares Bauen in Hildesheim sicherstellen.

Baustein 3: Straßen, Quartiersplätze und grüne Freiräume

Auf dem Areal der ehemaligen Mackensen-Kaserne sollen die öffentlichen und privaten Frei- räume eine besondere Bedeutung haben. Mit dem zentralen Landschaftsfenster (Grünflä- che) soll ein hochwertiger Naherholungsbereich, der u. A. mit Spielgelegenheiten für Kinder ausgestattet werden soll und im Norden in den zentralen Quartiersplatz – der Mitte des neu- en Viertels – mündet, entstehen.

Die Straßen im Quartier sollen weitgehend verkehrsberuhigt gestaltet werden, so dass sie auch als Aufenthaltsbereiche genutzt werden könnten.

Die Wohngebäude gruppieren sich um gemeinschaftliche Innenhöfe, die darin vorgesehenen gemeinschaftlichen und privaten Freiräume sollen individuell gestaltet werden können.

Baustein 4: Wohnen und Arbeiten

Nutzungsmischung spielt im Mackensen-Areal eine große Rolle: Neben dem Quartiersplatz im Norden des Areals sollen sich auch in den Gebäuden am östlichen Rand entlang der Se- nator-Braun-Allee zumindest in den Erdgeschosszonen überwiegend nicht störende gewerb- liche Nutzungen und Dienstleistungen wiederfinden. Diese Dienstleistungen und nicht stö- renden gewerblichen Nutzungen sollen sich in das geplante gemischte Wohnviertel integrie- ren und seine Qualität erhöhen.

2.4 Vorhandene Nutzung

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs wurden in der Vergangenheit ausschließlich militärisch genutzt. Das Plangebiet war größtenteils unbebaut. Es handelte es sich überwiegend um Grünflächen teilweise mit Baumbestand. Somit ist das Plangebiet größtenteils gemäß § 35 BauGB zu beurteilen.

2.5 Eigentumsverhältnisse

Das Gelände ist im Eigentum der Stadt Hildesheim und wurde mit Mitteln des Stadtumbauvermögens „Oststadt“ erworben.

3. Planinhalt / wesentliche Festsetzungen

Die mit diesem Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen stellen die Umsetzung der mit dem Rahmenplan festgelegten grundlegenden Entwicklungsziele auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung dar. Die diesem Plan vorausgegangenen konzeptionellen Planungen sowie die städtebaulichen Entwicklungsziele sind den vorhergehenden Kapiteln zu entnehmen. Weitere Überlegungen, die grundlegend in die Planung einfließen (beispielsweise zu Kriminalprävention), sind diesem Kapitel zu entnehmen, in welchem die wesentlichen Planinhalte beschrieben und begründet werden.

3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Allgemeine Wohngebiete

Im Sinne einer Oststadterweiterung und der „fortzusetzenden Nutzungsstruktur“ wurde für einen Großteil des Bebauungsplangebietes die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten (vgl. § 4 BauNVO) gewählt, da hier ein verdichtetes, innerstädtisches Wohnquartier entstehen soll. Die unterschiedlichen Ausprägungen der unter den Baugebietstyp „allgemeines Wohngebiet“ fallenden Wohngebiete bzw. Wohngebietsteile (von Einfamilienhausgebieten bis hin zu verdichteten urbanen Wohngebieten in hier geplanter Art) bedingt, dass eine Anpassung des allgemeinen Wohngebietes nach § 4 BauNVO an die Örtlichkeit und die hierfür teils räumlich differenziert verfolgten Planungsziele häufig sinnvoll und erforderlich ist. Dies ist im hier vorliegenden Fall gegeben. Für die Zuordnung zur Gebietskategorie „besonderes Wohngebiet“, was bezüglich der hier angestrebten Entwicklung beispielsweise in punkto hohe Bebauungsdichte passender erscheinen könnte, fehlt in diesem Fall schon grundsätzlich die Anwendungsvoraussetzung eines bereits überwiegend bebauten Gebietes. Die gewählte Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten stellt momentan entsprechend der bestehenden Klaviatur insbesondere in Bezug auf die angestrebte Nutzungsstruktur die adäquate Festsetzung des Baugebietstyps dar.

Dem städtebaulichen Konzept folgend sind in den allgemeinen Wohngebieten daher Wohngebäude, der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, und gesundheitliche Zwecke allgemein zulässig. Neben den nach BauNVO generell ausnahmsweise zulässigen Nutzungen in allgemeinen Wohngebieten sind hier auch nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für sportliche Zwecke ausnahmsweise zulässig.

Anlagen für sportliche Zwecke führen in Wohngebieten oft zu Beeinträchtigungen der Wohnruhe. Daher werden diese Anlagen auf die Ausnahmezulässigkeit gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO in den allgemeinen Wohngebieten beschränkt. Im Sinne der zugrundeliegenden städtebaulichen Konzeption erfolgt auch die beschränkte bzw. ausnahmsweise Zulässigkeit von Handwerksbetrieben um deren Verortung im Quartier (vorzugsweise in den Bereichen um den Quartiersplatz im Bebauungsplan HO 99 A) steuern zu können.

Der Ausschluss von Gartenbaubetrieben und Tankstellen erfolgt, neben der Unvereinbarkeit mit der städtebaulichen Entwicklungskonzeption und der angestrebten Bebauungs- sowie Nutzungsstruktur des Quartiers, auch im Hinblick auf die Vermeidung potenzieller Konflikte zwischen diesen Nutzungen und Wohnnutzungen. Zudem stünde die Entwicklung derartiger Nutzungen der Entwicklung des hier angestrebten Ortsbildes entgegen.

Mischgebiete

Mit der Festsetzung von Mischgebieten entlang der Senator-Braun-Allee verbindet sich die Idee einer lebendigen und urbanen Nutzungsmischung an dieser Stadtstraße und im Hinblick auf das entstehende Wohnquartier. Zudem soll hier, im Einklang mit der städtebaulichen Konzeption, potenziellen Investoren mit der Zulässigkeit sowohl von Wohnen als auch von anderen Nutzungen (beispielsweise gewerblich) ein möglichst breiter Spielraum eröffnet werden. Diese Gliederung stellt überdies einen angemessenen Übergang zu den auf der Ostseite der Senator-Braun-Allee vorhandenen sowie künftig vorgesehenen Gewerbegebieten dar. Hiermit wird auch der Nebeneffekt erzielt, städtebaulichen Spannungen möglichst vorzubeugen und das Entstehen von Gemengelagen möglichst zu vermeiden. Unter anderem aus diesen Gründen wurde auch das bereits festgesetzte Gewerbegebiet „Senator-Braun-Allee Ost“ (Bebauungsplan HO 108) Richtung Westen entsprechend gegliedert. Bezüglich der Mischung der Nutzungen innerhalb der Mischgebiete gilt das Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme. Auch wenn es in der Praxis oft schwierig ist, allein durch die Mischgebietsfestsetzung eine „gleichgewichtige“ Mischung von Wohn- und Gewerbenutzungen sowie Dienstleistungs-, Geschäfts- und Büronutzungen sicherzustellen, wird im vorliegenden Fall davon ausgegangen, dass sich an dieser Stelle eine adäquate Mischung ergeben wird.

Im hier vorliegenden Fall erfolgt zudem aus städtebaulichen Gründen in der Reihe entlang der Senator-Braun-Allee, in Fortsetzung der nördlich angrenzend getroffenen Festsetzungen, ein Ausschluss von Wohnnutzungen im Erdgeschoss. Diese vertikale Gliederung erfolgt (unter Berücksichtigung der Lagegunst), um die Ausbildung der gewünschten Nutzungsstruktur entlang der Senator-Braun-Allee als Stadtstraße und gleichzeitig einen belebenden Effekt für das neue Quartier zu erreichen. In der ersten Reihe soll hier daher i. W. durchgehend eine Durchmischung von Wohnen und nicht störendem Gewerbe sowie den sonstigen hier zulässigen bzw. ausnahmsweise zulässigen Nutzungen entstehen können. Aus städtebaulicher Sicht sind insbesondere im Erdgeschoss gewerbliche Nutzungen, Dienstleistungsbetriebe etc. anzusiedeln, um hier - sichtbar von der Senator-Braun-Allee - auch für die Bewohner des neuen Quartiers entsprechende Nutzungen anbieten zu können. Die Anordnung von gewerblichen Nutzungen sowie Dienstleistungen etc. entlang der größeren Straßen ist auch in der Umgebung bereits ein prägendes Element. Durch diese Festsetzung kann, entsprechend der konkreten örtlichen Planungssituation, auch ein räumlich ablesbarer Übergang zu den gewerblichen Nutzungen östlich der Senator-Braun-Allee geschaffen werden, der gleichzeitig eine „Zäsur“ zum eigentlichen Wohnquartier vermittelt. Hierfür bietet sich in diesem Quartier in erster Linie eine vertikale Gliederung im Gegensatz zu einer horizontalen an, da Letztere hierfür nicht in gleichem Maße geeignet wäre. Die Entwicklung rein gewerblich genutzter Objekte bleibt bei dieser Festsetzung grundsätzlich weiterhin möglich. Auf eine logisch korrespondierende Festsetzung, wonach in bestimmten Obergeschossen ausschließlich Wohnnutzung zulässig wäre wird hier verzichtet. Dies geschieht einerseits um den Spielraum von potentiellen Investoren nicht unnötig einzuschränken, andererseits regelt sich, insbesondere unter wirtschaftlichen Aspekten, erfahrungsgemäß relativ sicher von allein, dass hier in den oberen Geschossen auch Wohnnutzungsformen entstehen werden. Im südlichsten Bereich des Mischgebiets, d.h. hier im MI₂ erfolgt kein Ausschluss von Wohnnutzungen, da hier die Ausrichtung des Baufelds nicht hin zur Senator-Braun-Allee erfolgt, sondern hin zum Wohngebiet und eine (erzwungene) vertikale Nutzungsgliederung innerhalb dieses Blocks weder städtebaulich noch systemtechnisch strukturell sinnvoll wäre.

Ein Teil des relativ breiten Nutzungsspektrums, das in Mischgebieten regelzulässig ist, ist hier mit der städtebaulichen Konzeption nicht vereinbar und würde überdies zu Spannungen führen. Daher werden in den Mischgebieten Einzelhandel, Gartenbaubetriebe, Tankstellen, Lagerplätze und Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauGB ausgeschlossen sowie - zur besseren Steuerungsmöglichkeit - die ausnahmsweise Zulässigkeit von Betrieben des Beherbergungsgewerbes, der Versorgung des Gebietes dienenden nicht wesentlich störenden Handwerksbetrieben und Anlagen für Verwaltungen sowie kirchliche, kulturelle, soziale, und gesundheitliche Zwecke bestimmt.

Grund- und Geschossflächenzahlen

Das Maß der baulichen Nutzung und das entstehende Stadtbild werden in diesem Bebauungsplan insbesondere über die Festsetzungen zur Grund- und Geschossflächenzahl in Kombination mit den festgesetzten maximalen Gebäudehöhen und der Anzahl der Vollgeschosse reguliert. Hierbei werden Grundflächenzahlen (GRZ) zwischen 0,3 und 0,45 sowie Geschossflächenzahlen (GFZ) zwischen 1,2 und 1,4 festgesetzt. Die Grund- und Geschossflächenzahlen lassen genügend Spielräume für eine Bebauung bei einer für diesen Bereich konzeptionell gewünschten Dichte.

Die Obergrenzen des § 17 BauNVO können von den Gemeinden im Rahmen der Bauleitplanung nur unter bestimmten Voraussetzungen überschritten werden. Im vorliegenden Fall erfolgt dies, da auf Grundlage des städtebaulichen Konzeptes, des Bedarfs (Wohnraum) sowie des Erschließungskonzeptes und den örtlichen Gegebenheiten ein stärker verdichtetes, urbanes, innenstadtnahes Wohnviertel entstehen soll. So wird in den allgemeinen Wohngebieten bei den Baufeldern in denen eine Blockrandbebauung mit Innenhofsituation entstehen soll, die Grundflächenzahl in der Regel mit 0,45 leicht über dem Höchstwert der BauNVO von 0,4 festgesetzt.

In großen Teilen des Plangebietes sollen Gebäude mit 3 Vollgeschossen entstehen. Dies entspricht den wahrgenommenen Geschossigkeiten der nordöstlich an der Senator-Braun-Allee gelegenen Wohngebäude, der ehemals militärisch genutzten Bestandsgebäude an der Senator-Braun-Allee und auf dem südöstlichen Klinikum-Gelände sowie den auf der Ostseite der Senator-Braun-Allee im Gewerbegebiet getroffenen Festsetzungen. Somit sollen künftig insbesondere beidseits der Senator-Braun-Allee mindestens dreigeschossige Gebäude be- und entstehen, um an dieser Stelle das gewünschte urbane Straßenraumprofil zu erzeugen. Für die allgemeinen Wohngebiete werden zwingend 3 Vollgeschosse festgesetzt. Damit tatsächlich Gebäude mit der entsprechenden Anzahl an Vollgeschossen im Plangebiet entstehen können werden die Geschossflächenzahlen überwiegend mit 1,4 festgesetzt.

Abgeleitet vom konzeptionellen städtebaulichen Ansatz und unter Berücksichtigung der gewünschten hohen Urbanität wird in den mittleren Bereichen/Blöcken des neuen Wohnquartiers eine Tiefgaragenanlagenforderung festgesetzt, was bei Unterbauung des Innenhofbereichs zu höheren GRZ-Werten bzw. Versiegelungsgraden führt. Daher wird zudem festgesetzt, dass in den allgemeinen Wohngebieten die Flächen von Terrassen sowie Tiefgaragenanlagen bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche nicht mitzurechnen sind und lediglich in die Berechnung der Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl eingehen (textliche Festsetzung § 6 a). Korrespondierend wird festgesetzt, dass ausnahmsweise eine Überschreitung der festgesetzten GRZ durch Flächen für Tiefgaragenanlagen sowie deren Zufahrten bis zu einer GRZ von 0,85 im WA₃ und WA₆ zugelassen werden kann (textliche Festsetzung § 6 b). In den allgemeinen Wohngebieten WA₁, WA₂, WA₄, WA₅ und WA₇ gelten die Grenzen gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO, da dies hier bei den Baufeldzuschnitten und der gewünschten Reihenhaus-/Stadthausbebauung auch unter Berücksichtigung von Nebenanlagen etc. auskömmlich ist.

In den Mischgebieten wird eine GRZ von 0,3 für die neu zu bebauenden Bereiche sowie eine Geschossflächenzahl von 1,2 festgesetzt. Hier sollen Gebäude mit mindestens 3 und maximal 4 Vollgeschossen entstehen können.

Es ist in den Mischgebieten überwiegend damit zu rechnen, dass oberirdische Stellplatzanlagen entstehen werden. Die Errichtung von Tiefgaragenanlagen wird hier auch aus funktionaler Sicht nicht vorgeschrieben, ist jedoch auch nicht ausgeschlossen. Im Hinblick auf eine tatsächliche Realisierungsmöglichkeit von Tiefgaragenanlagen wird hier analog der Regelungen in den allgemeinen Wohngebieten festgesetzt, dass die Flächen von Tiefgaragenanlagen bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche nicht mitzurechnen sind und lediglich in die Berechnung der Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl eingehen (textliche Festsetzung § 6 c). Entsprechend wird bestimmt, dass in den Mischgebieten ausnahmsweise eine Überschreitung der festgesetzten GRZ durch Flächen für Stellplätze und Tiefgaragenanlagen sowie deren Zufahrten bis zu einer GRZ von 0,7 zugelassen werden kann (textliche Festsetzung § 6 d).

Tiefgaragenanlagen sind in die Berechnung der Geschossflächenzahl nicht einzubeziehen, da es sich nach Landesrecht nicht um Vollgeschosse handelt und diese somit gemäß § 20 BauNVO nicht mitzurechnen sind.

Maximal zulässige Gebäudehöhen

Da mit der Festsetzung der höchstzulässigen Zahl der Vollgeschosse allein noch nicht die Höhe der künftigen Gebäude wirksam begrenzt werden kann, ist es erforderlich, auch eine maximal zulässige Gebäudehöhe festzusetzen, um damit sicherstellen zu können, dass einzelne Gebäude nicht unangemessen hoch die Nachbarbebauung überragen. Ziel ist es eine einheitliche, stadtbildverträgliche und den konzeptionellen Vorstellungen entsprechende Höhenentwicklung im Quartier sicherzustellen. Hiermit soll einerseits eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes begrenzt und andererseits, auch im Hinblick auf die Weltkulturerbestätten / Kirchen, eine „Beeinträchtigung“ der Stadtsilhouette durch höhen-technisch nennenswert hervortretende Gebäude verhindert werden.

Da u. A. noch unklar ist, inwieweit beispielsweise aus entwässerungstechnischer Sicht Geländeaufschüttungen notwendig sein werden und somit die späteren Geländehöhen noch nicht feststehen, wurde die Festsetzung von maximalen Gebäudehöhen gewählt: zu messen zwischen der obersten Attika und der mittleren an das Grundstück angrenzenden Endausbauhöhe der Erschließungsstraße gemessen an der Straßenbegrenzungslinie (textliche Festsetzung § 7 a). Die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen sind so gewählt, dass die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse auch unter Beachtung der festgesetzten maximalen Sockelhöhen und der EnEV 2016 realisierbar ist und ein kleiner Gestaltungsspielraum verbleibt. Die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen dürfen durch technische Dachaufbauten wie beispielsweise Aufzugsüberfahrten, Aufzugsmaschinenräume, oder Lüftungstechnikanlagen um maximal 3 m überschritten werden. Der Abstand der Dachaufbauten von der straßenzugewandten oder öffentlichen Grünflächen zugewandten Fassade muss lotrecht gemessen mindestens der Höhe der Dachaufbauten entsprechen (textliche Festsetzung § 7 b). Diese Festsetzung soll insbesondere die Entstehung einer (vom öffentlichen Raum aus wahrnehmbar) zergliederten und unruhig wirkenden Dachlandschaft verhindern.

Bei voller Ausnutzung der maximal zulässigen Gebäudehöhen und niedrigen Geschossen soll dennoch nicht mehr als die städtebaulich gewünschte Anzahl an Geschossen entstehen. Insbesondere sollen keine zusätzlichen Staffelgeschosse als oberste Geschosse geschaffen werden, wodurch das Erscheinungsbild der Gebäude im neuen Quartier die klare Fassung im obersten Geschoss verlieren würde. Um dies zu verhindern werden zusätzliche, über die maximale Anzahl der zulässigen Vollgeschosse hinausgehende Staffelgeschosse ausgeschlossen (textliche Festsetzung § 5 a).

3.2 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenzen und Baulinien

Die Anordnung der überbaubaren Grundstücksflächen folgt der Rahmenplanung. Die Flächen bieten genügend Spielräume für die Realisierung der Baumaßnahmen und ermöglichen für ein innenstadtnahes, verdichtetes Quartier mit hoher Urbanität einen ausreichenden Freiflächenanteil sowie eine nutzungsgerechte Innenhof- bzw. Gartengestaltung.

Überbaubare Grundstücksflächen / Baugrenzen und Baulinien

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen und Baulinien festgesetzt.

An den Baulinien müssen die Gebäude mit der straßenseitigen Fassade auf der Baulinie errichtet werden. Das bedeutet, die Festsetzung von Baulinien zwingt die Bebauung aus städtebaulichen Gründen in eine Flucht. Die Baulinien gelten vom Erdgeschoss bis einschließlich des 2. Obergeschosses, um eine Gebäudekubatur entsprechend der städtebaulichen Konzeption innerhalb des Gebietes sowie analog der sonstigen bestehenden ehemaligen Kasernengebäude entlang der Senator-Braun-Allee zu erzeugen. Für das (hier in den Mischgebieten mögliche) 3. Obergeschoss gelten die Baulinien im Sinne einer Baugrenze. Diese Festsetzung soll Gebäuderücksprünge oberhalb des 3. Vollgeschosses ermöglichen.

Die Baugrenzen werden so festgesetzt, dass zu den öffentlichen Verkehrsflächen ausreichend breite (Vorgarten-)Flächen für eine Begrünung freigehalten werden und gleichzeitig die nötige Flexibilität für die Bebauung gewährleistet wird.

Entlang der Wohnstraßen im Baugebiet wird ein Abstand der vorderen Baugrenzen zu den öffentlichen Verkehrsflächen von 2 bis 3 m gewählt. Hiervon abweichend wird entlang der westlichen und südlichen Baufeldreihe (Vorgärten) sowie hin zur zentralen Grünfläche (Ortsbild) ein Abstand von 5 m zur öffentlichen Verkehrsfläche festgesetzt. Entlang der Erschließungsstraße parallel zur Senator-Braun-Allee (Raumkanten) wird ein Abstand von 3,5 m gewählt. Entlang der Senator-Braun-Allee selbst wird eine Baulinie in einem Abstand von 8 Metern zur öffentlichen Verkehrsfläche festgesetzt. Dies geschieht, um der städtebaulich besonderen Situation entlang der Senator-Braun-Allee gerecht zu werden, den gewünschten städtebaulichen Charakter bzw. das Straßenraumprofil zu erzeugen und unter Berücksichtigung der bestehenden Verkehrslärmsituation. Der gewählte Abstand von 8 Metern entspricht dem Abstand der sonstigen bestehenden ehemaligen Kasernengebäude entlang der Senator-Braun-Allee sowie den gegenüber im Gewerbegebiet getroffenen Festsetzungen. Um entlang der zentralen Grünfläche, und am Quartiersplatz das beabsichtigte Stadtbild zu erreichen, werden hier ebenfalls Baulinien festgesetzt. Die Ecken der Baufelder, bei denen aufgrund der Orientierung eine entsprechende Positionierung der Gebäude auf den Grundstücken nahe der Straße erwartet werden kann, werden zur Straße durch Baulinien begrenzt.

In den Mischgebieten orientiert sich die Lage der Baufelder in Einklang mit dem städtebaulichen Konzept an der Lage der nördlich gelegenen Bestandsgebäude. Durch die Festsetzung der Baulinien zur Senator-Braun-Allee mit einem Abstand von rd. 8 m wird sichergestellt, dass im Lärmpegelbereich (LPB) VI keine neuen Gebäude entlang der Straße entstehen können. In diesem Bereich könnten nur durch unverhältnismäßig hohe Anforderungen an die Außenbauteile von Gebäuden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden. Zudem stellt diese Anordnung in Verbindung mit der Festsetzung von Baulinien hin zur Senator-Braun-Allee sicher, dass hier der beabsichtigte Stadtstraßencharakter bzw. der Charakter einer innerörtlichen Hauptstraße mit einem entsprechenden urbanen Straßenraumprofil entsteht.

Die in den Mischgebieten gewählten Bautiefen betragen 15 m. In den Wohngebieten sind für die Baufelder mit Innenhofbereichen 14 m tiefe Baufelder vorgesehen. Für die das Gebiet begrenzenden Stadt- bzw. Reihenhausbaufelder mit beengteren Verhältnissen beträgt die Bautiefe max. 13 m bzw. 12,5 m. Die Baufelder wurden so gewählt, um den Bauherren einen möglichst großen Gestaltungsspielraum im Hinblick auf Erker, Balkone etc. zu ermöglichen. Es wird im Rahmen der Realisierung von einer durchschnittlichen tatsächlichen Bautiefe der Hauptgebäude von 12,5 in den allgemeinen Wohngebieten ausgegangen.

Überschreitungen von Baugrenzen und Baulinien sowie Unterschreitungen von Baulinien

Um den Bauherren möglichst viele gestalterische Freiheiten zu lassen und im Hinblick auf eine Vielfältigkeit und Strukturierung der entstehenden großen Baukörper werden in den allgemeinen Wohngebieten ausnahmsweise Überschreitungen der Baulinien und Baugrenzen für gestalterische Elemente, Erker und Balkone zugelassen. Um gleichzeitig das städtebauliche Konzept nicht zu konterkarieren und eine angemessene Wahrnehmbarkeit der Raumkanten sicherzustellen, wurden diese ausnahmsweisen Überschreitungsmöglichkeiten klar begrenzt. Bauteile können somit ausnahmsweise maximal bis zu einer Tiefe von 2 m vorspringen. Auch für die Breite von Erkern und Balkonen wurden städtebaulich verträgliche und gleichzeitig funktional plausible Maximalmaße von 2 m (Erker) bzw. 4 m (Balkone) gewählt. Sofern eine konstruktive Trennung von mindestens rd. 25 cm vorliegt ist aus städtebaulichen Gründen ausnahmsweise eine maximale Breite von 8 Metern bei 2 aneinander grenzenden Balkonen möglich (textliche Festsetzungen § 4 a und b). Analog sind auch in den Mischgebieten derartige Überschreitungen der Baugrenzen innerhalb privater Grundstücksflächen ausnahmsweise zulässig (textliche Festsetzung § 4 c und d).

Damit Straßenbäume durch Bauteile, die die Baugrenzen oder Baulinien in den allgemeinen Wohngebieten in den Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen hinein überschreiten, nicht beeinträchtigt werden bzw. Konflikte zwischen Straßenbäumen und der Lage von Balkonen etc. möglichst vermieden werden, ist von jedem Außenteil eines Balkons, Erkers o.Ä. ein Abstand von mindestens 3 Metern zu Straßenbäumen einzuhalten (textliche Festsetzungen § 4 a und b).

Die Entstehung von modernen Gebäuden mit einer ansprechenden Architektur bzw. Fassadengestaltung entlang der Senator-Braun-Allee ist gewünscht, insbesondere im Hinblick auf das Ziel hier den Charakter einer innerstädtischen Hauptstraße zu erzeugen. Um eine Gliederung der entlang der Senator-Braun-Allee entstehenden Fassaden durch gestalterische Elemente, wie beispielsweise Kragdächer oder scheinarchitektonische Elemente wie Pfeilervorlagen nicht grundsätzlich mit der Festsetzung der Baulinie an dieser Stelle auszuschließen, werden in den Mischgebieten fassadengliedernde Überschreitungen der Baulinie durch derartige gestalterische Elemente von max. 1,6 m Tiefe ausnahmsweise zugelassen (textliche Festsetzung § 4e). Es muss hierbei jedoch klar erkennbar sein, dass der eigentliche Baukörper sich an der Baulinie befindet und vom öffentlichen Straßenraum aus auch als solcher wahrgenommen wird. Zudem dürfen die gestalterischen Elemente den Gesamteindruck der Baukörper nicht derart verändern und überprägen, dass das entlang der Senator-Braun-Allee gewünschte Straßenraumprofil nicht mehr erzeugt werden kann.

Es kann notwendig und sinnvoll sein Rücksprünge im Zusammenhang mit der Ausbildung von Eingangsbereichen auszubilden, damit hier beispielsweise behindertengerechte und überdachte Eingangssituationen geschaffen werden können. Dies wäre jedoch in den Bereichen, in denen Baulinien festgesetzt sind, nicht umsetzbar. Um dies zu ermöglichen, jedoch gleichzeitig zu sichern, dass keine zu großen Öffnungen in den Gebäudefassaden entstehen, werden für den Fall der Ausbildung von Eingangsbereichen in den allgemeinen Wohngebieten und Mischgebieten Unterschreitungen der Baulinien im Erdgeschoss ausnahms-

weise zugelassen. Hierbei wird die maximale Tiefe derartiger Rücksprünge auf 2 Meter und die maximale Breite auf 6 Meter begrenzt (textliche Festsetzung § 4 e).

Baufeldlücken und abweichende Bauweise

Um die städtebaulich gewünschte Anordnung der Gebäude im Quartier bzw. innerhalb der Baufelder zu erreichen, wurden im nördlich angrenzenden Bebauungsplan HO 99 A (Baufelder mit Innenhöfen) Baufeldlücken festgelegt. Innerhalb dieses Bebauungsplans gibt es im WA₃ und WA₆ zeichnerisch definierte Baufeldlücken, um die Wendemöglichkeiten in den Stichstraßen für die Müllfahrzeuge freizuhalten.

In § 3 der textlichen Festsetzungen erfolgen Definitionen der Begriffe Baufeld und Baufeldlücken. Die Größe der Baufeldlücken wurde so gewählt, dass die entstehenden Lücken optisch, in Relation zur Größe/Kubatur der Gebäude auch als solche wahrnehmbar sind. Eine Baufeldlücke ist daher ein in allen oberirdischen Geschossen von Bebauung freizuhaltenen Bereich, der eine Breite von mindestens 12 m und maximal 16 m aufweisen muss. Abweichend hiervon sind die Baufeldlücken im WA₆ erst oberhalb des Erdgeschosses beginnend vorzusehen, da hier im Erdgeschoss durchgehend Ladengeschäfte vorzusehen sind. (textliche Festsetzung § 3 b)

Innerhalb der Baufeldlücken sind alle baulichen Elemente ausgeschlossen. Ausnahmsweise können gestalterische Elemente, Erker und Balkone (Maß analog der Festsetzungen zur Überschreitung von Baulinien und Baugrenzen) innerhalb der Baufeldlücken zugelassen werden (textliche Festsetzung § 3 c).

In zentralen Bereichen des neuen Quartiers (WA₃ und WA₆) wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. In dieser abweichenden Bauweise werden die Gebäude ohne seitlichen Grenzabstand errichtet, es sei denn die Lage einer Baufeldlücke erfordert eine Abweichung. In diesem Fall sind die an Baufeldlücken angrenzenden Gebäude mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Diese Festsetzung erfolgt, um den gewünschten städtebaulichen Charakter zu erzeugen, sodass überwiegend im Sinne einer geschlossenen Bauweise gebaut wird, jedoch ohne im Bereich der Baufeldlücken Fenster, Balkone etc. auszuschließen.

Im restlichen allgemeinen Wohngebiet erübrigt sich die Festsetzung der Bauweise, da durch Festsetzung der zulässigen Gebäudetypen, hier: Reihenhäuser und Mehrfamilienhäuser, in Verbindung mit den festgesetzten Baufeldern genügend Regulation erfolgt um die gewünschten Ziele zu erreichen. Im westlichen Bereich sollen auch Mehrfamilienhäuser entstehen können jedoch konzeptionell ist insgesamt vorwiegend die Entstehung von 3-geschossigen Stadthäusern in Reihenhaushausform an den Gebietsrändern beabsichtigt.

Nicht überbaubare Grundstücksflächen und Innenhofbereiche

Ein Abstandsstreifen zwischen den öffentlichen Verkehrsflächen und den Baufenstern von mindestens 3 m Tiefe (sofern vorhanden) ist flächendeckend als private Grünfläche zu entwickeln (textliche Festsetzung § 8 a). Lediglich die Flächen für notwendige Grundstückszufahrten und -zugänge werden von dieser Festsetzung ausgenommen. Durch diese Festsetzung wird ein einheitliches Zurücktreten der Bebauung vom Straßenraum bzw. von öffentlichen Grünflächen erreicht. Zudem verhindert es das Entstehen von durchgehend versiegelten Flächen, die direkt an den Straßenraum angrenzen und für den Betrachter zusammen mit den Verkehrsflächen wie eine große durchgehend versiegelte Fläche wirken würden. Diese Festsetzungen dienen sowohl der landschaftsgerechten Einbindung und städtebaulich hinreichenden Gestaltung des Baugebietes, als auch der Begrenzung der Überbauung und der ohnehin schon hohen Bodenversiegelung auf den Baugrundstücken. Insbesondere aufgrund des konzeptionell gewünschten urbanen Charakters wurden Ausnahmen von dieser Festsetzung für Fahrradabstellplätze formuliert (textliche Festsetzungen § 8 b).

Die durch Baugrenzen definierten Innenhöfe in den allgemeinen Wohngebieten WA₃ und WA₆ sind zu mindestens 50% zu begrünen bzw. gärtnerisch zu gestalten und von Versiegelungen freizuhalten (textliche Festsetzung § 9). Ausgenommen ist hier der Fall, dass der Innenhofbereich durch Tiefgaragenanlagen unterbaut wird. Hierzu sind die textlichen Festsetzungen zu Tiefgaragenanlagen (siehe textliche Festsetzungen § 10 b, c und d) zu beachten. Es erfolgt u. A. die Festsetzung, dass die Dachflächen von nicht überbauten Tiefgaragenanlagenteilen in den allgemeinen Wohngebieten zu mindestens 50% mit einer Mindestsubstratüberdeckung von 60 – 80 cm zu versehen sowie überwiegend zu begrünen / gärtnerisch zu gestalten bzw. als Innenhof/Platz zu gestalten sind (textliche Festsetzung § 10 d). Diese Festsetzungen erfolgen aus ökologischen und stadtgestalterischen Gründen sowie um sicherzustellen, dass dem Konzept entsprechend Innenhofbereiche entstehen, die den Bewohnern gemeinschaftlich als Außenwohnbereiche dienen.

3.3 Festsetzungen zum Schallschutz, Immissionssituation

Das Plangebiet grenzt im Osten an die Bundesstraße B 6 (Senator-Braun-Allee) und im Westen direkt an die Bahntrasse. Neben der Überwindung der Zäsurwirkung der Verkehrstrassen, spielt bei der Entwicklung der Konversionsfläche der aktive Umgang mit den bestehenden Verkehrslärmbelastungen eine zentrale Rolle. Bei der Planung muss dafür Sorge getragen werden, dass u. A. Wohnungen nicht durch schädliche Umwelteinwirkungen – wie z. B. Verkehrslärm – beeinträchtigt werden.

Konzeptionelle Berücksichtigung der bestehenden Verkehrslärmbelastung

Der dem Bebauungsplan zugrundeliegende städtebauliche Entwurf geht in besonderem Maße auf die bestehenden Lärmbelastungen durch verschiedene Maßnahmen und Entwurfs-elemente ein. Der Entwurf entwickelt sich grundsätzlich aus dem Stadtteil Oststadt heraus und führt die vorhandene gründerzeitliche Blockrandstruktur mit ihren Qualitäten im Plangebiet fort. Durch die Blockstrukturen entstehen einzelne Wohnhöfe bzw. Nachbarschaftseinheiten, die sich vor allem über ihre lärmgeschützten Innenbereiche auszeichnen.

Neben den Blockstrukturen sieht das städtebauliche Konzept zusätzlich eine den Lärm von Bahn und Straße abschirmende Riegelbebauung vor. An der Senator-Braun-Allee sollen zukünftig in den beiden bestehenden Altbauten sowie in der nach Süden fortgeführten Bebauung Mischnutzungen ermöglicht werden. Dieser Bereich bildet den Übergang vom allgemeinen Wohngebiet im Westen zum entstehenden Gewerbegebiet auf der gegenüberliegenden Straßenseite der im Hinblick auf die aktuell stattfindende beidseitige Entwicklung bereits vor einigen Jahren als Stadtstraße ausgebauten, Senator-Braun-Allee.

Die offene zentrale Grünfläche mit angrenzendem Quartiersplatz (im Bebauungsplan HO 99 A) fungiert als Landschaftsfenster mit offenem Blick nach Süden. Sie wird durch die angrenzenden Wohnhöfe gerahmt. Durch die zentrale Lage in der Quartiersmitte entsteht für die zukünftigen Bewohner ein lärmgeschützter Frei- und Naherholungsraum.

Durch die genannten Maßnahmen/Entwurfselemente

- städtebaulicher Lärmschutz (Riegel- und Blockbebauung),
- Gestaltung ruhiger Innenhöfe,
- Verteilung der Nutzungen

wird der vorbelasteten Lärmsituation im städtebaulichen Entwurf Rechnung getragen.

Schalltechnische Untersuchungen

Aufgrund der Vorbelastung durch u. A. Verkehrslärm wurden im Zusammenhang mit der Aufstellung der Bebauungspläne HO 99 A und HO 99 B Schallgutachten beauftragt (vgl. Schalltechnische Untersuchung im Rahmen der Aufstellung der Bebauungspläne HO 99 A und B, die 1. Fortschreibung dieser schalltechnischen Untersuchung sowie ergänzende Berechnungen zur Ausgestaltung der Lärmschutzwand, TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG). In der schalltechnischen Untersuchung wurden die bestehenden Lärmbeeinträchtigungen durch die umliegenden Verkehrsstrassen (Straße, Bahn) sowie der benachbarten Gewerbebetriebe ermittelt und bewertet. Weiter wurde u. A. untersucht, inwiefern sich aus der geplanten Mischnutzung an der Senator-Braun-Allee Lärmbelastungen für das östlich anschließende Klinikum ergeben. In der 1. Fortschreibung der schalltechnischen Untersuchung wurden aktive Schallschutzmaßnahmen an der Westseite des Areals und ihre Effekte untersucht. Zudem wurden ergänzende schalltechnische Berechnungen im Hinblick auf die konkrete Gestaltung der Lärmschutzwand an der Westseite erstellt.

Beurteilungsgrundlagen

Für die Planung liefert die Normenreihe DIN 18005 Schallschutz im Städtebau für die jeweiligen Gebietskategorien Orientierungswerte für die Beurteilungspegel, deren Einhaltung oder Unterschreitung wünschenswert ist. Die Orientierungswerte liegen für allgemeine Wohngebiete bei 55 dB(A) tags bzw. 45/40 dB(A) nachts (der höhere Nachtwert gilt für Verkehrslärm, der niedrigere Nachtwert für Gewerbe- und Freizeitlärm). Für Mischgebiete liegen die Orientierungswerte tags bei 60 dB(A) und nachts bei 50/45 dB(A).

Verkehrslärmvorbelastung

Das Plangebiet ist aufgrund der Verkehrsbelastungen der Senator-Braun-Allee (B6) im Osten, der Goslarschen Landstraße L 491 im Süden sowie der westlich des Plangebietes verlaufenden Bahnstrecke 1773 erheblichen Lärmbelastungen ausgesetzt.

Für die Ermittlung der voraussichtlichen Lärmsituation wird die Verkehrsmenge auf den Prognosehorizont 2025/30 hochgerechnet. Aufbauend darauf werden die Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung, d.h. ohne die Berücksichtigung von Gebäuden ermittelt.

Für das künftige Quartier ergeben sich Beurteilungspegel von tags 56 dB(A) bis 74 dB(A), im Nachtzeitraum betragen die Beurteilungspegel von 50 dB(A) bis 67 dB(A). Damit liegen die Geräuschimmissionen an den belastetsten Stellen innerhalb des Gebiets tags bis zu 19 dB(A) bzw. nachts bis zu 22 dB(A) über den Orientierungswerten der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete bzw. 14 dB(A) tags bzw. 17 dB(A) nachts über den Orientierungswerten für Mischgebiete.

Untersuchung Gewerbelärm

Nördlich des neuen Quartiers befinden sich Einzelhandelsnutzungen (Lidl, Edeka), verschiedene gewerbliche Betriebe und zwei Wohngebäude an der Senator-Braun-Allee. Im Nord-Osten des Planareals ist ein Gewerbegebiet verortet, das durch den Bebauungsplan HO 108 „Senator-Braun-Allee Ost“ planungsrechtlich festgesetzt ist.

Für die schalltechnische Untersuchung wurden Geräuschmessungen an den klima- und lüftungstechnischen Anlagen der Märkte durchgeführt und die Ergebnisse in das Schallgutachten übernommen. Für das nordöstliche Gewerbegebiet wurden die im Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingente zugrunde gelegt.

Anhand von drei Immissionsorten wurden die Geräuschimmissionen durch die genannten gewerblichen Nutzungen im Plangebiet ermittelt. Diese liegen sowohl tags als auch nachts

innerhalb der Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete bzw. Mischgebiete.

Ausgehend von gebietstypischen Werten für das an der Senator-Braun-Allee geplante Mischgebiet werden für das Klinikum aus dieser zusätzlichen Belastung keine erheblichen Beeinträchtigungen ermittelt: Die Immissionsrichtwerte für sonstige schützenswerte Sondergebiete der DIN 18005 (45 dB(A) tags/35 dB(A) nachts) werden eingehalten.

Zwischenfazit Vorbelastung

Ausgehend von den durchgeführten Untersuchungen kann festgestellt werden, dass das Plangebiet erheblichen Lärmbelastungen durch Verkehrs- und Schienenlärm ausgesetzt ist. Daher sind grundsätzliche Vorkehrungen zu treffen, die eine Verbesserung der Schallsituation gewährleisten.

Die Lärmbelastungen, die sich durch angrenzende gewerbliche Nutzungen ergeben, liegen innerhalb der zugrunde zu legenden Orientierungswerte.

Festsetzungen zum aktiven und passiven Schallschutz

Auf Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse und nach Abwägung der Auswirkungen wurde eine 3 m hohe Schallschutzwand an der Westseite des Gebietes als aktive Schallschutzmaßnahme festgesetzt. Diese Maßnahme dient vorwiegend dem Schutz der Außenwohnbereiche der ersten Gebäudereihe sowie derselben. Somit ist gemäß § 12 der textlichen Festsetzungen am Ostrand der Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes eine mindestens auf der Westseite absorbierend verkleidete/ausgestattete geschlossene Lärmschutzwand mit 3 m Höhe (Höhe ausgehend vom Gelände der Wohngrundstücke) zu errichten.

Auf Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse und nach Abwägung der Auswirkungen wurden überdies folgende passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt:

Gemäß § 13 a der textlichen Festsetzungen besteht die Pflicht zum schalltechnischen Selbstschutz: Innerhalb der gekennzeichneten Lärmpegelbereiche sind gemäß der Normenreihe DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ Gebäudeseiten und Dachflächen von schutzbedürftigen Räumen mit einem resultierend bewerteten Schalldämmmaß $R'_{w,res}$ entsprechend der nachfolgenden Tabelle zu realisieren.

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß des Außenbauteils $R'_{w,res}$ [dB]	
		Aufenthalts- und Wohnräume	Büroräume und ähnliches
I	bis 55	30	-
II	56 – 60	30	30
III	61 – 65	35	30
IV	66 - 70	40	35
V	71 - 75	45	40
VI	76 - 80	50	45

Zur Dimensionierung von passiven Schallschutzmaßnahmen für Schlaf- und Kinderzimmer sind die dargestellten Lärmpegelbereiche in den Wohngebieten WA_1 , WA_2 , WA_3 , WA_4 und WA_5 an West-, Nord- und Südseiten von Gebäuden um zwei Stufen zu erhöhen. An der Ostseite der vorgenannten Wohngebiete ist um eine Stufe zu erhöhen. In den Wohngebieten WA_6 und WA_7 sind die dargestellten Lärmpegelbereiche an West-, Nord- und Südseiten

ebenfalls um eine Stufe zu erhöhen. Entsprechende Nachweise sind im Rahmen der Genehmigungsplanung zu führen.

In Schlafräumen und Kinderzimmern sind entsprechend der textlichen Festsetzung § 13 b ab dem Lärmpegelbereich III schalldämpfende Lüftungseinrichtungen (bzw. alternativ vergleichbare Systeme) vorzusehen, die mit einem dem Schalldämmmaß der Fenster entsprechenden Einfügungsdämmungsmaß ausgestattet sind, wenn keine Lüftungsmöglichkeit zur lärmabgewandten Gebäudeseite besteht. Ein entsprechender Nachweis ist im Baugenehmigungsverfahren zu führen.

In den Mischgebieten dürfen dem Wohnen dienende Aufenthaltsräume (schutzbedürftige Räume) an der Ostseite der Gebäude, hin zur Senator-Braun-Allee, nicht angeordnet werden. Auch wohnlich genutzte Außenbereiche wie Balkone und Terrassen sind auf der von der Senator-Braun-Allee abgewandten Seite anzuordnen. (textliche Festsetzung § 13 c)

Im allgemeinen Wohngebiet WA₁ dürfen Balkone und Loggien nur auf der straßenzugewandten Gebäudeseite angeordnet werden und im allgemeinen Wohngebiet WA₂ dürfen Balkone und Loggien nicht auf der östlichen Gebäudeseite, d.h. Richtung Bahnlinie angeordnet werden. (textliche Festsetzung § 13 d).

Gemäß textlicher Festsetzung § 13 e dürfen auf der Ostseite des allgemeinen Wohngebiets WA₆ wohnlich genutzte Außenbereiche wie Balkone, Loggien und Terrassen nicht straßenzugewand (Richtung Osten) angeordnet werden. Dies gilt nicht, sofern gemäß Punkt g nachgewiesen werden kann, dass sich durch Abschirmung vorgelagerter Baukörper die Werte auf maximal 60 dB(A) tags verringern.

Ausnahmsweise kann, entsprechend der textlichen Festsetzung § 13 f, für die in den Innenhöfen liegenden Fenster sowie Außenbauteile der maßgebliche Außenlärmpegel ohne Nachweis um 10 dB(A) gemindert werden, wenn dies im Einzelfall begründet beantragt wird und die Bebauung bzw. die Blöcke innerhalb des jeweiligen Baufensters in ihrer Gesamtheit errichtet werden, sodass von einer entsprechenden Verringerung der Außenlärmpegel durch Abschirmung im Innenhof ausgegangen werden kann. Die Lärmpegelbereiche vermindern sich hierbei um 2 Stufen.

Von den Festsetzungen der vorhergehenden Punkte kann abgewichen werden (textliche Festsetzung § 13 g), sofern im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachgewiesen wird, dass sich durch die Eigenabschirmung der Baukörper bzw. durch Abschirmungen vorgelagerter Baukörper der maßgebliche Außenlärmpegel verringert. Je nach vorliegendem Lärmpegelbereich sind die hierzu in Punkt a aufgeführten Schalldämmmaße der Außenbauteile zu Grunde zu legen.

Zur Begründung der gewählten Schallschutzmaßnahmen

Grundsätzlich sollte die Planung neuer Wohngebiete so erfolgen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 nicht überschritten werden. Allerdings kann dieser Grundsatz nicht uneingeschränkt gelten. In verdichteten großstädtischen Räumen mit einem bestehenden Netz belasteter Verkehrswege und eventuell zudem anderen Bereichen immissionssträchtiger (z. B. gewerblicher) Nutzungen ist es im Einzelfall kaum vermeidbar, mit neuen Wohnbauflächen auch an vorbelastete Bereiche heranzurücken. Dies gilt insbesondere unter Beachtung der Abwägungsdirektive des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden (vgl. § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB, vgl. Hessischer VGH - Urteil vom 29. März 2012 - Az. 4 C 694/10.N - openJur 2012, 69077). Im vorliegenden Fall ist es im Rahmen der Konversion des Kasernengeländes geboten, in diesen durch Verkehrslärm vorbelasteten Bereich hinein zu planen, auch wenn eine umfassende und wünschenswerte Einhaltung der Orientierungswerte nicht für das gesamte Gebiet möglich ist. DIN-Normen genügen ohnehin nicht dem Anspruch normativer Festlegungen gebietsbezogener Grenzwerte. Bei der Bauleitplanung darf

von den Orientierungswerten in gewissem Umfang abgewichen werden, sofern dies mit dem Abwägungsgebot des § 1 Abs. 7 BauGB vereinbar ist (vgl. Hessischer VGH · Urteil vom 29. März 2012 · Az. 4 C 694/10.N - openJur 2012, 69077 sowie OVG Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 16.12.2005 - 7 D 48/04.NE - juris). Im vorliegenden Fall ist die Entscheidung nach Abwägung (Belange untereinander sowie Kosten-Nutzen-Verhältnis der verschiedenen theoretisch möglichen Maßnahmen) auf eine Kombination aus aktivem und passivem Schallschutz, Stellung und Gestaltung von Gebäuden sowie Anordnung der Wohn- und Schlafräume gefallen. Hierdurch bedingt werden an den Gebietsrändern die Orientierungswerte nicht eingehalten, was jedoch durch passive Schallschutzmaßnahmen und Festsetzungen zur Anordnung der Außenwohnbereiche (Balkone, Loggien etc.) sowie der Räume innerhalb der Gebäude aufgefangen wird. Die Festsetzung der Lärmpegelbereiche erfolgt aufgrund einer Berechnung der Schallausbreitung im Freien und hierauf beziehen sich die Festsetzungen. Sofern also Teile der Riegelbebauung am Ost- oder Westrand nicht oder nicht sofort errichtet werden sollten, sind die Festsetzungen zum passiven Schallschutz auch in der jeweiligen 2. Reihe ausreichend dimensioniert. Um unter Beachtung auch der für die Bauherren entstehenden Kosten keine ungerechtfertigte Benachteiligung zu erzeugen, wurde eine Regelung getroffen, wonach - wenn im Bauantragsverfahren eine gegebene Abschirmung durch vorgelegte Gebäude etc. nachgewiesen werden kann - passive Schallschutzmaßnahmen in geringerem Umfang erfolgen können.

Aktive Schallschutzmaßnahmen, d.h. Maßnahmen an der Lärmquelle selbst, scheiden im Plangebiet aufgrund der vorliegenden spezifischen städtebaulichen Situation sowie auch im Hinblick auf eine Kosten-Nutzen-Analyse größtenteils aus. Hohe Schallschutzwände bzw. -wälle würden zu einer städtebaulichen Zäsur führen und das Plangebiet insbesondere vom östlich angrenzenden Stadtgebiet abtrennen. Das städtebauliche Ziel, die Oststadt auf dem Planareal zu erweitern, könnte nicht erreicht werden. Hier wird, vor Allem zum Schutz der Außenwohnbereiche auch mit positiven Effekten insbesondere für das Erdgeschoss der Westseite der Ersten Reihe an der Bahnlinie, ein 3 m hoher aktiver Schallschutz festgesetzt (textliche Festsetzungen § 12). Nach Bau der Gebäudezeile an der Westgrenze des Gebietes wird diese selbst die wesentliche Abschirmung für das weitere Gebiet bilden. Die positiven Effekte einer höheren Schallschutzwand wären ab der 2. Reihe dementsprechend gering und stünden in keinem Verhältnis zu den Kosten.

Im Bereich der Senator-Braun-Allee würden aktive Schallschutzmaßnahmen den Eindruck einer Durchfahrtsstraße ohne angrenzende Nutzung verstärken und das Plangebiet ebenfalls abtrennen. (vgl. auch BVerwG, Beschluss vom 17.02.2010 - BVerwG 4 BN 59/09 - BRS 76 Nr. 20). Auch hier ist die städtebauliche Zielsetzung eine andere.

Da aktive Schallschutzmaßnahmen im Plangebiet, bis auf den 3 m hohen Schallschutz an der Westseite, weitestgehend ausscheiden, können die bestehenden Lärmkonflikte im Wesentlichen nur durch passive Schallschutzmaßnahmen, die Stellung und Gestaltung der Gebäude sowie die Anordnung von Wohn- und Schlafräumen/Außenwohnbereichen (Balkone, Terrassen, Gärten) gelöst werden.

Aufgrund der Verkehrslärmbelastung sind zur Reduzierung der Lärmpegel im Plangebiet passive Schallschutzmaßnahmen in Form von Festsetzungen hinsichtlich der erforderlichen Schalldämmung von Außenbauteilen in Abhängigkeit vom maßgeblichen Außenlärmpegel nach der Normenreihe DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau – erforderlich.

Die erforderliche Schalldämmung ergibt sich aus dem resultierenden Außenlärmpegel $L_{W, res}$ und den entsprechenden Lärmpegelbereichen. Die Schalldämmung von Außenbauteilen wie z.B. Fenstern und Türen ist nur bei geschlossenem Zustand wirksam. Daher ist ab Lärmpegelbereich III generell eine schalldämmende fensterunabhängige Lüftungseinrichtung für Aufenthalts- und Schlafräume erforderlich, um eine Belüftung auch bei geschlossenem Fenster zu ermöglichen.

Da unmittelbar an der Senator-Braun-Allee Lärmwerte von 75 dB(A) tags bzw. 70 dB(A) nachts erreicht werden, wird im Mischgebiet entlang der östlichen Plangebietsgrenze eine Riegelbebauung vorgesehen. Schutzbedürftige Räume sowie Außenbereiche wie Balkone und Terrassen dürfen nicht an der Ostseite der Gebäude angeordnet werden (vgl. textliche Festsetzung § 13 c). Damit ist gewährleistet, dass diese Nutzungen an den lärmabgewandten Gebäudeseiten angeordnet werden, an denen deutlich reduzierte Lärmwerte (ca. 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts) zu erwarten sind. Zwar liegen diese Lärmwerte bis zu 5 dB(A) über den Orientierungswerten für Mischgebiete (60 dB(A) tags / 50 dB(A) nachts), doch können durch die vorgesehenen fensterunabhängigen Lüftungseinrichtungen sowie durch die vorgegebenen Schalldämmmaße der Außenbauteile ausreichende Wohnqualitäten erzielt werden.

Westlich des geplanten Mischgebietes und damit anschließend an die Oststadt werden entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung, innerstädtischen Wohnraum zu schaffen, allgemeine Wohngebiete festgesetzt. In diesen Bereichen werden aufgrund der beiden Verkehrstrassen bei freier Lärmausbreitung Lärmwerte von 70 dB(A) tags und 65 dB (A) nachts erreicht.

Um den Lärmeintrag der Bahntrasse für das Gebiet zu reduzieren, wurde in diesem Bereich eine fast durchgehende Riegelbebauung vorgesehen. Diese Bebauung ist hohen Lärmbelastungen ausgesetzt, denen - neben der Schallschutzwand - insbesondere durch passive Lärmschutzmaßnahmen begegnet wird.

Eine komplett durchgehende Riegelbebauung wurde insbesondere auch unter dem Gesichtspunkt Vernetzung/Anbindung an die Oststadt nicht weiterverfolgt.

Die vorgesehene Lärmschutzmaßnahme in Form einer 3 m hohen Lärmschutzwand entlang der westlichen Grundstücksgrenze ermöglicht lärmgeschützte Gartenflächen und bringt abschirmende Effekte i. W. für das Erdgeschoss der ersten Gebäudereihe.

Im Rahmen der Schallgutachten wurde u. A. geprüft, welche Wirkungen eine höhere Lärmschutzwand hätte und mit welchen Kosten diese verbunden wäre. Um den Gebäuderiegel an der Bahn wirkungsvoll zu schützen, wäre voraussichtlich eine Schallschutzwand in Höhe der Gebäude (bis zu 10 m) erforderlich. Bereits die mit einem 6 m hohen Bauwerk verbundenen räumlichen und optischen Wirkungen sind nicht mit den verfolgten städtebaulichen Zielsetzungen, eine Fortführung der Oststadt und eine Einheit zwischen Alt und Neu herzustellen, vereinbar und würden die Vermarktungsfähigkeit der Grundstücke und deren Wohnqualität erheblich einschränken. Darüber hinaus würde nur der westliche Gebäuderiegel in Höhe der jeweiligen Schallschutzwand und dies ausschließlich in schalltechnischer Hinsicht von der Schallschutzwand profitieren, so dass die sehr hohen Kosten der Maßnahme nicht mit dem damit verbundenen Nutzen vereinbar sind; zumal auch die negativen Auswirkungen der Maßnahme nicht vergessen werden dürfen. Darüber hinaus sind mit einer Schallschutzwand Schallreflexionen verbunden, die die ohnehin stark belastete Oststadt zusätzlich beeinträchtigen würden.

In Abwägung all dieser Gesichtspunkte wird auf die Festsetzung einer aktiven Maßnahme mit mehr als 3 m Höhe verzichtet und eine Kombination aus Maßnahmen weiterverfolgt:

- Die Riegelbebauung entlang der Bahntrasse i. W. ohne weitere Baufeldlücken
- die oben bereits genannte 3 m hohe Lärmschutzwand zum Schutz der Gartenbereiche und mit positiven Effekten für die unteren Geschosse der 1. Reihe selbst

- passive Schallschutzanforderungen an die äußeren Gebäudeteile mit hohem Schalldämmmaß (bis zu 2 LPB höher, um aufzufangen das die DIN 4109 von verringerten Nachtwerten ausgeht, die hier so nicht gegeben sind³⁾)
- die Realisierung von fensterunabhängigen Lüftungseinrichtungen,
- die Anordnung von Balkonen/Dachterrassen sowie an den lärmabgewandten Seiten.

An den lärmabgewandten Gebäudeseiten werden im Bereich der geplanten westlichen Riegelbebauung Lärmwerte in Höhe von unter 60 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts erreicht. Diese Werte liegen bis zu 5 dB(A) tags bzw. 10 dB (A) nachts über den für Allgemeine Wohngebiete festgelegten Orientierungswerten, lassen jedoch eine – in der Regel auf den Tagzeitraum begrenzte – Nutzung der Außenwohnbereiche zu.

Bei allen Werten ist zu beachten, dass mit Schallausbreitung im Freien gerechnet wurde für die Festlegung der Lärmpegelbereiche und somit letztlich des Grades des passiven Schallschutzes. Bei Errichtung von Gebäuden werden tatsächlich abschirmende Effekte eintreten. Zudem wird es sich hier nicht um beispielsweise ein besonders ruhiges Einfamilienhausgebiet am Stadtrand handeln sondern um ein innenstadtnahes urbanes Gebiet. Bei der Beurteilung, was gesunden (Wohn-)Verhältnissen noch entspricht, wurden als Annäherung teilweise auch die höheren Orientierungswerte für Mischgebiete betrachtet, da hier auch Wohnen zulässig ist.

Die Baufelder WA₃ bis WA₇ sind – bei freier Schallausbreitung, d.h. ohne die abschirmende Wirkung der entlang der Bahntrasse bzw. der Senator-Braun-Allee geplanten Riegelbebauung – im Tagzeitraum Lärmwerten von 55 bis 60 dB(A) im Osten auch bis zu 65 dB(A) ausgesetzt. Im Nachtzeitraum wurden im Gutachten Werte von 50 bis 55, in kleinen Teilbereich auch bis 60 dB(A) ermittelt. Damit werden auch hier ohne Bebauung die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete (55 dB(A) tags bzw. 45 dB(A) nachts) um bis zu 10 dB(A) tags bzw. bis zu 15 dB(A) nachts überschritten.

Berücksichtigt man die schallabschirmende Wirkung der entlang der Verkehrsstrassen geplanten Riegelbebauung, können die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete im Tagzeitraum in weiten Teilen eingehalten werden, nachts kommt es zu Überschreitungen um 5 dB(A). Zusätzlich kommt es im Bereich der Gebäudelücken an der Senator-Braun-Allee, insbesondere im Bereich des geplanten Parkplatzes (im Geltungsbereich HO 99 A) zu Überschreitungen um bis zu 10 dB(A) tags und nachts.

Durch die geplante Blockrandbebauung der Baufelder können in den Innenhöfen die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete unterschritten werden.

Darüber hinaus sind in Bereichen erhöhter Werte keine Außenwohnbereiche zulässig und es müssen für Aufenthaltsräume fensterunabhängige Belüftungseinrichtungen vorgesehen werden.

Abwägungsfazit Schall

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Quartier insgesamt hohen Lärmbelastungen ausgesetzt ist, die im überwiegenden Bereich im Tagzeitraum denen eines Mischgebietes entsprechen, im Nachtzeitraum werden die Mischgebietswerte in Teilen um 5 dB(A) überschritten, an den westlichen und östlichen Randbereichen liegen die Lärmwerte noch deutlich darüber. Bei Umsetzung der geplanten Gebäudekörper und -struktur (Riegelbebauung,

³⁾ Die bisherige DIN 4109 ist seit Juli 2016 zurückgezogen, jedoch als technische Baubestimmung weiterhin im (Landes-)Baurecht eingeführt. Die novellierte DIN 4109 berücksichtigt den Fall von nicht stark verringerten Nachtwerten durch ein Berechnungsverfahren. Zur Sicherheit werden erhöhte passive Anforderungen gewählt. So entsteht auch im Fall eines späteren Funktionstausches der Räume im Gebäude kein Problem und gesunde Schlafverhältnisse sind gegeben.

Blockrand) können insbesondere in den Blockinnenbereichen ruhige Bereiche geschaffen werden, die ein qualitätvolles Wohnen ermöglichen.

Außerhalb dieser geschützten Innenhöfe treten jedoch Lärmsituationen auf, wie sie für verdichtete, großstädtische Räume mit einem engen Netz an Verkehrswegen typisch sind. Die Orientierungswerte der DIN 18009 – Schallschutz im Städtebau werden jedoch zum Teil deutlich überschritten.

Durch die vorgesehenen passiven Lärmschutzmaßnahmen

- Nutzungsverteilung im Quartier
- Riegelbebauung entlang der Verkehrsstrassen
- Blockrandbebauung
- Lärmschutzwand zur Gewährleistung ruhiger Gartenzonen im Westen
- an stark verlärmten Bereichen Verbot von Aufenthaltsbereichen und Außenwohnbereichen sowie eingeschränkt mögliche Baulücken / Grundrissorientierung
- Festsetzung von fensterunabhängigen Belüftungseinrichtungen sowie Anforderungen an das Schalldämmmaß von Außenbauteilen

können trotz der Lärmvorbelastungen verträgliche Wohn- und Arbeitsbedingungen im Quartier geschaffen werden.

Lärmwerte, die den Orientierungswerten für Mischgebiete entsprechen, und die im überwiegenden Plangebiet erreicht werden können, sind grundsätzlich mit einer Wohnnutzung vereinbar und entsprechen einer gerechten Abwägung.

Auf bedingte Festsetzungen zur Realisierung der Baukörper (z.B. zwingende Realisierung der lärmabschirmenden Riegelbebauung) wird insbesondere aus vermarktungstechnischen Gründen verzichtet. Sofern diese nicht umgesetzt werden sollten, können durch die geplanten Blockstrukturen und die getroffenen Festsetzungen ebenfalls verträgliche Wohn- und Arbeitsbedingungen geschaffen werden.

Das Plangebiet befindet sich im Eigentum der Stadt Hildesheim und soll anhand von konkreten Planungen/Konzepten an Wohnungsbauunternehmen, Projektentwickler, Bauträger, Baugruppen usw. vergeben werden. Im Rahmen der Grundstücksvergabe wird dem Thema Lärm eine große Aufmerksamkeit gewidmet werden, um z.B. die Realisierung von lärmoptimierten Baukörpern, insbesondere unter der Prämisse, dass die schallschützende Riegelbebauung realisiert werden kann, zu gewährleisten. Es wird zudem beabsichtigt teilweise gesamte Baufelder zu vergeben, so dass jeweils eine Erstrealisierung eines gesamten Blocks aus einer Hand gewährleistet ist, um den daraus resultierenden, geschützten Innenhof zu erreichen.

3.4 Erschütterungen (bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen)

Es wurde ein Gutachten zur Ermittlung und Bewertung von Erschütterungsauswirkungen durch den Schienenverkehr (BGI -- Beratende Geologen und Ingenieure, 2007) erstellt. Die Auswertung und Bewertung der Erschütterungen erfolgte nach DIN 4150, Teil 2 und 3. Vorgenommen wurde die Bewertung nach den Anhaltswerten für reine Wohngebiete bzw. schutzbedürftige Sondergebiete.

Bei Zugrundelegung der Messergebnisse, insbesondere der Erschütterungsausbreitung, können verschiedene Abschnitte für die Nutzung des Geländes entlang der Bahngleise definiert werden. Ein Ergebnis dieses Gutachtens ist, dass die Anhaltswerte der DIN 4150, Teil 2 von A_u (Tag) = 0,15 und A_u (Nacht) = 0,1 für reine Wohngebiete an dem der Bahnlinie nächstgelegenen Gebäude im Nordwesten des Plangebietes eingehalten sind und sich hier

im Hinblick auf eine Nutzung als schutzbedürftiges Sondergebiet die Beurteilungsschwingstärke KB_{FT} zu 0,0025 ergibt, die unter denen von der Norm geforderten Anhaltswerten von $A_r = 0,05$ liegt, womit die Anforderungen der Norm eingehalten werden. Die Anhaltswerte der Schwinggeschwindigkeit V_{max} , ab deren Überschreitung mit einer Schädigung des Gebäudes gerechnet werden muss, liegen für erschütterungsempfindliche Bauten nach DIN 4150, Teil 3 bis 8 mm/s im Fundamentbereich bzw. 2,5 mm/s auf der obersten Deckenebene (bei Dauererschütterungen). Die bei der Erschütterungsmessung auf dem Gelände der Mackensen Kaserne maximal gemessenen Werte liegen bei 0,23 mm/s. Somit kann eine direkte Schädigung der Gebäude durch Erschütterungsimmissionen ausgeschlossen werden. Jedoch wird die Fühlschwelle von 0,1 in einem Bereich von 20 Metern zu den Gleisen überschritten und für diesen Bereich empfehlen die Gutachter eine erschütterungsdämpfende Bauweise vorzusehen sowie Überprüfungen der Kornzusammensetzungen des Bodens vorzunehmen, auf deren Grundlage dann gegebenenfalls Maßnahmen zur Baugrundertüchtigung vorzusehen sind.

Bei Planung und Bau ist allgemein zu berücksichtigen, dass Bauwerke und Gebäudeteile sowie der Untergrund als elastische Körper Eigenfrequenzen besitzen. Diese sind abhängig von den Materialeigenschaften, den Dimensionen (Bauwerksabmessungen, Schichtmächtigkeiten im Untergrund etc.) und der Form. Die Einleitung von Erschütterungen in Gebäude erfolgt in der Regel über die Kellergeschosse, wobei das Gebäude durch die Wellen zu Vertikal- und Kippschwingungen angeregt wird. Zusätzlich können sich interne Bauwerkseigenfrequenzen auf die Gebäudegesamtschwingung auswirken. Die Gebäudeschwingungen werden in der Regel bei der Weiterleitung der Erschütterungen vom Fundament über die Wände auf die Decken verstärkt. Die größten Schwingungen sind hierbei im Resonanzbereich der Gebäudedecken zu erwarten. Die Erschütterungen können somit im Bereich des Fundaments im zulässigen Bereich sein, sich jedoch durch die Resonanz von Deckeneigenfrequenzen und Wandkopplungen in den höheren Stockwerken verstärken. Gemäß DIN 4150-1 kann die Übertragung vertikaler Fundamentalschwingungen auf Stahlbetondecken im Resonanzfall Amplituden zwischen 10 und 25-facher Größe erzeugen. Entscheidend für die Größe der Schwinggeschwindigkeiten in horizontaler Richtung ist Höhe und Grundfläche der künftigen Bebauung. Bei den im Rahmen des Gutachtens ermittelten Messwerten wurden mögliche Verstärkungen der Erschütterungsamplituden durch Resonanzeffekte in Gebäuden nicht berücksichtigt. Die bei den Zugdurchfahrten gemessenen Hauptanregungsfrequenzen lagen zwischen 15 Hz und 25 Hz. Gewöhnliche Raumgrößen mit Deckenspannweiten von 4 bis 6 Metern und einer Betondecke mit einer Dicke von ca. 20 cm haben erfahrungsgemäß eine Resonanzfrequenz um 25 Hz. Entsprechend der Gutachtenergebnisse ist vor allem im Bereich bis zu einer Entfernung von ca. 20 m von den Gleisen, in dem die gemessenen KB-Werte die Fühlschwelle von 0,1 überschritten haben, wie oben erwähnt eine erschütterungsdämpfende Bauweise vorzusehen.

In locker bis mitteldicht gelagerten nichtbindigen Böden können starke Erschütterungen zu Sackungen des Bodens und damit zu Setzungen des Gründungskörpers führen. Das gilt besonders für häufige Erschütterungen, für gleichförmige Sande und für Böden unterhalb des Grundwasserspiegels. Der Bodenaufbau ist im Plangebiet weitgehend homogen, besteht aber aus Sand und Schluff. Böden, die sich aus gleichförmigen Sand und Schluff zusammensetzen, sind nach der DIN 4150, Teil 1 erschütterungsempfindlich. Der gutachterlichen Einschätzung nach sollten deshalb anlassentsprechend Bodenproben genommen und auf ihre Kornzusammensetzung hin überprüft werden.

In einem 20-Meter-Bereich ausgehend von den Bahngleisen liegen die gemessenen Schwingungen (Erschütterungen), die durch den Zugverkehr ausgelöst werden, über der Fühlschwelle von 0,1 und es wird entsprechend der Gutachtenergebnisse daher festgesetzt, dass in diesem Bereich geeignete erschütterungsdämpfende Bauweisen an den geplanten Gebäuden vorzusehen sind. Weiterhin sind zur Vermeidung von Bodensetzungen vorab Überprüfungen der Kornzusammensetzungen des Bodens vorzunehmen, auf deren Grund-

lage dann gegebenenfalls Maßnahmen zur Baugrundertüchtigung (Tragfähigkeitertüchtigung) vorzusehen sind (Siehe textliche Festsetzung § 15).

3.5 Erschließung

Straßen, Parkplätze, Busanbindung sowie Fuß- und Radwege

Das neu entstehende Quartier „Senator-Braun-Allee West“ wird von der Senator-Braun-Allee, der Frankenstraße und über neue Erschließungsstraßen innerhalb des Quartiers erschlossen.

Die Zufahrt auf die Senator-Braun-Allee wurde beim Ausbau bzw. bei der Umgestaltung der Senator-Braun-Allee bereits berücksichtigt und lag damit fest. Den Anschluss des Quartiers an die Frankenstraße bildet eine hier ebenfalls bereits vorhandene, zwischen den beiden Nahversorgungsmärkten gelegene Planstraße, die im Hinblick auf den künftigen Verkehrsablauf zu modifizieren ist. Die neuen Erschließungsstraßen innerhalb des Quartiers gliedern sich in einen nördlichen Bereich um den Quartiersplatz herum und einen südlichen i.W. Wohnbereich. Im nördlichen Bereich sind auch Ladengeschäfte etc. mit entsprechenden Lieferverkehren geplant und eine Stadtbuslinie soll hier verkehren. Entsprechend wurden die Straßenquerschnitte dimensioniert. Der südliche Bereich, der hauptsächlich dem Wohnen dient, ist unterteilt in Wohnstraßen sowie Wohnstiche mit, den Funktionen entsprechenden Straßenquerschnitten. Die „Wohnstiche“ sollen vorrangig den Funktionen Aufenthalt, Spielen und Parken dienen.

Im gesamten Quartier werden im Straßenraum öffentliche Parkplätze entlang der Erschließungsstraßen errichtet. An der Senator-Braun-Allee sind bereits öffentliche Parkplätze vorhanden. Private Stellplätze sind entsprechend den Ausführungsbestimmungen der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) auf privaten Grundstücken nachzuweisen. Aus städtebaulichen Gründen sind sie in den allgemeinen Wohngebieten überwiegend in Tiefgaragenanlagen herzustellen (siehe hierzu „Tiefgaragenanlagen“ unten).

Quartiersweit ist eine Durchgrünung auch der öffentlichen Verkehrsflächen - insbesondere durch Baumpflanzungen - beabsichtigt (textliche Festsetzung § 16 c). Dies soll nicht nur aus städtebaulichen Gründen im Hinblick auf das Ortsbild erfolgen, sondern hat u. A. auch einen kleinklimatischen Effekt. (siehe hierzu auch Kapitel 3.7)

Die Stadtbuslinie, die künftig durch das Quartier fahren wird, soll unmittelbar am zentralen Quartiersplatz zwei Haltestellen erhalten.

Um das Quartier an die Oststadt anzubinden und die Barrierewirkung der Bahnlinie zu durchbrechen, wird eine Wegeverbindung für den nicht motorisierten Individualverkehr über die Bahnstrecke hinweg in die Oststadt geplant. Diese Wegeverbindung auf Höhe der Goethestraße mündet innerhalb des Plangebietes in einem kleinen Platz, der als Verbindung Richtung zentralem Quartiersplatz dient. Die Bahnquerung selbst wird über ein separates Verfahren in Abstimmung mit der Deutschen Bahn abgewickelt. Weitere Fuß- und Radwegverbindungen in das Gebiet von der Senator-Braun-Allee aus sind am Nordrand des Plangebietes (Bebauungsplan HO 99 A) sowie südlich im Rahmen dieses Bebauungsplans vorgesehen.

Bereiche ohne Zu- und Abfahrten

Aus vordringlich verkehrstechnischen und nutzungstechnischen sowie untergeordnet auch aus städtebaulichen Gründen werden in der Umgebung von ampelsignalisierten Kreuzungsbereichen, entlang der Erschließungsstraßen innerhalb des Gebietes sowie angrenzend an die zentrale Grünfläche die Bereiche festgesetzt, in denen von den öffentlichen Verkehrsflä-

chen zu den privaten Grundstücken nicht zu- und abgefahren werden darf. Aus denselben Gründen wird darüber hinaus festgesetzt, dass in den allgemeinen Wohngebieten WA₃ und WA₆ und in den Mischgebieten innerhalb der zulässigen Bereiche pro Baufeldseite je eine maximal 12,5 Meter breite Zu- und Ausfahrt zulässig ist. In den allgemeinen Wohngebieten WA₁, WA₂, WA₄, WA₅ und WA₇ ist dementsprechend pro Grundstücksseite je eine maximal 12,5 Meter breite Zu- und Ausfahrt zulässig. (textliche Festsetzung § 17)

Geländeanpassungen nach Erschließungsplanung

Da sich sowohl im Rahmen der eigentlichen Straßenausführungsplanung, als auch bei der tatsächlichen Erstellung der Erschließungsstraßen Lage- und auch Höhenabweichungen zum bisherigen Planungsstand und im Verhältnis zum vorhandenen Gelände ergeben können, wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass in den an die öffentlichen Verkehrsflächen angrenzenden privaten Grundstücken die zur Herstellung des Straßenkörpers eventuell erforderlichen Stützmauern, unterirdische Beton-Rückenstützen o.Ä. sowie eventuell notwendige Aufschüttungen entschädigungslos zu dulden sind (textliche Festsetzung § 18 c). Das Gelände der Baugrundstücke ist aus funktionalen sowie stadtgestalterischen Gründen an die öffentlichen Verkehrsflächen angrenzend niveaugleich anzupassen / aufzuschütten (textliche Festsetzung § 18 b).

Aufgrund der vorliegenden Gelände- und Bodenverhältnisse sowie aus Erfahrungen auf der Ostseite der Senator-Braun-Allee ist die Notwendigkeit von Geländeaufschüttungen aus entwässerungstechnischer Sicht sehr wahrscheinlich. Eventuelle Aufschüttungen auf den privaten Grundstücken sind daher in Absprache mit der Unteren Abfall- sowie der Unteren Bodenschutzbehörde vorzunehmen und die Vorgaben der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung sowie der LAGA M20 – TR – Boden sind zu beachten (textliche Festsetzung § 18 a). Siehe hierzu auch Kapitel 2.2 dieser Begründung.

Energie, Wasser, Leitungen und Kanäle

Die Versorgung mit Strom und Wasser erfolgt durch die Energieversorgung Hildesheim GmbH & Co. KG (EVI), die das Gebiet neu erschließt. Eine Gasversorgung ist nicht vorgesehen.

Alle Versorgungsleitungen für Strom, Straßenbeleuchtung, Telekommunikation etc. sind als erdverlegte Kabel herzustellen, Freileitungen werden wegen der durch sie zu erwartenden Beeinträchtigungen des Ortsbilds ausgeschlossen (textliche Festsetzung § 20).

Die Kanäle für Schmutz- und Regenwasser werden in den neuen Erschließungsstraßen geplant.

Die notwendigen Versorgungsleitungen im Plangebiet werden an die umgebend vorhandenen Erschließungsanlagen angeschlossen.

Versickerung, Starkregenereignisse und Regenwasserrückhaltung

Wegen der geringen Durchlässigkeit der vorhandenen Bodenschichten und unter Berücksichtigung der relativ hoch anstehenden Grundwasserflurabstände (siehe hierzu auch Kapitel 2.2 dieser Begründung), ist die Versickerung von Niederschlagswasser im Gebiet weitestgehend ausgeschlossen. Ein entsprechender Hinweis im Bebauungsplan wurde gegeben. Der Anschluss an die Regenwasserkanalisation ist daher voraussichtlich erforderlich und aufgrund der Abwasserbeseitigungssatzung der Stadtentwässerung Hildesheim AöR (SEHi) vorgeschrieben. Aufgrund der nicht oder nur geringfügig möglichen Versickerung sowie insbesondere im Bereich der Unterbauung durch Tiefgaragenanlagen, nicht möglichen Rückhal-

tung auf den Grundstücken kann es im Plangebiet bei Starkregen aus verschiedenen Gründen (z. B. Kanalüberlastung) zu Oberflächenabflüssen und Überschwemmungen kommen. Da Kanalnetze und Regenrückhaltebecken nicht für Starkregenereignisse dimensioniert sind, wird empfohlen, entsprechende (Schutz-) Vorkehrungen für die Gebäude und Grundstücke vorzusehen. So sollte auf die Höhenlage und die bauliche Ausführung von Gebäudeöffnungen besonders geachtet werden. Ein entsprechender Hinweis wurde im Bebauungsplan gegeben. Insbesondere wird auf technische Lösungen gegen rückstauendes Wasser (z. B. Rückstauklappen) hingewiesen.

Müll- und Wertstoffentsorgung

Um den Anteil der öffentlichen Verkehrsflächen nicht unnötig groß zu dimensionieren, wurden am Ende der Wohnstiche in Absprache mit dem Entsorgungsunternehmen an den entsprechenden Stellen und in ausreichender Dimensionierung mit „Geh- und Fahrrechten zu belastenden Flächen“ auf den privaten Grundstücken festgesetzt. Diese Flächen sind mit Geh-, und Fahrrechten zugunsten der Entsorgungsunternehmen zu belasten und dürfen nicht mit Hochbauten überbaut werden (textliche Festsetzung § 19). Sie sind als Fahrwege (Tragfähigkeit etc.) für 3-achsige Müllfahrzeuge auszubauen.

3.6 Tiefgaragenanlagen, Garagen, Carports, Stellplätze und Nebenanlagen

Garagen, Carports, Stellplätze und Nebenanlagen

Die zentrale Regelung bezüglich der Zulässigkeit von Stellplätzen in den verschiedenen Baugebieten stellt § 12 BauNVO im Zusammenwirken mit § 1 Abs. 3 Satz 2 BauNVO dar. In allgemeinen Wohngebieten ist der Umfang von Stellplätzen und Garagen durch den Bedarf begrenzt, der durch die jeweils zugelassene Nutzung verursacht wird. Im vorliegenden Fall ist darüber hinaus aus städtebaulichen, insbesondere stadtgestalterischen Gründen eine weitere Regulierung von Stellplätzen und Garagen für Teile eines Baugebietes erforderlich. Die bauordnungsrechtliche Stellplatzpflicht hinsichtlich der Anzahl erforderlicher Stellplätze wird zudem durch die örtliche Bauvorschrift konkretisiert (siehe örtliche Bauvorschrift Ziffer 2). Im Mischgebiet MI1, was das südliche Ende der Mischgebietsreihe parallel zur Senator-Braun-Allee darstellt, sind Garagen und Carports unzulässig (textliche Festsetzung § 11 c). Freistehende Garagen und Carports sind in den allgemeinen Wohngebieten WA1, WA2, WA4, WA5 und WA7 auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zwischen den straßenseitigen Grundstücksgrenzen und den straßenseitigen Baugrenzen sowie im WA2, WA4, WA5 und WA7 südlich der hinteren Baugrenzen unzulässig (textliche Festsetzung § 11 b). Nebenanlagen mit einer städtebaulich relevanten Größe von mehr als 10 m³ Bruttorauminhalt müssen allgemein (WA und MI) einen Mindestabstand von 3 m zu öffentlichen Verkehrsflächen sowie 8 m zur Senator-Braun-Allee einhalten (textliche Festsetzung § 11 d). Diese Festsetzungen (Ausschluss von Nebenanlagen nach Art und Größe für Teile eines Baugebietes gemäß § 14 Abs. 1 Satz 3 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 8 u. 9 BauNVO) werden zur Freihaltung einer Vorgartenzone von baulichen Anlagen getroffen bzw. um ein Heranrücken dieser Anlagen an den Straßenraum/öffentlichen Raum zu vermeiden, zumal bereits durch die Baufelder eine großzügige Bebaubarkeit gegeben ist. Im Hinblick auf das Ortsbild sind daher auch die Abstandsflächen zwischen Nebenanlagen und öffentlichen Verkehrsflächen auf einer Mindestbreite von 2 m mit immergrünen Sträuchern zu bepflanzen (textlichen Festsetzung § 11 d). Lediglich in die Hauptgebäude integrierte Garagen sind in den allgemeinen Wohngebieten WA₃ und WA₆ straßenseitig zulässig (textliche Festsetzung § 11 a). Dies wird festgesetzt, um die Errichtung von Stadthäusern mit integrierter Garage in den Fällen, in denen die Ausnahme (textliche Festsetzung § 10 a) von der Tiefgaragenanlagenforderung Anwendung findet, zu ermöglichen.

Nebenanlagen (gem. § 14 (1) BauNVO), die der Kleintierhaltung dienen, sind in der exponierten Lage an der Senator-Braun-Allee als Teil eines Quartiers mit den zuvor beschriebenen Ansprüchen an Gestaltung und Nutzerkreis unangebracht und werden daher hier in den Mischgebieten ausgeschlossen (textliche Festsetzung § 11 c).

Tiefgaragenanlagen

Eine Definition von dem, was in diesem Baugebiet unter Garagengeschossen verstanden wird erfolgt, in § 5 b der textlichen Festsetzungen. Aus gestalterischen Gründen werden Garagengeschosse, die überwiegend oder zur Gänze oberhalb der Geländeoberfläche liegen, ausgeschlossen. Dies ist korrespondierend mit den Festsetzungen zu Tiefgaragenanlagen sowie zu Garagen und Carports zu verstehen.

Tiefgaragenanlagen sind Garagengeschosse, die überwiegend oder zur Gänze unterhalb der Geländeoberfläche liegen (textliche Festsetzung § 5 c).

In den allgemeinen Wohngebieten WA₃ und WA₆ sind Stellplätze nur innerhalb von Tiefgaragenanlagen zulässig (textliche Festsetzung § 10 a). Im Einzelfall sind ausnahmsweise Stellplätze oberirdisch innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig, wenn es sich um maximal 20% der nachzuweisenden Stellplätze innerhalb des Baufeldes handelt (siehe hierzu auch Absatz 2 dieses Kapitels). Diese Festsetzung erfolgt im Hinblick auf das städtebauliche Konzept. Ziel- und Quellverkehr sollen zudem in diesem dicht bebauten Wohngebiet aus Gründen der Wohnruhe sowie im Hinblick auf das gewünschte Stadtbild in den einzelnen Baufeldern gebündelt werden und der Verkehr soll aus den Innenhofbereichen ferngehalten werden, damit diese entsprechend ruhig sind und tatsächlich gemeinschaftlich als Außenwohnbereiche genutzt werden können.

Insbesondere im Hinblick auf den Versiegelungsgrad wurden die Bereiche, innerhalb derer Tiefgaragenanlagen errichtet werden dürfen, im Bebauungsplan festgesetzt. Die maximalen Umrisse der Tiefgaragen werden – wie die darüber befindlichen Geschosse – durch die äußeren Baugrenzen bzw. Baulinien definiert. In den allgemeinen Wohngebieten sind somit Tiefgaragenanlagen innerhalb der durch die äußeren Baulinien und Baugrenzen definierten Bereiche zulässig. Innenhofbereiche bzw. hier nach Süden offene Innenhofbereiche sowie zeichnerisch festgesetzte Baufeldlücken sind hierbei mit inbegriffen (textliche Festsetzung § 10 b). In den Mischgebieten sind Tiefgaragenanlagen, die zur Gänze unterhalb der Geländeoberfläche liegen, innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sowie innerhalb der festgesetzten Flächen für Stellplätze zulässig. Die Flächen zwischen überbaubarer Grundstücksfläche und Flächen für Stellplätze sind hierbei inbegriffen (textliche Festsetzung § 10 c). Hier sind allerdings nur zur Gänze unterhalb der Geländeoberfläche liegende Tiefgaragenanlagen zulässig, da nicht der Eindruck von angehobenen Grundstücken entstehen soll, der sonst bei den wie oben beschrieben definierten Flächen und über die Geländeoberfläche hinausstehenden Tiefgaragenanlagen entstehen würde. In den allgemeinen Wohngebieten ist dies ausgeschlossen, da die nicht überbaubaren an öffentliche Verkehrsflächen angrenzenden Flächen von Tiefgaragenanlagen freizuhalten sind (s.o.).

3.7 Grünordnerische Festsetzungen, Pflanz- und Erhaltungsgebote, Artenschutz

Das städtebauliche Konzept des Gesamtquartiers zeichnet sich durch große, gemeinschaftliche Innenhöfe aus, die den Bewohnerinnen und Bewohnern zusätzlich zu den privaten Freiflächen auch gemeinsam nutzbare Freiflächen bieten. Dazu werden auch retentionsfähige mittlere Mindestüberdeckungen der beabsichtigten Tiefgaragen erforderlich, die u. a. auch Baumpflanzungen ermöglichen sollen.

Für die Flachdächer bzw. flach geneigten Dächer der Gebäude wird eine extensive Dachbegrünung beabsichtigt.

Im Sinne der Durchgrünung sowie u. A. zu Naherholungszwecken ist eine große zentral gelegene öffentliche Grünfläche im Quartier vorgesehen.

Im Bebauungsplan werden Pflanzgebote (Bäume und Hecken) festgesetzt, um hier ein Mindestmaß an städtebaulicher Qualität sicherzustellen. Auf die Pflanzgebote wird im Folgenden noch genauer eingegangen.

Pflanzgebote

Die Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen und Gehölzen tragen zu einer ansprechenden und unverwechselbaren Gestaltung des Ortsbildes bei und dienen der Vermeidung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes sowie dem Kleinklima.

Im Straßenraum ist im Bereich der Parkflächen eine Durchgrünung mit Bäumen (insgesamt mindestens 13 im Plangebiet) vorgesehen. Durch eine zumeist einseitig geplante Bepflanzung mit standortgerechten Laubbäumen im Bereich des Parkstreifens wird eine stadtgestalterisch wünschenswerte und kleinklimatisch positive Durchgrünung des Gebiets erreicht. Die Bäume sind mit einem Stammumfang von mind. 18/20 cm zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Hierbei sind klein- bzw. schmalkronige Laubbäume bzw. in der Reihe angrenzend an das Mischgebiet großkronige Laubbäume zu verwenden. Im Stammbereich der Bäume müssen jeweils mindestens 10 m² unversiegelt sein und vor Bodenverdichtung geschützt werden. Für den jeweiligen Straßenzug ist einheitlich nur eine Baumart zu wählen. (textliche Festsetzung § 16 c)

Aus Gründen der Gliederung von größeren Stellplatzanlagen ist innerhalb von Stellplatzanlagen mit mindestens 5 Stellplätzen pro angefangene 10 Stellplätze mindestens ein mittelgroßer bis großer standortgerechter Laubbaum (Hochstamm, Stammumfang mind. 18/20 cm) anzupflanzen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Im Stammbereich der Bäume müssen jeweils mindestens 10 m² unversiegelt sein und vor Bodenverdichtung, Versiegelung und Leitungsquerungen etc. geschützt werden (textliche Festsetzung § 16 a).

Um auch über die Verkehrsflächen hinaus eine Durchgrünung des Quartiers zu gewährleisten, ist innerhalb der Baugebiete je angefangene 1000 m² Gesamtgrundstücksfläche mindestens ein mittelgroßer standortgerechter Laub- oder Obstbaum (Hochstamm, Stammumfang mind. 18/20 cm) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Im Stammbereich der Bäume müssen jeweils mindestens 10 m² unversiegelt sein und vor Bodenverdichtung geschützt werden. Die Bäume dürfen auch im Bereich der Innenhöfe, d.h. auf den überdeckten Tiefgaragen platziert werden, wobei Satz 2 dann nur für den Bereich der Substratüberdeckung gilt (textliche Festsetzung § 16 b).

Die nördlich des Plangebiets entlang der Senator-Braun-Allee teilweise vorhandene und teilweise durch Festsetzung im Bebauungsplan HO 99 A fortgesetzte Baumreihe soll aus stadtgestalterischen Gründen auch innerhalb dieses Bebauungsplans Richtung Süden fortgesetzt werden. Daher sind in den Mischgebieten dem Planeintrag entsprechend standortgerechte, mittelgroße bis große Laub- oder Obstbäume (Hochstamm, Stammumfang mind. 18/20 cm) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Im Stammbereich der Bäume müssen jeweils mindestens 10 m² unversiegelt sein und vor Bodenverdichtung geschützt werden (textliche Festsetzung § 16 e).

Im Plangebiet befinden sich Bäume, die über die „Satzung zum Schutz von schützenswerten Landschaftsbestandteilen in der Stadt Hildesheim“ in der Fassung vom 16.12.2002 (Amtsblatt des Landkreises vom 29.01.2003, S. 87, in Kraft seit 13.02.2003) geschützt sind. Geschützt sind u. A. Laubbäume (außer Birken, Kastanien, Pappeln) sowie Schwarzkiefern und Lärchen mit einem Stammumfang ab 150 cm sowie Eiben, Rotdorn und Stechpalmen ab einem Stammumfang von 60 cm. Obstbäume in Haus- und Kleingärten sind nicht geschützt

außer Walnussbäumen, Esskastanien u. Baumhasel. Es gelten die Verbote des § 3 der v.g. Satzung. Von den Verboten und Geboten dieser Satzung kann im Einzelfall auf Antrag Befreiung erteilt werden, wenn:

1. die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall

- a) zu einer nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Abweichung mit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu vereinbaren ist oder*
- b) zu einer nicht gewollten Beeinträchtigung von Natur und Landschaft führen würde oder*

2. überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Befreiung erfordern.

Der Wurzelbereich der geschützten Bäume ist im Kronentraufbereich plus 1,5 m (das bedeutet auf einer Fläche von mind. 20 m²) unversiegelt zu belassen und vor Bodenverdichtung zu schützen.

Für Bäume, die innerhalb von Baufeldern oder im Bereich von öffentlichen Verkehrsflächen stehen und daher nicht erhalten werden können, wurde im Rahmen dieser Bauleitplanung bereits Ausgleich geschaffen.

Um eine optische Trennung zwischen den in den Mischgebieten eventuell entstehenden Stellplatzflächen und den öffentlichen Parkplätzen entlang der Straße zu schaffen und zu große zusammenhängende versiegelte Flächen zu vermeiden wird eine 1 m tiefe Heckenpflanzung am westlichen und südlichen Randbereich des Mischgebiets MI₁ sowie aus gebietsgliedernden Gründen auch an der Westseite des MI₂, d.h. zwischen Mischgebiet und allgemeinem Wohngebiet, festgesetzt (textliche Festsetzung § 16 d). Dies erfolgt auch im Hinblick auf eine stadtgestalterisch sinnvolle Durchgrünung. Die Höhe der Hecke wird aus stadtgestalterischen Gründen definiert. Aufgrund der geringen Breite der Pflanzfläche und im Hinblick auf die künftigen Nutzungen ist hier nicht mit dem Entstehen einer aus stadtgestalterischer und kriminalpräventiver Sicht zu hohen (negativ abschirmend/abgrenzend) Hecke zu rechnen. Daher wird hier auf eine Maximalhöhenfestsetzung verzichtet und lediglich eine Mindesthöhe definiert.

Artenschutz

Auf dem gegenüberliegenden Kasernengelände (ehemalige Ledebur-Kaserne) wurden im Rahmen des Bauleitplanverfahrens für den Klinikumsneubau bereits überfliegende Fledermäuse festgestellt. Bei diesem Gelände liegen vergleichbare Bedingungen vor und auch die auf dem Gelände befindlichen Gebäude hatten eine potentielle Habitatfunktion für Fledermäuse. Auf eine konkrete Untersuchung ist im Rahmen dieser Bauleitplanung verzichtet worden. Es ist davon auszugehen, dass die Gebäude sowie eventuell einige der Altbäume (vorhandene Spalten und Hohlräume) auf dem Gelände der ehemaligen Mackensen-Kaserne Fledermäusen als Habitate dienen. Der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Rückzugshabitaten für Fledermäuse bei Umsetzung der Planung ist somit durch das Anlegen von Ersatzhabitaten an geeigneter Stelle (hier: zur zentralen Grünfläche hin) und in geeigneter Form auszugleichen. Daher erfolgt die Festsetzung, dass im WA₅ in den Bereichen mit parallel zur zentralen Grünfläche festgesetzten Baulinien an der Ostseite der hier entstehenden Gebäude in einer Höhe von mindestens 10 m mindestens 3 Quartiere für Fledermäuse (Microchiroptera) zu schaffen sind. Sofern die hier entstehenden Gebäude niedriger als 10 m sein sollten, sind die Quartiere am höchsten möglichen Punkt im Bereich unterhalb des Dachabschlusses/der Attika zu schaffen. Die Fläche unmittelbar unterhalb des Einschlupfes der Quartiere muss rau sein (rauer Verputz, sägerohes Holz etc.). Ein Schlitz von 10x3 cm ist ausreichend als Einschluöffnung. Die Einschluöffnung kann waagrecht sowie senkrecht angeboten werden. Sofern zwischen eigentlichem Quartier und Einschluöffnung eine Strecke zu überwinden ist, müssen die anzulegenden Hohlräume als Zugang zum

Quartier eine Höhe von mindestens 2-3 cm anbieten. Die eigentliche Nistmöglichkeit sollte eine Größe von mindestens etwa 15x3 cm aufweisen. In einem Bereich von etwa 1 m unterhalb der Ausflugsöffnung darf kein Hindernis sein. Die Ersatzhabitate sind dauerhaft zu erhalten. (textliche Festsetzung § 14b)

Im Rahmen der durchgeführten Brutvogelkartierung wurden 19 Vogelarten im Plangebiet nachgewiesen und aus den Erfassungsergebnissen lassen sich 31 Brutverdachtsfälle, sämtlich im Bereich der Gehölzstrukturen liegend ableiten. Unter den Arten, die mit dem Status „Brutverdacht“ nachgewiesen wurden, befindet sich auch die Nachtigall, die in der Roten Liste 2007 noch mit dem Rote-Liste-Status 3 (= gefährdet) geführt wurde. Für die Nachtigall ist daher der Verlust von Fortpflanzungsstätten zu kompensieren. Daher wird festgesetzt, dass innerhalb der (südlich WA₅ gelegenen) „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, hier: Schaffung von Ersatzhabitaten für Nachtigallen“ ein Bruthabitat für die Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*) zu entwickeln ist (textliche Festsetzung § 14 c). Innerhalb der Fläche vorhandene nicht heimische Gehölze sowie Goldrutenfluren sind zu entfernen und bestehende Gehölze des Zielbiotoptyps sind zu erhalten. Zudem sind in einem Abstand von 3-5 m heimische, standortgerechte Sträucher mit mindestens der Größe (Qualitäten) Sol, 3 x v., mit Ballen, 200-250 cm zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Folgende Pflanzenarten sind bei der Entwicklung des mesophilen Laubholzgebüschs zu verwenden:

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Sambucus nigra</i>	Gemeiner Holunder
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Cornus sanguine</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Sorbus aucuparia</i>	Essbare Vogelbeere
<i>Rosa canina</i>	Wilde Heckenrose
<i>Crateagus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Crateagus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball

Die Entwicklungspflege hat entsprechend der Konkretisierung im grünordnerischen Fachbeitrag zu erfolgen. Das Ersatzbruthabitat ist dauerhaft zu erhalten.

Im Bereich des ehemaligen ABC-Gebäudes im südlichen Teil des Bebauungsplangebietes HO 99 B war bis 2006 ein Eulenvorkommen bekannt. Es handelte sich wahrscheinlich um ein Schleiereulenpärchen (*Tyto alba*) oder ein Waldkauzpärchen (*Strix aluco*, RL NDS: V). Seit 2006 konnte zwar kein Eulenvorkommen mehr nachgewiesen werden, da sich im Plangebiet jedoch Gebäudestrukturen befanden, die sich potentiell als Bruthabitat für die genannten Arten eignen und die Schleiereule sowie der Waldkauz unter Artenschutz stehen (über den besonderen Schutz nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 hinaus auf Grundlage der EG-Artenschutzverordnung Nr. 338/97 „streng geschützt“ gemäß § 7 Abs. 14 a) BNatSchG) – auch wenn die Schleiereule gemäß Roter Liste der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen als ungefährdet gilt und der Waldkauz „nur“ in der Vorwarnliste geführt wird - sollen im Rahmen des Bebauungsplans für diese Tierarten Ersatzhabitate angeboten werden. Somit soll eine Beeinträchtigung von vorn herein vermieden werden. Daher wird im WA₃ in den Bereichen mit parallel zur zentralen Grünfläche festgesetzten Baulinien an der Ostseite der hier entstehenden Gebäude in einer Höhe von mindestens 5 m die Schaffung von Quartieren/Nistmöglichkeiten für mindestens 3 Brutpaare Schleiereulen (*Tyto alba*) festgesetzt (textliche Festsetzung § 14a). Hierzu können Nisthilfen in Form von Schleiereulenkästen verwendet werden, die an der Gebäudefassade angebracht werden, oder baulich gezielt in den Gebäuden Hohlräume, innerhalb derer Nistkästen platziert werden, geschaffen werden, in die

die Tiere durch Einflugöffnungen in der Gebäudefassade einfliegen können. Es ist sicherzustellen, dass die Nistkästen zu Reinigungszwecken erreicht werden können. Die Ersatzhabitate sind dauerhaft zu erhalten. Die Einflugöffnung bzw. der Nistkasten ist mit einem allseitigen Abstand von mindestens 1,0 m zu Dachkante, Fallrohren, Simsen o. ä. anzubringen. Die Einflugöffnung in den Kasten bzw. in der Gebäudefassade muss 15x18 cm groß sein. Der Nistkasten muss eine Größe von mindestens 100x50x50 cm (LxBxH) aufweisen. Auf die Montage von Sitzstangen oder Anflugbrettern außen am Nistkasten ist zu verzichten. Als Material für die Kästen ist unbehandeltes Sperrholz oder Massivholz in einer Stärke von mindestens 2 cm zu verwenden. Die Ersatzhabitate sind dauerhaft zu erhalten.

Zur Erhaltung und Weiterentwicklung der Jagd- und Nahrungshabitate für Fledermäuse, Eulen, die Nachtigall und weitere vorkommende Vogelarten sowie zur Erhaltung als Lebensraum für Heuschrecken ist das bestehende Grünland innerhalb der mit V2 gekennzeichneten „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ zu erhalten. Zur initialen Strukturanreicherung sind in einem weiten Abstand (ca. zehn Meter) einzelne einheimische standortgerechte Laubsträucher zu pflanzen (textliche Festsetzung § 14d). Folgende Straucharten kommen hierfür in Frage:

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Sambucus nigra</i>	Gemeiner Holunder
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Sorbus aucuparia</i>	Essbare Vogelbeere
<i>Crateagus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Crateagus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball

Nach der Initialpflanzung ist die Fläche ihrer eigendynamischen Entwicklung zu überlassen.

3.8 Externe Ausgleichsfläche

Eine externe, bislang intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche im Bereich der Domäne Marienburg soll entsprechend der Ergebnisse des grünordnerischen Fachbeitrags zu Extensivgrünland umgewandelt werden. Daher erfolgt die textliche Festsetzung § 21, wonach die im Geltungsbereich B des Bebauungsplans liegende Fläche für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ als mesophiles Grünland mit Randstrukturen auf Acker und Intensivgrünland durch extensive Beweidung zu entwickeln ist.

3.9 Örtliche Bauvorschrift

Für den Bebauungsplan wird eine Örtliche Bauvorschrift aufgestellt, die im Zusammenspiel mit den textlichen und zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans den Rahmen für die bauliche und städtebauliche Gestaltung des Plangebiets setzt. Mit den getroffenen Festsetzungen soll den Zielen der städtebaulichen Gestaltung Rechnung getragen werden.

Fassadengliederung

Die Außenwände sind neben dem Dach das wichtigste Element für das äußere Erscheinungsbild eines Gebäudes. Daher wurden in der örtlichen Bauvorschrift Regelungen zur

Fassadengliederung für den exponierten Bereich entlang der Senator-Braun-Allee aufgenommen.

In den Mischgebieten ist bei Neu- oder Ersatzbauten mindestens 1 Drittel der Fassaden an den Nord-, Süd- und Ostseiten als Glasflächen/Fenster in gleichmäßiger Verteilung auszubilden (örtliche Bauvorschrift Ziffer 4). Hierdurch soll insbesondere vermieden werden, dass fenster- und gliederungslose Fassaden hin zur Senator-Braun-Allee entstehen, die wie Hallenwände wirken. Da aufgrund des gewünschten Straßenraumprofils, die Gebäude entlang der Senator-Braun-Allee mindestens 3 Geschosse haben müssen, hat im Hinblick auf das Ortsbild eine Gestaltung und Gliederung der Fassaden zu erfolgen. Glasflächen tragen zudem zur Auflockerung bei und lassen die Gebäude weniger massiv erscheinen. Da in diesem Bereich eine sehr hohe Lärmbelastung vorliegt, wurde ein Kompromiss gefunden zwischen den aus städtebaulichen und gestalterischen Erwägungen wünschenswerten Gestaltung in punkto Glasanteile der Fassaden und dem Fakt, dass diese Teile der Fassade aus schalltechnischer Sicht die weniger abschirmenden darstellen. Somit wurde der Anteil von 1 Drittel gewählt.

Gebäude- und Sockelhöhen

Der Rahmenplan definiert innerhalb des Quartiers eine Bebauung mit mindestens drei und bis zu vier Vollgeschossen. Die Umsetzung wird hier nicht über die örtliche Bauvorschrift, sondern durch die Festsetzung von Vollgeschossen sowie maximalen Gebäudehöhen erreicht. Hierbei sind die vorgeschriebenen maximalen Sockelhöhen bereits berücksichtigt. Gemäß örtlicher Bauvorschrift Ziffer 3 beziehen sich die festgesetzten maximalen Sockelhöhen (Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens) in Metern auf die Gebäude inklusive Tiefgaragenanlagen. Bezugspunkt ist die mittlere an das Grundstück angrenzende Endausbauhöhe der Erschließungsstraße gemessen an der Straßenbegrenzungslinie. Die Sockelhöhen werden definiert um einerseits in den Bereichen, in denen zwingend Tiefgaragenanlagen zu errichten sind Tiefgaragenanlagen mit natürlicher Belichtung und Belüftung zu ermöglichen, die Baugrubentiefe unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse bei Tiefgaragenzwang gering halten zu können und andererseits um zu hohe Sockel im Hinblick auf die Gestaltung der Fassaden und einen vertretbaren Aufwand für die Anbindung der Hauseingänge an die öffentlichen Flächen zu verhindern.

Dacheindeckung, Dach- und Fassadengestaltung

Eine moderne, gestalterisch hochwertigere Architektur ist entlang der Senator-Braun-Allee sowie im Gesamtgebiet auch hinsichtlich der Dächer wünschenswert. Um unerwünschten gestalterischen Auswirkungen vorzubeugen, werden in der örtlichen Bauvorschrift Regelungen zur Dacheindeckung und -gestaltung sowie zur Fassadengestaltung aufgenommen.

In diesem Fall wird die Festsetzung von Flachdächern oder flachgeneigten Dächern bis maximal 15° mit extensiver Dachbegrünung gewählt. Die Substratstärke hat bei der extensiven Dachbegrünung mindestens bei 10 cm zu liegen. Die Festsetzung von Dachbegrünung beruht auch auf ökologischen und kleinklimatischen Gründen. Da die Verwendung regenerativer Energien grundsätzlich begrüßt wird, wurde bezüglich der Dacheindeckung eine Ausnahme für Teile der Dachflächen, die der Energiegewinnung dienen, formuliert (örtliche Bauvorschrift Ziffer 6 a). Eine flächendeckende Anordnung von Sonnenkollektoren soll auf Grund ihrer nachteiligen Auswirkungen auf die Gestaltung der Dächer mit der Verbindung zur örtlichen Bauvorschrift Ziffer 6 und letztlich der textlichen Festsetzung § 7 b (Dachaufbauten) vermieden werden.

Da Nebenanlagen in der Regel das Ortsbild weniger stark beeinflussen und sie hier zudem bezüglich ihrer Positionierung ab einer städtebaulich relevanten Größe bereits reguliert werden, werden Dachform und -neigung für solche Gebäude freigestellt (örtliche Bauvorschrift Ziffer 6 b).

In den allgemeinen Wohngebieten WA₁, WA₂, WA₄, WA₅ und WA₇ besteht aus funktionalen Gründen kein Tiefgaragenanlagenzwang und dementsprechend sind freistehende Carports und Garagen zulässig. Aus stadtgestalterischen, kleinklimatischen und ökologischen Gründen sind die wenigen voraussichtlich entstehenden Carports und freistehende Garagen in den o.g. allgemeinen Wohngebieten nur mit Flachdächern oder flachgeneigten Dächern mit intensiver Dachbegrünung zulässig. Die Substratstärke hat bei der intensiven Dachbegrünung > 20 cm zu sein (örtliche Bauvorschrift Ziffer 6 c).

Die Fassadengestaltung in den Misch- und Wohngebieten in mit Leuchtmittel angereicherten Farben (z.B. RAL 1016 - Schwefelgelb, RAL 1026 – Leuchtgelb, RAL 2005 - Leuchtorange, RAL 2007 - Leuchthellorange, RAL 3024 - Leuchtrot, RAL 3026 - Leuchthellrot, RAL 6037 - Reingrün, RAL 6038 - Leuchtgrün oder ähnlich) ist unzulässig (örtliche Bauvorschrift Ziffer 5).

Dachaufbauten und Antennen

Im Hinblick auf die entstehende Dachlandschaft werden aus stadtgestalterischen Gründen (Ortsbild) Dachaufbauten in ihrer Masse beschränkt sowie in den textlichen Festsetzungen § 7 b in ihrer Höhe und Lage definiert. Technische Dachaufbauten wie beispielsweise Aufzugsüberfahrten, Aufzugsmaschinenräume, oder Lüftungstechnikräume sind daher gemäß örtlicher Bauvorschrift Ziffer 7 auf einer Fläche von maximal 10 % der Dachfläche zulässig. Ihre Gestaltung ist auf die angrenzenden Bauteile abzustimmen. Technische Dachaufbauten, die der Energiegewinnung dienen, sind ausnahmsweise auf mehr als 10% der Dachfläche zulässig.

Insbesondere Parabolantennen können als weithin sichtbare fremde Elemente das Orts- und Landschaftsbild stören. Durch die Vorschriften zum Anbringen an oder im Bereich von Balkonen und Loggien sowie zum Abrücken solcher Antennen auf den Dächern von den öffentlichen Flächen zugewandten Fassadenseiten sollen sie im Wesentlichen vom öffentlichen Raum aus nicht einsehbar werden. Dies geschieht um eine Beeinträchtigung der Fassaden und der Dachlandschaft zu vermeiden. Bei einer Anbringung der Antennen in den zulässigen Bereichen unter Berücksichtigung der Höhe der entstehenden Gebäude ist erfahrungsgemäß der Empfang der Satellitenprogramme einwandfrei möglich. Damit ist das Grundrecht der Informationsfreiheit in diesem Fall nach Artikel 5 Abs. 1 Satz 1 Grundgesetz trotz der aus stadtgestalterischen Gründen getroffenen Regelung gewährleistet.

Amateur-Funkantennen liefern nur dann eine ausreichende Empfangsqualität, wenn sie die Dachflächen überragen. Solche Antennen werden daher bewusst durch die betreffende Vorschrift nicht ausgeschlossen, sondern nur bezüglich ihrer Position definiert.

Werbeanlagen

Das neue Quartier „Senator-Braun-Allee West“ liegt in unmittelbarer Umgebung der Kreuzung zweier Verkehrswege von übergeordneter Bedeutung und ist andererseits gleichzeitig bislang nicht komplett von einem geschlossenen Siedlungszusammenhang umgeben. Zudem stellt es einen Abschnitt der gerade in Entwicklung befindlichen östlichen Stadterweiterung dar. An diesen Bereich werden daher besondere gestalterische Anforderungen gestellt. Eine Beeinträchtigung des Orts- sowie des Landschaftsbildes durch Werbeanlagen im hier entstehenden Quartier, insbesondere hin zur Senator-Braun-Allee, ist daher zu begrenzen.

Werbeanlagen über Traufhöhe oder Attika sind daher u. A. im Hinblick auf eine ruhige Dachlandschaft nicht zulässig (örtliche Bauvorschrift Ziffer 1 a). Zudem sind Werbeanlagen gemäß örtlicher Bauvorschrift Ziffer 1 b so zu errichten und zu betreiben, dass eine Blendwirkung des Verkehrs ausgeschlossen ist. Von den Werbeanlagen darf desweiteren keine erheblich störende Wirkung auf das Stadtbild sowie keine störende Fernwirkung aus-

gehen. Unzulässig sind Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht sowie Booster (Lichtwerbung am Himmel, Filmwände etc.). In den allgemeinen Wohngebieten sind freistehende Werbeanlagen im Hinblick auf das Ortsbild unzulässig (örtliche Bauvorschrift Ziffer 1 c). Auch würden diese hier mit den konzeptionellen Vorstellungen von Blockrandbebauung etc. kollidieren.

Um das Gebiet nicht durch z.B. Großflächenwerbetafeln für Konsumprodukte zu beeinträchtigen, sollen in den Mischgebieten entlang der Senator-Braun-Allee Werbeanlagen nur an der Stätte der Leistung zulässig sein (örtliche Bauvorschrift Ziffer 1 d). Aus stadtgestalterischen Gründen und im Hinblick auf die Senator-Braun-Allee sind hier zudem Werbeanlagen in Form von Fahnenmasten, Werbefahnen oder anderen beweglichen Werbeanlagen unzulässig. Freistehende Werbeanlagen (örtliche Bauvorschrift Ziffer 1 e) in den Mischgebieten müssen einen Abstand von mindestens 3,0 m zu öffentlichen Flächen einhalten und dürfen eine Höhe von 7,0 m nicht überschreiten. Die Ansichtsfläche solcher Werbetafeln darf maximal 6 m² groß sein. Dem Gestaltungsanspruch folgend, sind Werbeanlagen an den Gebäudefassaden (örtliche Bauvorschrift Ziffer 1 d) entlang der Senator-Braun-Allee hier in die Fassadengestaltung zu integrieren, haben sich in Größe, Form und Farbe dem Gebäude unterzuordnen und dürfen maximal eine Ansichtsfläche von 10 m² haben.

Einfriedungen

Der Abstand der Bebauung zur Senator-Braun-Allee und die Festsetzung der nicht überbaubaren Fläche, hier als Grünfläche, trägt nicht nur zur Erreichung des gewünschten Straßenraumprofils bei, sondern auch wesentlich zu einer aufgelockerten, lebendigen Gestaltung und einer als angenehm empfundenen Atmosphäre im Bereich dieser Stadtstraße. Wände und Mauern, die unmittelbar an öffentlichen Verkehrsflächen stehen, wirken dagegen oft abweisend und unfreundlich. Hohe geschlossene Einfriedungen werden daher im gesamten sehr verdichteten urbanen neuen Quartier ausgeschlossen. Um gestalterische Beeinträchtigungen zu den öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen vermeiden zu können, und in Anlehnung an die bestehenden Einfriedungen des ehemaligen Mackensen-Kasernen-Geländes, wird eine sichtdurchlässige Ausführung bzw. Gestaltung für über 0,8 Meter hohe Einfriedungen vorgeschrieben. (örtliche Bauvorschrift Ziffer 8)

Anzahl der notwendigen Einstellplätze

Die Anzahl der erforderlichen Einstellplätze für PKW wird mit 1 Stellplatz je Wohneinheit bzw. 1 Stellplatz je 35 m² Nutzfläche für Büro-, Verwaltungs- und Praxisräume festgesetzt. Dies entspricht den Richtzahlen der Ausführungsbestimmungen zu § 47 NBauO, die für Mehrfamilienhäuser und sonstige Gebäude mit Wohnungen einen Stellplatzschlüssel von 1 bis 1,5 Einstellplätzen je Wohnung und für Gebäude mit Büro-, Verwaltungs- und Praxisräume 1 Stellplatz je 30 bis 40 m² Nutzfläche vorsehen.

Für Wohnnutzungen wurde der untere Ansatz der Richtzahlen gewählt, da das Plangebiet sowohl über eigene Versorgungs- und sonstige Infrastruktureinrichtungen verfügt und darüber hinaus durch seine integrierte Lage und eine direkte ÖPNV-Anbindung sehr gut an weitere Angebote im Umfeld und in der Innenstadt angebunden sein wird. Darüber hinaus stehen innerhalb des gesamten Quartiers ausreichend öffentliche Parkplätze zur Verfügung (1 öffentlicher Parkplatz je 3 Wohnungen).

Von dem für Wohnnutzungen festgesetzten Stellplatzschlüssel kann ausnahmsweise abgewichen werden, sofern ein Wohnkonzept einen offensichtlich geringeren Stellplatzbedarf erwarten lässt. Das trifft insbesondere für Konzepte mit kleineren Grundrissen und ggf. gemeinschaftlich genutzten Räumen zu, die auf die speziellen Anforderungen älterer oder hilfebedürftiger Bewohnerinnen und Bewohner zugeschnitten sind. Für solche Organisationsformen liegt der zu erwartende Pkw-Anteil im Allgemeinen deutlich unter den Richtzahlen der NBauO, so dass eine Reduzierung der Stellplätze im Einzelfall auf Nachweis an den tatsäch-

lichen Stellplatzbedarf angepasst werden kann. Der minimale Ansatz von 1 Stellplatz je 3 Wohneinheiten ist auf Grund von Erfahrungswerten städtebaulich vertretbar. Ein geringerer Ansatz wird ausgeschlossen. Diese Ausnahmeregelung ermöglicht es, die Bau- und Betriebskosten der weitgehend verpflichtend zu errichtenden Tiefgaragen durch das Vermeiden von Überkapazitäten zu begrenzen und angemessene Mietpreise zu erreichen. Änderungen der auf Grundlage eines herabgesetzten Stellplatzschlüssels baugenehmigten Wohnkonzepte unterliegen - anders als im Regelfall - ohne Ausnahme der Genehmigungspflicht, um spätere Veränderungen der Stellplatzbedarfe baurechtlich wirksam steuern zu können.

Ordnungswidrigkeiten

Auf die Bußgeldvorschrift des § 80 Abs. 3 NBauO der Niedersächsischen Bauordnung wird verwiesen, da der Verweis in der örtlichen Bauvorschrift notwendiges Tatbestandsmerkmal ist, um ein Zuwiderhandeln gegen die Vorschrift auch als Ordnungswidrigkeit verfolgen zu können.

3.10 Kriminalprävention

Für die Entstehung von Kriminalität gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher ursächlicher Faktoren. Auch wenn der Schwerpunkt dieser Ursachen sicherlich im sozialen Bereich liegt können doch auch bestimmte Bau- und Nutzungsstrukturen können die Kriminalitätsrate (Fallzahlen) begünstigen bzw. hemmen und sich darüber hinaus negativ bzw. positiv auf das Sicherheitsempfinden der Menschen auswirken. Hierbei ist das subjektive Sicherheitsempfinden oftmals entscheidender als die objektive Sicherheitslage.

Bei dem geplanten Wohn- und Mischgebiet auf dem Gelände der ehemaligen Mackensen-Kaserne handelt es sich um eine Oststadterweiterung. Die Kriminalität in der Oststadt ist nicht auffällig, das bedeutet, die Fallzahlen sind nicht höher als in anderen Stadtteilen und Brennpunkte sind nicht ersichtlich. Die unmittelbare Nähe der Bundesautobahn 7 zum Baugebiet kann jedoch theoretisch die An- und Abfahrt (Fluchtmöglichkeiten) von überörtlichen (reisenden) Tätern begünstigen.

In der Umgebung des Baugebietes befinden sich Kleingärten und der Krankenhauskomplex. Dementsprechend ist keine bzw. eine geringere soziale Kontrolle gegeben und Täter könnten ungestört agieren. Lediglich die Rückseite Süd/West grenzt an Waterloostraße, Spichernstraße, Goethestraße und Montoirestraße und somit an bewohnte Straßenzüge an.

Auch die Gestaltung der Bebauung spielt eine große Rolle. Von den festgesetzten Bebauungsformen bzw. Möglichkeiten ist die größte Transparenz in der Form der Reihenhausbebauung (geschlossene Bauweise) gegeben. Hier kann jeder, ebenso wie bei Zeilenbebauung, einen großen Bereich einsehen. Bei den geplanten Blöcken mit Innenhöfen soll das Entstehen von "dunklen Ecken", die Angsträume schaffen könnten, durch die Gestaltung der Innenhöfe als Gemeinschaftsräume und -plätze sowie durch die vorgegebenen Baufeldlücken, die der Nachbarschaft ermöglichen können die soziale Kontrolle auszuüben, möglichst vermieden werden. Ebenso wie durch die Anordnung der Baufelder zueinander und zu den öffentlichen Straßen in Verbindung mit dem „Innenhofkonzept“ ermöglicht werden soll, dass auch zur Nachtzeit sich Bewohner auf den einsehbaren Straßen und Plätzen bewegen und dadurch soziale Kontrolle herstellen.

Durch die Vermischung von Privat- und Geschäftsgebäuden im Bereich entlang der Senator-Braun-Allee sowie um den Stadtteilplatz herum kann ebenfalls eine soziale Kontrolle stattfinden. Durch die Bewegung der Bewohner im neu entstehenden Stadtteil sollen so auch die gewerblichen Gebäude oder Räume, die zur Nachtzeit nicht genutzt sind, geschützt werden.

Auch die Gestaltung des Stadtteilplatzes und der Innenhofplätze selbst sowie der zentralen Grünfläche im Plangebiet als Aufenthaltsräume mit Außensitzgelegenheiten stellt eine sinnvolle Möglichkeit dar, soziale Kontakte entstehen zu lassen oder zu pflegen, das subjektive Sicherheitsgefühl zu verbessern und letztlich auch soziale Kontrolle zu ermöglichen. Insbesondere durch eine geeignete Beleuchtung der öffentlichen Räume soll die Sicherheit während der dunklen Tages- und der Nachtzeiten gewährleistet werden.

Die festgesetzten niedrigen sichtundurchlässigen Einfriedungen im Bereich der Senator Braun-Allee können zum Einen ein Sicherheitsgefühl innerhalb des neu entstehenden Stadtteils vermitteln und ermöglichen zum Anderen auch hier dennoch die Einsehbarkeit der ersten Bebauungsreife an der Senator-Braun-Allee von selbiger aus, was wiederum die potentielle Ausübung der sozialen Kontrolle steigern könnte. Zudem wird motorisierten Tätern durch die Einfriedung sowie durch die Lage und Führung der Straßen im Plangebiet (es muss immer durch das Gebiet gefahren werden um es verlassen zu können) das Fliehen bedingt erschwert.

Über das, was die Bauleitplanung leisten kann hinaus können Privatleute zudem Einiges beitragen, um potentiellen Tätern die „Arbeit“ zu erschweren, angefangen von Fenstern und Türen einer entsprechenden Widerstandsklasse (um den Widerstandszeitwert auf mindestens 3 Minuten aufzubauen) über eine geprüfte Einbruchmeldeanlage bis hin zur Ausleuchtung bestimmter Bereiche. Es liegt somit auch in der Hand des einzelnen Bauherren wie viel oder in wie weit er kriminalpräventiv handelt.

4. Umweltbericht

Zu diesem Bebauungsplan wurde vom Büro „Freiraum-Landschaft-Umwelt Planungsgemeinschaft GbR“ (FLU) in Delligsen ein Umweltbericht sowie ein grünordnerischer Fachbeitrag erarbeitet. Der Umweltbericht ist als Teil II dieser Begründung beigelegt. (Siehe hierzu auch Kapitel 7.3)

5. Hinweise

Im Bebauungsplan ist der Bereich "Hinweise" aufgenommen, um insbesondere den Bauinteressentinnen und -Interessenten /Bauherren und deren planenden Architekten beim Blick auf den Bebauungsplan möglichst unmittelbar wesentliche Informationen zukommen zu lassen. Die folgenden Hinweise werden im Bebauungsplan gegeben:

Grünordnerischer Fachbeitrag

Zu diesem Bebauungsplan wurde ein grünordnerischer Fachbeitrag vom Büro „Freiraum-Landschaft-Umwelt Planungsgemeinschaft GbR“ (FLU) in Delligsen erarbeitet. Die im Bebauungsplan getroffenen grünordnerischen und naturschutzfachlichen Festsetzungen werden durch den grünordnerischen Fachbeitrag konkretisiert.

Schallschutzmaßnahmen und schalltechnische Untersuchungen

Das Plangebiet ist durch Verkehrslärm vorbelastet, so dass aktive und passive Schallschutzmaßnahmen gemäß der Normenreihe DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ erforderlich sind (siehe textliche Festsetzungen § 14 und 15). Grundlage der Festsetzungen sind die Ergebnisse der im Rahmen des Bauleitplanverfahrens durchgeführten schalltechnischen Untersuchungen der TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG. Einsichtnahme der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ ist im Fachbereich Stadtplanung und Stadtentwicklung möglich.

Archäologie

Erdarbeiten im Plangebiet bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung gemäß § 13 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz, die im Vorfeld bei der Unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Hildesheim zu beantragen ist. Die Unterlassung stellt eine Ordnungswidrigkeit dar und kann mit einem Bußgeld geahndet werden. Die Erdarbeiten sind von geeignetem archäologischem Fachpersonal zu begleiten. Hierbei entstehende Kosten sind durch den Verursacher zu tragen.

Versickerung

Aufgrund der Grundwasserstände und der Bodenverhältnisse sollte eine Versickerung von Niederschlagswasser nicht in Erwägung gezogen werden.

Starkregen

Im Plangebiet kann aufgrund des hochstehenden Grundwasserspiegels und der Versiegelung durch Tiefgaragen das Niederschlagswasser nur geringfügig versickern. Es kann daher bei Starkregen aus verschiedenen Gründen (z. B. Kanalüberlastung) zu Oberflächenabflüssen und Überschwemmungen im Plangebiet kommen. Da Kanalnetze und Regenrückhaltebecken nicht für Starkregenereignisse dimensioniert sind, wird empfohlen, entsprechende (Schutz-) Vorkehrungen für die Gebäude und Grundstücke vorzusehen. So sollte auf die Höhenlage und die bauliche Ausführung von Gebäudeöffnungen besonders geachtet werden. Insbesondere wird auf technische Lösungen gegen rückstauendes Wasser (z. B. Rückstauklappen) hingewiesen.

Drainagewasser und Grundwasser

Mit Ausnahme des von der Ortsschlumpquelle gespeisten Wassers ist die Einleitung von Drainagewasser und Grundwasser in die öffentliche Abwasseranlage unzulässig.

Baugrunduntersuchungen

Es liegen eher heterogene Baugrundverhältnisse vor. Daher sind objektspezifische Baugrunduntersuchungen dringend angeraten. Bei unterkellerten Gebäuden werden geotechnische Untersuchungen vor allem im Hinblick auf die Abdichtung des Kellergeschosses empfohlen.

Altlastenverdacht und Kampfmittelräumung

Aufgrund der früheren militärischen Nutzung wird das Plangebiet im Altlasten- und Verdachtsflächenkataster der Stadt Hildesheim geführt.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass in Teilbereichen des Plangebietes noch Bombenblindgänger vorhanden sind. Vor Beginn jeglicher Baumaßnahme ist daher die Gefahrenabwehrbehörde der Stadt Hildesheim zu beteiligen.

Hinweis zu Anpflanzungen an der Bahnlinie

Alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen, insbesondere Gleisen, müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen.

Geltungsbereich B

Die im „Geltungsbereich B“ festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft liegt innerhalb des Geltungsbereichs der

Verordnung des „Bodenplanungsgebietes Innersteaue in der Stadt Hildesheim“ (BPG-VO). Sofern Eingriffe in den Boden erforderlich werden sind die Vorgaben der BPG-VO zu beachten. Gleiches gilt bei der Bewirtschaftung der Fläche – insbesondere wenn eine Beweidung der Fläche erfolgen soll.

6. Durchführung des Bebauungsplans

Die Stadt plant das Mackensen-Areal auf der Grundlage der Bebauungspläne HO 99 A und HO 99 B in Eigenregie zu Baugrundstücken zu entwickeln.

6.1 Bodenordnende und sonstige Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen sind zur Durchführung des Bebauungsplans nicht erforderlich, da die Flächen des Plangebiets im Besitz der Stadt Hildesheim sind.

Die bauliche Entwicklung in den Misch- und allgemeinen Wohngebieten soll mit diesem Bebauungsplan in Form einer Angebotsplanung gesteuert werden. Die Baugrundstücke werden später vermarktet.

Die öffentlichen Grün- und Verkehrsflächen werden durch die Stadt Hildesheim entwickelt.

6.2 Kosten, Finanzierung

Die Entwicklung des Areals der ehemaligen Mackensen-Kaserne ist im Investitionsplan der Stadt Hildesheim (2016-2020) unter der Investitions-Nr. 5110520113 „Stadtumbau West – Oststadt mit Mackensenkaserne“ mit

Einzahlungen in Höhe von 14.044.500 EUR und
Auszahlungen in Höhe von 14.487.000 EUR

eingepplant. Die Gegenfinanzierung erfolgt aus Mitteln des Förderprogramms Stadtumbau West und Erlösen aus der Veräußerung der städtischen Flächen im Zuge der Vermarktung des Areals. Der städtische Zuschuss beträgt voraussichtlich 442.500 EUR.

Der Investitionsplanung sind folgende Entscheidungen des Rates und seiner Gremien vorausgegangen:

- Bewerbung um die Aufnahme in das Förderprogramm Stadtumbau West:

Beschluss des Verwaltungsausschusses am 26.11.2007 (Vorlage 07/300):

Die Stadt Hildesheim bewirbt sich um die Aufnahme der Gesamtmaßnahmen „Oststadt einschließlich östlicher Stadtteilerweiterung (Mackensenkaserne)“ in das Programm des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und um Aufnahme in die Städtebauförderung des Bundes und der Länder (Stadtumbau West) beim Land Niedersachsen. Der durch Einnahmen und Städtebauförderungsmittel der EU, des Bundes und des Landes nicht gedeckte Teil der Kosten für die Gesamtmaßnahmen wird von der Stadt Hildesheim aufgebracht. Den Entwicklungskonzepten einschließlich der Gebietsabgrenzungen wird zugestimmt.

- Festlegung als Stadtumbaugebiet:

Beschluss des Rates am 28.04.2008 Rat (Vorlage 08/073):

Die förmliche Festlegung als Stadtumbaugebiet „Oststadt einschließlich östlicher Stadtteilerweiterung (Mackensenkaserne)“ wird gem. § 171 b Baugesetzbuch (BauGB) beschlossen und die in den Entwicklungskonzepten genannten Ziele werden zu Zielen und Zwecken der Maßnahme bestimmt. Die Verwaltung wird beauftragt, auf der Grundlage des in der Anlage dargestellten Organigramms die Durchführung zu organisieren.

- Erwerb der Grundstücksflächen durch die Stadt Hildesheim:

Der Kaufpreis und die Kaufnebenkosten werden aus Mitteln des Programms Stadtumbau West beglichen. Die Genehmigung des Fördergebers liegt vor. Die finanzielle Beteiligung der Stadt Hildesheim an den Mitteln für dieses Programm beträgt 33 %.

Beschluss des Rates am 15.11.2010 (Vorlage 10/389):

Dem Ankauf des Grundstücks „ehemalige Mackensenkaserne“ von der BImA ...wird zugestimmt.

- Aufstellung des Bebauungsplans HO 99 "Ehemalige Mackensen-Kaserne":

Für das Gelände der ehemaligen Mackensenkaserne sowie einen Teil der Oststadt wurde im Jahr 2007 erstmals ein Integriertes städtisches Entwicklungskonzept im Hinblick auf die Aufnahme in das Förderprogramm des Bundes und des Landes „Stadtumbau West“ erstellt. Das Gelände eignet sich insbesondere für eine Kombination von Wohnen, Dienstleistungen, infrastrukturellen Angeboten, gewerblichen Nutzungen und Grünflächen.

Zur Konversion des ehemaligen Kasernengeländes wurde im Kontext mit den angrenzenden Bereichen eine Entwicklungsstudie erarbeitet (ANP, Kassel, Oktober 2010), die u. A. verschiedene Varianten für die städtebauliche Neuordnung des Geländes der ehemaligen Mackensenkaserne darstellt und Ausgangspunkt ist für die Entwicklung des Bebauungsplans. Zudem soll ein städtebaulicher Wettbewerb als Basis für die Masterplanung durchgeführt werden, auf deren Grundlage dann die inhaltliche Ausarbeitung des Bebauungsplans erfolgen soll.

Das Bebauungsplanverfahren wird eingeleitet mit dem Ziel, geeignete Folgenutzungen für das ehemalige Kasernengelände zu entwickeln und die Grünflächen im südlichen Planbereich zu sichern.

Beschluss des Verwaltungsausschusses am 06.12.2010 (Vorlage 10/443):

Die Aufstellung des Bebauungsplans HO 99 „Ehemalige Mackensenkaserne“ wird gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen. Die Unterrichtung und Erörterung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB ist durch vierwöchigen Aushang im Fachbereich Stadtplanung und Stadtentwicklung durchzuführen.

- Durchführung eines städtebaulichen Wettbewerbs:

Gegenstand des Wettbewerbs ist ein städtebaulicher Entwurf für das ehemalige Kasernengelände mit einer Größe von ca. 1,8 ha mit dem Ziel, einen hochwertigen Standort für differenzierte und innovative Wohnformen und unterschiedliche Nutzergruppen sowie verschiedene Dienstleistungsangebote zu entwickeln. Ziel ist eine kreative und dem Ort angemessene städtebauliche Gesamtlösung, die sich in den Stadtteil eingliedert und einen eigenständigen zeitgemäßen Charakter widerspiegelt.

Der Wettbewerb soll als einstufiger, begrenzter städtebaulicher Wettbewerb mit einem vorgeschalteten offenen Bewerbungsverfahren für Stadtplaner und Architekten ausgelobt werden. In einem Auswahlverfahren sollen neben fünf gesetzten Teilnehmern zehn weitere Bewerber ausgewählt und zur Bearbeitung aufgefordert werden.

Die Information wird im Ausschuss am 12.03.2014 zur Kenntnis genommen (Vorlage 14/087).

Im Rahmen des Preisgerichtes wird der Entwurf des Büros Thomas Schüler (Architekten und Stadtplaner, Düsseldorf) in Arbeitsgemeinschaft mit faktorgrün (Landschaftsarchitekten, Freiburg) als 1. Preisträger zur Weiterbearbeitung empfohlen. Die Ergebnisse des Wettbewerbs werden im Ausschuss für Stadtentwicklung, Bauen, Umwelt und Verkehr am 17.09.2014 präsentiert.

Weitere finanzrelevante Beschlüsse:

- Bahnquerung Goethestraße (Vorlage 15/028)
- Auftrag zur Planung der Erschließungsanlagen (Vorlage 15/333)
- Auftrag zur externen Projektbegleitung (Vorlagen 15/403 und 16/336)
- Kostenerstattungsvereinbarung SEHI (Vorlage 16/089)
- Beauftragung der Freianlagenplanung (Vorlage 16/126)

6.3 Realisierung

In einem ersten Umsetzungsschritt sollen die bestehenden Gebäude bis auf die beiden Mannschaftsunterkünfte an der Senator-Braun-Allee abgebrochen und die gesamte Leitungsinfrastruktur zurückgebaut werden. Hiermit wurde bereits begonnen. In einem weiterführenden Schritt soll dann die Grunderschließung mit der neuen Leitungsinfrastruktur einschließlich der Entwässerungskanäle und den Baustraßen hergestellt werden.

Die Grundstücke, die ab 2017 vermarktet werden, sollen je nach Fortschritt der Grunderschließung ab 2018 abschnittsweise an die Käufer übergeben werden. Es wird davon ausgegangen, dass der wesentliche Teil der Neubauten dann innerhalb von zwei bis drei Jahren hergestellt werden wird. Im Anschluss wird die Stadt ihre Maßnahmen mit dem Endausbau der Straßen und der Herstellung der öffentlichen Grünflächen abschließen.

7. Auswirkungen des Bebauungsplans auf öffentliche Belange

7.1 Verkehrserschließung

Die verkehrliche Erschließung des neuen Quartiers wird über die vorhandenen Straßen (Anschluss im Norden an die Frankenstraße und im Osten an die Senator-Braun-Allee) sichergestellt. Die innere Erschließung erfolgt durch die neuen Planstraßen. Das Plangebiet selbst wird an die im Rahmen des Bebauungsplans HO 99 A geplanten Straßen angeschlossen.

Entscheidend für das neue Quartier ist die nördlich des Plangebiets vorgesehene Wegeverbindung für den nicht motorisierten Individualverkehr über die Bahnstrecke hinweg in die Oststadt, die über ein separates Verfahren in Abstimmung mit der Deutschen Bahn abgewickelt bzw. ermöglicht werden soll. Neben der zentralen Zufahrt zum Gebiet von der Senator-Braun-Allee aus ist beabsichtigt hier auch weitere Anbindungen für Fußgänger und Radfahrer zu schaffen.

Die vorhandenen Straßen und die neuen Planstraßen und Wege sind ausreichend dimensioniert, um den Verkehr aus dem Plangebiet geordnet abzuleiten.

Die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr ist über das vorhandene Stadtbusnetz und den S-Bahnhof Hildesheim Ost sichergestellt. Es ist beabsichtigt eine Buslinie durch das Quartier zu führen mit zwei Haltpunkten am zentralen Platz (im Geltungsbereich des Bebauungsplans HO 99 A).

7.2 Ver- und Entsorgung

Die technische Ver- und Entsorgung der noch unbebauten Flächen im Plangebiet erfolgt durch Anschluss an die örtlichen Leitungsnetze.

Leitungen

In den neuen Erschließungsstraßen sind im Zusammenhang mit dem Ausbau neue Leitungen für das entstehende Wohngebiet zu verlegen.

Aufgrund der beabsichtigten Flächenaufteilung und -nutzung entsprechend der Rahmenplanung ist es notwendig einige bestehende Leitungen, hier insbesondere auch die Quelleitung der südlich gelegenen Ortsschlumpquelle, die am westlichen und nordwestlichen Rand innerhalb des Plangebiets verläuft, zu verlegen. Es wird eine Verlegung der Quellableitung in verrohrter Form erfolgen.

Kommunikationsnetz

Innerhalb des Plangebietes sind neue Leitungen bzw. ist ein neues Kommunikationsnetz zu verlegen. Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes im Plangebiet sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Planbereich den Kommunikationsanbietern so früh wie möglich vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

Stromversorgung

Träger der Stromversorgung ist die Energieversorgung Hildesheim (EVI).

Gasversorgung

Eine Gasversorgung im Wohngebiet wird seitens der Energieversorgung Hildesheim (EVI) ausgeschlossen.

Trinkwasserversorgung

Träger der Trinkwasserversorgung ist die Energieversorgung Hildesheim (EVI).

Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung des Plangebiets erfolgt durch Anschluss an die örtlichen Trinkwasserleitungsnetze. Es wird davon ausgegangen, dass die ausreichende Löschwasserversorgung von 96m³/h über 2 Stunden (vgl. DVGW-Arbeitsblatt W 405) aus den Trinkwasserleitungen sichergestellt werden kann.

Abwasserbeseitigung

Die Ableitung der Abwässer erfolgt im Trennsystem. Für den Anschluss des Plangebiets sind ausreichend Kapazitäten vorhanden.

Oberflächenentwässerung

Zur Beseitigung des Niederschlagswassers auf den Grundstücken ist gemäß Niedersächsischem Wassergesetz (NWG) grundsätzlich der Eigentümer verpflichtet.

Das Plangebiet ist allerdings an den öffentlichen Regenwasserkanal der Stadt Hildesheim angeschlossen. Grundsätzlich kann ein Antrag auf Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang des Regenwasserkanals gestellt werden, um das anfallende Niederschlagswasser auf dem jeweiligen Baugrundstück versickern zu können. Das auf den Grundflächen auftreffende Niederschlagswasser sollte auch grundsätzlich, soweit es nicht als Brauchwasser genutzt wird, im Gebiet verbleiben und dort, um den vorherrschenden Gebietswasserhaushalt möglichst nicht zu beeinträchtigen, zur natürlichen Versickerung gebracht werden. Dies würde neben der Kosteneinsparung auch der Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des Natur- und Grundwasserhaushalts dienen. Im Plangebiet sollte aufgrund der Grundwasserstände und der Bodenverhältnisse jedoch eine Versickerung von Niederschlagswasser nicht in Erwägung gezogen werden, da das Risiko von oberflächennahen Vernässungen im Bereich von Gebäuden, Straßen, Kanälen etc. zu hoch wäre. Ein entsprechender Hinweis im Bebauungsplan wurde gegeben.

Die Rückhaltung von Regenwasser auf den Baugrundstücken in Zisternen und Regentonnen zur Gartenbewässerung ist in diesem Zusammenhang empfehlenswert, kann aber nicht planungsrechtlich festgesetzt werden und scheidet voraussichtlich in den Fällen, in denen hier Tiefgaragenanlagen errichtet werden, aus. Auf diesen sinnvollen, praktischen Beitrag zum Boden- und Gewässerschutz wird jedoch dennoch an dieser Stelle ausdrücklich hingewiesen.

Aufgrund der nicht oder nur geringfügig möglichen Versickerung sowie insbesondere im Bereich der Unterbauung durch Tiefgaragenanlagen der nicht möglichen Rückhaltung auf den Grundstücken kann es im Plangebiet bei Starkregen aus verschiedenen Gründen (z. B. Kanalüberlastung) zu Oberflächenabflüssen und Überschwemmungen kommen. Da Kanalnetze und Regenrückhaltebecken nicht für Starkregenereignisse dimensioniert sind, wird empfohlen, entsprechende (Schutz-) Vorkehrungen für die Gebäude und Grundstücke vorzusehen. So sollte auf die Höhenlage und die bauliche Ausführung von Gebäudeöffnungen besonders geachtet werden. Ein entsprechender Hinweis wurde im Bebauungsplan gegeben. Insbesondere wird auf technische Lösungen gegen rückstauendes Wasser (z. B. Rückstauklappen) hingewiesen.

Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung erfolgt durch den Zweckverband Abfallwirtschaft Hildesheim (ZAH) im Rahmen der Abfallbeseitigungssatzung.

7.3 Auswirkungen auf die Umwelt (Umweltverträglichkeit)

Nach der Neufassung des Gesetzes zur Anpassung des Baugesetzbuches an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau – EAG Bau) ist gemäß § 2 a neben den Zielen, Zwecken und Auswirkungen des Bauleitplans auch ein Umweltbericht mit Umweltprüfung der nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes als ein gesonderter Teil der Begründung beizufügen. Zu diesem Bebauungsplan wurde vom Büro „Freiraum-Landschaft-Umwelt Planungsgemeinschaft GbR“ (FLU) in Delligsen ein Umweltbericht sowie ein grünordnerischer Fachbeitrag erarbeitet. Der Umweltbericht ist als Teil II dieser Begründung beigefügt.

Dieser Umweltbericht kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

Es können nicht alle bei Umsetzung der Planung entstehenden erheblichen Umweltauswirkungen vermieden werden. In diesem Fall treten unvermeidbare erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter „Tiere“, „Pflanzen“, „Boden“, „Wasser“, „Klima/Luft“, „Landschaft“ (Landschaftsbild), „Mensch“ und „biologische Vielfalt“ auf. Es werden jedoch Maßnahmen zum vollständigen Ausgleich dieser erheblichen Umweltauswirkungen festgesetzt. (siehe hierzu auch Umweltbericht und grünordnerischer Fachbeitrag sowie Kapitel 7.4 dieser Begründung)

Da das Gebiet über Jahre im Rahmen der militärischen Nutzung für die Bevölkerung nicht betretbar war und eine Barriere bildete, hat die Planung für den Menschen bzw. die Bevölkerung im Ergebnis positive Auswirkungen. Durch die nun vorgesehene Planung und die damit beabsichtigte Schaffung von Wohnraum erhält das Gebiet einen Wert bzw. eine erhebliche Bedeutung für die Wohnfunktion. Gleichzeitig wird das Gebiet durch die Planung für die Erholungsnutzung deutlich aufgewertet, denn es soll im Rahmen der Planung in die örtlichen Grünzüge integriert und stark durchgrünt werden. Das Gebiet wird – im Vergleich mit anderen derart verdichteten, zentralen, urbanen Quartieren - seinen baumreichen „grünen Charakter“ also weitgehend behalten, mit dem Vorteil, dass das Gebiet durch die Bevölkerung künftig auch nutzbar sein wird.

7.4 Naturschutz und Landschaftspflege

Die Eingriffsregelung ist gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) im Bauleitplanverfahren umzusetzen. Mit einer Bauleitplanung sind im Allgemeinen erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen u. A. des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes verbunden, die durch Vermeidungsmaßnahmen zu mindern und ggf. auszugleichen sind. Ein Ausgleich ist gemäß § 1a Abs. 3 letzter Satz BauGB nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Dem gesetzlichen Auftrag zur Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen wird mit folgenden Maßnahmen bzw. Festsetzungen Rechnung getragen:

- Bodenentsiegelung im Bereich der zentralen Grünfläche
- Begrenzung von versiegelten Flächen durch die Beschränkung der Grundflächenzahl
- Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche
- Beschränkung der Zulässigkeit von Garagen und Carports
- Beschränkung der Zulässigkeit Nebenanlagen
- Eingrünung und Durchgrünung des Baugebietes durch Anpflanzung von Bäumen und Hecken
- extensive und intensive Dachbegrünung
- Begrünung / gärtnerische Gestaltung der unterbauten Innenhofbereiche

- Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche
- Festsetzung von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen
- Schaffung von Ersatzhabitaten (teilw. Brut-, Nahrungs- oder Jagdhabitat sowie Lebensraum) für Schleiereulen, Fledermäuse, Nachtigallen und andere Brutvögel sowie Heuschrecken etc.
- Umwandlung von intensiv genutzter Ackerfläche in Extensivgrünland innerhalb der externen Ausgleichsfläche im Bereich der Domäne Marienburg

8. Auswirkungen des Bebauungsplans auf private Belange

Die an das neue Quartier angrenzenden Wohngebiete werden durch den zu erwartenden Zu- und Abfahrtsverkehr des neuen Baugebietes keinen unzumutbaren zusätzlichen Lärmwirkungen ausgesetzt, da keine Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass die neu entstehenden Verkehre das für ein Mischgebiet (MI) sowie ein Allgemeines Wohngebiet (WA) typische Maß überschreiten werden (vgl. shp Ingenieure „Verkehrsaufkommen und Qualität des Verkehrsablaufs“, 2015).

Zusätzlich wird zu der umgebenden Bebauung durch die Festsetzung von Baugrenzen ein angemessener Mindestabstand eingehalten. Beeinträchtigungen der Bestandsbebauung durch die neue Bebauung, die über das Maß des Zuträglichen/Üblichen hinausgehen, sind nicht zu befürchten.

Die geplante neue Bebauung wird zu Einschränkungen der derzeitigen teilweise gegebenen Aussicht der Anlieger westlich des Plangebiets sowie zu Veränderung der Stadtsilhouette im Nahbereich führen. Bezüglich der Erhaltung einer bestimmten Aussicht oder der Stadtsilhouette besteht jedoch kein rechtlicher Schutzanspruch.

Das Gebiet ist stark durch Verkehrslärm vorbelastet. Daher werden grundsätzliche Vorkehrungen getroffen, die eine Verbesserung der Schallsituation gewährleisten sollen. In Teilen des Plangebietes werden dennoch die Orientierungswerte der DIN 18005 Schallschutz im Städtebau überschritten. Dies erfolgt jedoch nicht in einem gesundheitsgefährdenden oder unzuträglichen Maß.

Die Lärmbelastungen, die sich durch angrenzende gewerbliche Nutzungen ergeben, liegen innerhalb der zugrunde zulegenden Orientierungswerte.

9. Abwägung der beteiligten privaten und öffentlichen Belange

Im Vordergrund der Planung steht, im Rahmen der Konversion neuen Wohnraum in Form eines Quartiers als Oststadterweiterung zu schaffen und das ehemals militärisch genutzte Areal für die Allgemeinheit zugänglich zu machen sowie die gewünschten Nutzungen an der Senator-Braun-Allee sowie den gewünschten Stadtstraßencharakter zu erzeugen; bei gleichzeitiger Rücksichtnahme auf die umgebenden Bestandsnutzungen sowie angrenzenden Gebietsentwicklungen.

In Hildesheim besteht eine anhaltende Nachfrage nach Bauflächen für Wohnnutzungen in zentraler Lage, die durch den Bebauungsplan gedeckt werden soll.

Die Grundversorgung und die Versorgung für den mittelfristigen und langfristigen Bedarf der Bewohner des neuen Quartiers werden im Quartier selbst sowie in Hildesheim sichergestellt.

Ausreichende Kapazitäten an Schul- und Kindergartenplätzen für die neue Wohnbebauung sind in Hildesheim vorhanden. Südlich angrenzend soll aktuell eine Betriebskita errichtet werden und auch innerhalb des Plangebietes ist die Errichtung einer Kita nicht ausgeschlossen.

sen. Für Freizeit und Erholung stehen den Bewohnern des Plangebiets die öffentlichen Grünflächen innerhalb und außerhalb des Plangebietes und die am Ort vorhandenen Freizeiteinrichtungen, Sportanlagen und Vereine zur Verfügung.

Die verkehrliche Erschließung des neuen Quartiers wird über die Senator-Braun-Allee, die Frankenstraße und die neuen Erschließungsanlagen innerhalb des Gebietes (inkl. des nördlich angrenzenden Bereichs HO 99 A) sowie die Anlage von Fuß- und Radwegeverbindungen insbesondere Richtung Osten und Westen sichergestellt.

Das neue Quartier soll durch das Stadtbusnetz in Form einer durch das Gebiet verkehrenden und am Quartiersplatz (Bebauungsplan HO 99 A) haltenden Buslinie an den öffentlichen Personennahverkehr (und über die Bahn an den überörtlichen Personenverkehr) angebunden werden.

Eine geordnete technische Erschließung wird durch Anschluss an die vorhandenen Leitungsnetze gewährleistet.

Die angedachte „Flächeninanspruchnahme“ ist notwendig, da derzeit keine anderen gleichermaßen geeigneten und zentral gelegenen Wohnbaugrundstücke zur Verfügung stehen und eine Nachnutzung des ehemaligen Militärgeländes geboten ist. Das Plangebiet selbst ist durch Lärmemissionen (Straße und Schiene) stark vorbelastet. Weil es den Zielen des integrierten Stadtentwicklungskonzepts entspricht und es sich um Flächen handelt, die sich durch ihre Lage im Raum und die verkehrliche sowie infrastrukturelle Anbindung für die vorgesehenen Nutzungen besonders eignen, werden schalltechnische Belange dem Belang des anhaltenden Bedarfs an zentral gelegenen Baugrundstücken nachgestellt. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden zwar in Teilen des Gebietes überschritten, durch aktive und passive Schallschutzmaßnahmen sowie Gebäudestellung gemäß der Konzeption können jedoch überwiegend Werte erreicht werden, die (mindestens) den Orientierungswerten für Mischgebiete entsprechen und grundsätzlich mit einer Wohnnutzung vereinbar sind. Entsprechend der Ergebnisse der „Schalltechnischen Untersuchungen“ wurden Lärmpegelbereiche festgesetzt, die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen, der Einbau schallgedämmter Lüftungseinrichtungen sowie weitere Festsetzungen zu aktiven und passiven Schallschutzanforderungen (teilweise über die zwingenden Empfehlungen der Gutachten hinausgehend) definiert (siehe zur Abwägung „Schall“ auch Kapitel 3.3). Durch die v.g. Schallschutzfestsetzungen im Bebauungsplan können für die vorhandene und geplante Bebauung gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden.

Für die an das Plangebiet angrenzenden Bestandsgebiete (Wohnnutzungen, gewerbliche Nutzungen, Klinikum etc.) sind keine unzumutbaren zusätzlichen Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm zu erwarten. Die zukünftigen Verkehre können voraussichtlich vom übergeordneten Straßennetz gut aufgenommen bzw. abgewickelt werden. Dennoch wird bei der Abwägung zwischen der Vermeidung jeglicher eventuell möglicher zusätzlicher Störungen für die Anlieger und dem öffentlichen Interesse an der Entwicklung neuer zentral gelegener Wohnbaugrundstücke dem öffentlichen Belang der Vorrang eingeräumt.

Den Belangen der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes wird durch eine landschaftsgerechte Gestaltung des Plangebiets, mittels entsprechender Festsetzungen des Bebauungsplans sowie durch die "Örtliche Bauvorschrift" Rechnung getragen. Die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden bei der Planung beachtet.

Insgesamt wird in der Abwägung der öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander ein ausgewogenes Ergebnis erzielt.

10. Verfahren

Verfahren

Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 BauGB)	06.12.2010
frühzeitige Beteiligung der Behörden (§ 4 Abs. 1 BauGB)	26.03.2012 -30.04.2012
Unterrichtung und Erörterung (§ 3 Abs. 1 BauGB)	26.03.2012 - 20.04.2012
Beteiligung der Behörden (§ 4 Abs. 2 BauGB)	06.04.2017 - 10.05.2017
Öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB)	04.04.2017 - 05.05.2017

Diese Begründung wurde ausgearbeitet vom Fachbereich Stadtplanung und Stadtentwicklung der Stadt Hildesheim.

Hildesheim, den 31.03.2017

Im Auftrag

.....gez. S. Brouer.....
(Brouër)

Der Rat der Stadt Hildesheim hat in seiner Sitzung am 12.06.2017 diese Begründung zum Bebauungsplan HO 99 B und zur örtlichen Bauvorschrift HO 99 B „Senator-Braun-Allee West II“ beschlossen.

Hildesheim, den 30.06.2017

gez. Dr.. Meyer

L. S.

.....
(Dr. Meyer)
Oberbürgermeister