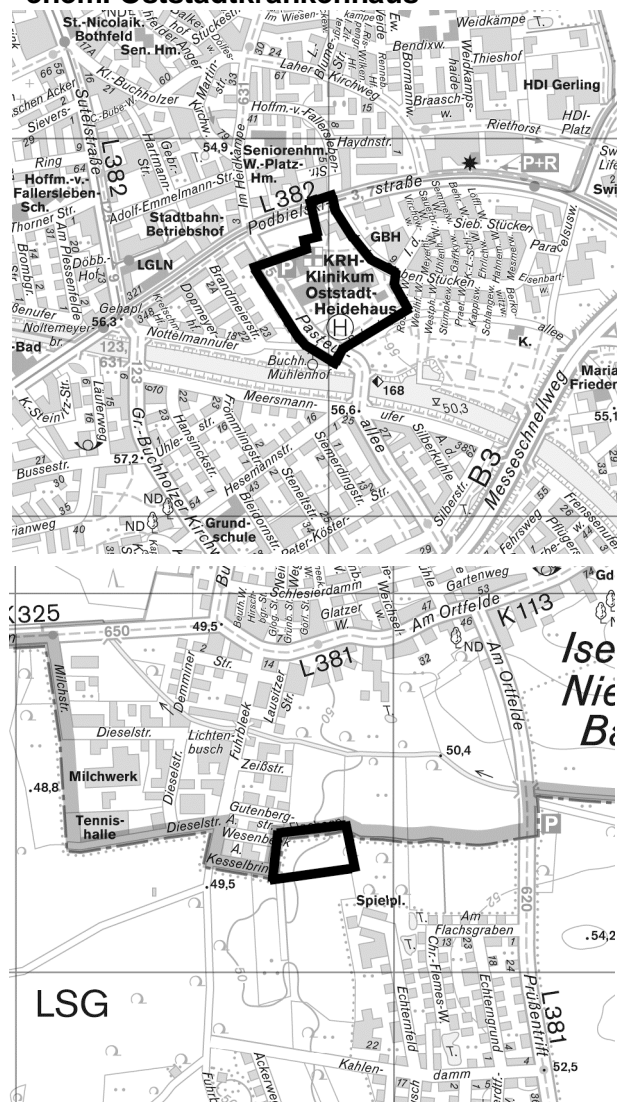


Begründung mit Umweltbericht

Bebauungsplan Nr. 1761 - ehem. Oststadtkrankenhaus -



Stadtteil: Groß Buchholz

Geltungsbereich:

Das **Plangebiet Teil A** umfasst das Grundstück des ehemaligen Oststadtkrankenhauses und Schwesternwohnheims (Gemarkung Klein Buchholz, Flur 7, Flurst. 5/832, 5/833, 5/839, 5/405 tlw., 5/783, 5/793, 5/547, 5/407, 4/23, 4/31 sowie Teilflächen der Podbielskistraße und der Pasteurallee.

Es wird begrenzt durch die nördliche Seite der Podbielskistraße, die westliche Seite der Straße In den Sieben Stücken, die Grünverbindung östlich der Grundstücke In den Sieben Stücken 6 und Rosenthalweg 3 / 5, die nördliche Seite der in Ost-West-Richtung verlaufenden Grünverbindung nördlich der Kleingartenanlage Buchholzer Mühle, die westliche Seite der Pasteurallee, eine Linie 80 m südlich der Podbielskistraße und eine Linie ca. 150 m östlich der Pasteurallee (südliche und östliche Grenze des Bebauungsplans Nr. 1318).

Das **Plangebiet Teil B** im Stadtteil Isernhagen-Süd umfasst einen Teil des Flurstücks 75/20 der Flur 24, Gemarkung Isernhagen Süd mit einer Größe von 12.000 m²; Lagebezeichnung „Fuhrbleek“. Das Flurstück liegt unmittelbar südlich der Stadtgrenze.

Inhaltsverzeichnis:

Teil I - Begründung

1.	Zweck des Bebauungsplanes	3
2.	Örtliche und planungsrechtliche Situation	4
2.1	Örtlichkeit	4
2.2	Bebauungspläne	4
2.3	Regionalplanung und vorbereitende Bauleitplanung	4
3.	Städtebauliche Ziele des Bebauungsplanes	5
3.1	Städtebauliches Konzept, Wettbewerb	5
3.2	Bauland	8
3.2.1	Mischgebiet	8
3.2.2	Allgemeine Wohngebiete	9
3.2.3	Fläche für Gemeinbedarf - Kindertagesstätte	13
3.2.4	Ehemalige Krankenhauskapelle	14
3.3	Öffentliche und private Grünflächen, öffentlicher Fuß- und Radweg	14

4. Verkehr und Infrastruktur	15
4.1 Erschließung	15
4.2 Stellplätze im öffentlichen Straßenraum	16
4.3 Ver- und Entsorgung	17
4.4 Infrastruktur	18
5. Festsetzungen zur Umweltverträglichkeit	19
5.1 Schall	19
5.2 Naturschutz, Eingriffsregelung	21
5.3 Boden und Verdachtsflächen	24
6. Gutachten	25
7. Kosten für die Stadt, städtebaulicher Vertrag	25
Teil II - Umweltbericht	26
1. Einleitung	26
1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	26
1.2 Relevante fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes	27
1.3 Festgelegter Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	28
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	29
2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit	29
2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere, Artenschutz	30
2.2.1 Beschreibung des Umweltzustandes	30
2.2.2 Artenschutzrechtliche Kurzbeurteilung des Bebauungsplanes	33
2.3 Schutzgut Boden	36
2.3.1 Natürliche Bodenfunktion	36
2.3.2 Belastungen des Bodens mit Altlasten / Altablagerungen	37
2.3.3 Belastungen des Bodens mit Kampfmittelresten	38
2.4 Schutzgut Wasser	38
2.5 Schutzgut Luft und Klima	39
2.5.1 Lufthygiene	39
2.5.2 Makroklima	39
2.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	40
2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	40
2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	40
2.9 Erhaltungsziele und Schutzzweck von Gebieten gemeinschaftl. Bedeutung	41
3. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	41
4. Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustands	42
4.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung	42
4.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	43
5. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	43
6. Zusätzliche Angaben	43
6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Schwierigkeiten	43
6.2 Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung	44

Teil I - Begründung

1. Zweck des Bebauungsplanes

Der Rat der Landeshauptstadt Hannover hat 2013 das Wohnkonzept 2025 als Grundlage für die zukünftige Wohnungspolitik in Hannover beschlossen. Es umfasst vier Aktionsfelder: Die Weiterentwicklung des Wohnungsbestandes, die kommunale Wohnraumförderung sowie die Fortführung des konstruktiven Dialogs mit der Wohnungswirtschaft; der Wohnungsneubau ist im Wohnkonzept 2025 jedoch von herausragender Bedeutung. Daher ist die Schaffung neuer Planungsrechte erforderlich.

Wegen der sehr dynamischen Entwicklung auf dem Wohnungsmarkt hat die Landeshauptstadt Hannover die Annahmen und Prognosen des Wohnkonzeptes 2025 aktualisiert und neu justiert. Die starke Nachfrage nach Wohnraum wird besonders deutlich bei der rasanten Entwicklung der Einwohnerzahlen. In den vergangenen sechs Jahren (2010-15) ist die Einwohnerzahl um 27.800 und damit um 5,5% gewachsen. Im Vergleichszeitraum hingegen wurden aber nur 3.200 (2009-2014) neue Wohnungen errichtet, so dass ein erheblicher Nachholbedarf offensichtlich wird.

Neben der stark wachsenden Einwohnerzahl spielen die demographische Entwicklung und die sich wandelnden Wohnansprüche der unterschiedlichen Nachfragegruppen eine wichtige Rolle. Der größte Bedarf zeichnet sich bei großen und kleinen, preiswerten und barrierefreien Wohnungen ab.

Die Landeshauptstadt Hannover hat die angeführten Elemente des Wohnkonzeptes weiter entwickelt. Dazu gehört die Wohnbauflächeninitiative zur rascheren Bereitstellung von Planungsrechten. Auch das vorliegende Plangebiet ist zusammen mit dem Eckgrundstück Podbielskistraße /Pasteurallee Bestandteil dieses Programms.

Das Krankenhaus KRH Klinikum Oststadt-Heidehaus wurde 1959 als Teil der damals gegründeten Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) erbaut und ist bis heute durch das ansässige Forschungszentrum mit der Hochschule verbunden. Durch den im Sommer 2014 vollzogenen Umzug des Klinikums Oststadt-Heidehaus an einen neuen zentralen Standort bietet sich die Chance an dieser Stelle ein attraktives Stadtquartier zu entwickeln.

Das besondere städtebauliche Entwicklungspotenzial ergibt sich aus der Größe der Fläche, die es erlaubt, ein eigenständiges Quartier auszubilden, aber auch aus ihrer günstigen Lage.

Zurzeit wird das Hauptgebäude als Flüchtlingsunterkunft genutzt. In dem Plangebiet von rund 75.000 m² soll nach Beendigung dieser Zwischennutzung und Abriß der Klinikgebäude ein Wohnquartier mit ca. 320 Wohnungen entstehen, ergänzt durch gemischt genutzte Gebäude entlang der Podbielskistraße .

Für das Eckgrundstück Podbielskistraße / Pasteurallee ist ein entsprechendes Bauleitplanverfahren durchgeführt worden, das zwischenzeitlich abgeschlossen wurde.

2. Örtliche und planungsrechtliche Situation

2.1 Örtlichkeit

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst neben der Fläche des ehemaligen Klinikums Oststadt-Heidehaus und eines ehemaligen zwölfgeschossigen Schwesternwohnheims die Straßenfläche der Podbielskistraße sowie der Pasteurallee. Auch die Fläche einer neu errichteten Kindertagesstätte ist Bestandteil dieses Geltungsbereichs.

Die Nutzungs- und Baukörperstrukturen im direkten Umfeld des Plangebiets sind insgesamt eher heterogen ausgebildet. Sowohl westlich als auch östlich im Verlauf der Podbielskistraße schließen sich Wohnquartiere an. Die Fläche östlich des Plangebiets ist mit zwei achtgeschossigen Wohn- und Geschäftshäusern bebaut. Weiter befinden sich dort viergeschossige Mehrfamilienhäuser und vier- bis siebengeschossige Bürogebäude. In diesem Bereich plant der Eigentümer den Standort seiner Verwaltung aufzugeben.

Südlich der Straße In den Sieben Stücken stehen eingeschossige Einfamilienhäuser. Direkt westlich der Pasteurallee ist eine Alteneinrichtung vorhanden, die zurzeit mit dreigeschossigen Neubauten ergänzt wird, südlich davon stehen zweigeschossige Einfamiliendoppelhäuser.

Nördlich der Podbielskistraße befinden sich Bürogebäude mit bis zu sieben Geschossen. Erst vor kurzem wurde direkt gegenüber dem Plangebiet ein Fitnessstudio in einem neuen dreigeschossigen Gebäude eröffnet. Zwischen diesen gewerblich genutzten Gebäuden stehen in allen Bereichen auch Wohngebäude.

Südlich des Plangebietes befinden sich ein in Ost-West-Richtung verlaufender öffentlicher Grünzug sowie die Kleingartenkolonie Buchholzer Mühle.

2.2 Bebauungspläne

Ein Bebauungsplan liegt für das Plangebiet nicht vor, Bauvorhaben sind gemäß §34 bzw. §35 BauGB zu beurteilen.

Für die Pasteurallee, d.h. den westlichen Teil des Plangebietes und den Bereich westlich davon, gilt der Fluchtlinienplan Nr. 673 vom 21.02.1934. Er dient der Festsetzung von Bau- und Straßenfluchtlinien der westlich gelegenen Bebauung.

Für das Eckgrundstück Podbielskistraße / Pasteurallee wurde bereits ein Bebauungsplan aufgestellt, der am 16.07.2015 rechtskräftig wurde und Mischgebiet ausweist.

Für das im Geltungsbereich liegende Teilstück der Podbielskistraße gilt der Bebauungsplan Nr. 298, der nur die Straßenfläche festsetzt. Unmittelbar östlich an das Plangebiet grenzt der Bebauungsplan Nr. 299 vom 22.07.1970 mit der Festsetzung von allgemeinen und reinen Wohngebieten.

2.3 Regionalplanung und vorbereitende Bauleitplanung

Das **Regionale Raumordnungsprogramm 2005** für die Region Hannover (RROP 2005) enthält für das Plangebiet keine spezifischen Festlegungen; der Bereich ist als Ordnungsraum dargestellt.

Der **Flächennutzungsplan** stellte für den Bereich des Plangebietes Teil A "Sonderbaufläche" mit der besonderen Zweckbestimmung "Krankenhaus" dar, wurde zwischenzeitlich jedoch geändert.

Mit dem 170. Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan, das seit dem 13.8.2003 wirksam ist, wurde ein ca. 70 m breiter Streifen an der Podbielskistraße sowie die Fläche östlich der Straße In den Sieben Stücken in "Gemischte Baufläche" umgewandelt.

Der südlich anschließende Bereich wurde mit der 221. Änderung des Flächennutzungsplans in "Wohnbaufläche" umgewandelt. Die zusätzlichen Symbole "Krankenhaus" und "Hubschrauberlandeplatz" wurden gelöscht, das Symbol für eine Kindertagesstätte wurde eingefügt. Die Änderung ist seit dem 13.05.2015 wirksam.

Die geplanten Festsetzungen dieses Bebauungsplanes sind aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt.

Für die Teilfläche B in Isernhagen Süd, im Bereich Fuhrbleek, stellt der Flächennutzungsplan landwirtschaftlich genutzte Fläche dar. Die Fläche liegt im Landschaftsschutzgebiet LSG H-S 08 – Fuhrbleek, dessen Schutzzweck es ist, die Bäume und Sträucher zu erhalten, die Wegeränder und das Grünland als Lebensräume für wildwachsende Pflanzen und wildlebende Tiere zu erhalten und zu entwickeln und das Gebiet so naturnah wie möglich zu erhalten und zu entwickeln.

Die Planung sieht hier als Maßnahmen für Natur und Landschaft die Sukzession der Fläche vor. Die zukünftigen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 1761 sind aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt und mit dem Schutzzweck der Landschaftsschutzgebietsverordnung vereinbar.

Planungsgeschichte, Verfahren

Während im Jahr 2002 die ersten Bebauungsabsichten für das Eckgrundstück Podbielskistraße/Pasteurallee als Bürostandort formuliert wurden, hat die Region Hannover ab dem Jahr 2006 als Folge von veränderten gesundheitspolitischen Rahmenbedingungen Strategien zur Neuausrichtung der Krankenhausversorgung im Regionsgebiet entwickelt. Ein Baustein davon ist es, den Krankenhausstandort Oststadt-Heidehaus aufzugeben und in einem Krankenhausneubau auf dem ehemaligen Siloah-Gelände zusammen zu fassen. In diesem Zuge fiel das Krankenhausareal Oststadt-Heidehaus leer und das Gelände steht einer neuen Nutzung zur Verfügung. Damit bietet sich die Chance, in integrierter Lage ein attraktives Stadtquartier zu entwickeln.

Der Bebauungsplan umfasst abzüglich der vorgesehenen Grün- und Verkehrsflächen eine überbaubare Fläche von ca. 16.300 m², insofern könnte er als Bebauungsplan der Innenentwicklung aufgestellt werden. Da hier jedoch eine Vielzahl von Belangen zu berücksichtigen ist, wird ein Regelverfahren gewählt.

Gegenwärtig wird das ehemalige Klinikum Oststadt-Heidehaus als Flüchtlingsunterkunft genutzt, und dementsprechend ist der Zeitpunkt der Realisierung der Planung für Teilflächen noch offen.

3. Städtebauliche Ziele des Bebauungsplanes

3.1 Städtebauliches Konzept, Wettbewerb

Es ist Ziel, das Gelände des ehemaligen Oststadtkrankenhauses zur Schaffung von Wohnbau-land zu entwickeln, um dem eingangs dargestellten Wohnbedarf zu begegnen. Mit einer Mischung aus Geschosswohnungs- und verdichtetem Einfamilienhausbau soll -abgestimmt auf das Umfeld- ein qualitativ bedeutender Beitrag zur Umsetzung des Wohnkonzepts geleistet werden. Entlang der Podbielskistraße soll das Quartier durch gemischte Nutzungen, d.h. eine Mischung aus Wohnungsbau, Büros und nicht störendem Gewerbe, ergänzt werden.

Zur Umnutzung des Oststadtkrankenhauses hat die Landeshauptstadt im Jahr 2013 einen städtebaulichen Wettbewerb ausgelobt. Der Wettbewerb hatte zum Ziel, ein überzeugendes Gesamtkonzept für die städtebauliche Grundform des neuen Quartiers mit dem Nutzungsschwerpunkt Wohnen, seine interne Organisation und die externe Anbindung zu finden.

Es wurde ein nicht offener, einphasiger, städtebaulicher Wettbewerb in Form eines Einladungswettbewerbs mit 10 Teilnehmern ausgelobt. Das Preisgericht hat unter Beteiligung des Stadtbaurates und Vertretern der Politik am 28.11.13 den ersten Preis an das Büro MORPHO_LOGIC Architektur und Stadtplanung, München, vergeben.

Aus dem Protokoll des Preisgerichts:

„Die besondere Qualität der Arbeit liegt in der klaren Struktur der Freiräume, die das robuste Gerüst einer typologisch flexiblen Bebauungsstruktur bildet. Das entwickelte Wohnquartier erhält durch die beiden U-förmigen Baukörper an der Podbielskistraße einen kraftvollen städtebaulichen Abschluss nach Norden. Die klare Struktur der präzise charakterisierten Frei-

1. Preis Morpho-Logic Architektur und Stadtplanung, München



räume bildet das robuste Gerüst einer typologisch flexiblen Bebauungsstruktur. Das Quartier erhält so eine kraftvolle, eigene Identität und wirkt im Zusammenhang des Stadtteils dennoch nicht fremd. Darin liegt die besondere Qualität dieser Arbeit. Die beiden angerartigen Erschließungen sind als lebendige, vielfältig bespielte Räume sehr gut vorstellbar. Das Konzept lässt hier im Rahmen maßstäblicher Festlegungen durchaus unterschiedliche Interpretationen bei der Entwicklung der Typologien zu. Die räumliche Zuordnung der verschiedenen Wohnformen bleibt dabei offen. Diese Mischung unmittelbar benachbarter, unterschiedlicher Typologien wird ausdrücklich begrüßt. Zudem wird für die künftige Entwicklung eine große Flexibilität erreicht. Die Arbeit bietet einen prägnanten städtebaulichen Rahmen für die Entwicklung des Quartiers an. Die Kraft des Vorschlags liegt in seiner typologischen Offenheit – die sie der starken Identität der angebotenen Freiräume verdankt.“

Auf den zweiten Rang wurde die Arbeit des Büros Westphal Architekten BDA, Bremen gesetzt.

2. Preis Westphal Architekten BDA, Berlin



„Eine Schwäche des Entwurfs ist die vorgeschlagene Anordnung der Baukörper entlang der Podbielskistraße sowie der an dieser Stelle entwickelte Auftakt in das Baugebiet über einen großen öffentlichen Platz. „

Die Arbeit des Büros ASP Architekten Schneider Meyer Partner aus Hannover erhielt den dritten Preis.

3. Preis ASP Architekten Schneider Meyer Partner, Hannover



„Der Abschluss des Baugebiets nach Norden durch zwei relativ undifferenzierte Baukörper und die Anlage eines großen Platzraums an der Podbielskistraße konnten bei diesem Entwurf nicht überzeugen.“

Die übrigen Teilnehmer des Wettbewerbs wurden nicht mit besonderen Rängen bedacht.

Auf der Grundlage des Entwurfs des 1. Preisträgers wurde der Bebauungsplanentwurf entwickelt. Das Plangebiet umfasst ohne die bereits vorhandenen Straßen Podbielskistraße und Pasteurallee eine Fläche von ca. 6,4 ha, die in vier Bereiche unterteilt werden kann. Das Gebiet an der Podbielskistraße, für das gemischte Nutzungen vorgesehen sind, der Bereich der Kindertagesstätte sowie die beiden Gebiete für den Wohnungsbau, die von der Pasteurallee bzw. von der Straße In den Sieben Stücken erschlossen werden. In den Bereichen für den Wohnungsbau sollen sowohl Geschosswohnungen als auch Einfamilienhäuser entstehen.

Das Konzept sieht einen Grünzug vor, der von der Stadtbahnstation an der Podbielskistraße nach Süden zum Grünzug entlang der Kleingärten führt und das Gebiet in einen westlichen und einen östlichen Teil gliedert. Durch Fuß- und Radwege, die dieses Grün in Ost-West-Richtung queren, soll das Gebiet mit den benachbarten Wohngebieten vernetzt werden.

Vor dem Hintergrund der geplanten Entwicklung und des damit zu erwartenden Zuzugs von Familien mit Kindern sollen im Planbereich auch neue Spielflächen im südlichen Teil des Plangebietes entstehen.

Die äußere verkehrliche Erschließung erfolgt über die Pasteurallee und die Podbielskistraße.

Für die innere verkehrliche Erschließung des Plangebietes sind zwei Ringsysteme geplant, von denen das eine an die Pasteurallee, das andere an die Straße In den Sieben Stücken angebunden wird. Durch die oben genannten Fuß- und Radwege wird das Gebiet zusätzlich vernetzt und für Fuß- und Radverkehr durchlässig. Für den motorisierten Verkehr soll keine Ost-West-Verbindung ermöglicht werden. Ein Teil des ruhenden Verkehrs soll in den Erschließungsstraßen untergebracht werden, deshalb sind im Straßenraum private Stellplätze vorgesehen.

Angesichts des im Plangebiet anstehenden versickerungsfähigen Bodens soll das anfallende Niederschlagswasser komplett zur Versickerung gebracht werden. Auf den Baugrundstücken sind Anlagen zur Versickerung der Niederschlagswassers vorzusehen. Für die Entwässerung auf den Verkehrsflächen sind besondere Flächen für die Versickerung innerhalb der Verkehrsflächen vorgesehen.

3.2 Bauland

3.2.1 Mischgebiet

Der nordöstliche Teil des Plangebietes liegt direkt an der Podbielskistraße. In diesem Bereich sollen Büros und Wohnungen in einem fünfgeschossigen Gebäude ermöglicht werden. Großflächige Einzelhandelsbetriebe und Vergnügungsstätten, Tankstellen und Gartenbaubetriebe sollen nicht zulässig sein. Kleinere Einzelhandelsbetriebe, Läden und Dienstleistungsbetriebe sind im Erdgeschoss an der Podbielskistraße wünschenswert.

Die Lage in der Stadt mit ihrem hervorragenden Anschluss an den ÖPNV und für den Individualverkehr bietet günstige Voraussetzungen für eine intensive Nutzung durch Büros und Wohnungen. Die Lage an der Stadtbahntrasse und der Hauptverkehrsstraße geht jedoch mit erheblichen Lärmbelastungen einher. Durch die Anordnung der Baukörper und passiven Lärmschutz können gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden.

Tankstellen und Gartenbaubetriebe sind Nutzungen, die große Flächen beanspruchen und der Lage an der Hauptverkehrsstraße nicht gerecht werden. Im Verlauf der Podbielskistraße sind zudem mehrere Tankstellen vorhanden, und damit ist kein Bedarf gegeben.

Im Mischgebiet und im südlich angrenzenden neuen Quartier sind zahlreiche Wohnungen geplant, der Standort ist von Wohnungen geprägt. Aufgrund dieser Nähe sollen Vergnügungsstätten nicht zulässig sein.

Der Standort ist im städtischen Einzelhandelskonzept nicht als Versorgungsbereich berücksichtigt, so dass Einzelhandel hier nur untergeordnet in Betracht kommt. Großflächiger Einzelhandel, der sich nicht nur unwesentlich auf die Verwirklichung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung oder auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung auswirken kann, ist nicht Bestandteil von Mischgebieten. Im Plangebiet sollen aber auch andere großflächige Betriebe nicht zulässig sein. Das nächste Zentrum zur Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs liegt an der Adolf-Emmelmann-Straße in ca. 400 m Entfernung.

Angesichts der vorgesehenen Nutzungen setzt der Bebauungsplan Mischgebiet fest.

In Anbetracht der ca. 40 m breiten Podbielskistraße soll auf dem Grundstück eine kräftige Bebauung entstehen, als angemessene Dimension soll ein Gebäude mit fünf Geschossen mit Flachdach ermöglicht werden. Aus den erforderlichen Geschosshöhen ergibt sich eine Höhe der Baukörper von ca. 17 m über dem Bürgersteiganschluss. Der Bebauungsplan setzt daher eine Höchstgrenze von 17,4 m über der nächstgelegenen Bürgersteiganschlusshöhe für die Höhe der baulichen Anlage fest. Weiter ist die Anzahl der Vollgeschosse, die erreicht werden soll, zwingend vorgeschrieben. Auf diese Weise soll vermieden werden, dass hier erheblich niedrigere Bebauung realisiert wird.

Bei mehrgeschossigen Gebäuden sind oftmals technische Aufbauten für die Aufzüge, Klima- und Lüftungs- oder Reinigungsanlagen erforderlich. Hierfür dürfen die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen ausnahmsweise um bis zu 4,0 m überschritten werden, sofern die Gebäudeansichten nicht beeinträchtigt werden.

Die Fortsetzung des Konzeptes aus dem westlich angrenzenden Bauvorhaben zusammen mit dem Ziel einer Dachbegrünung führt dazu, dass Flachdächer festgesetzt werden. Im Übrigen fügt sich dies ein, da alle Gebäude mit mehr als drei Vollgeschossen in der Umgebung mit dieser Dachform ausgestattet sind.

Weiteres Ziel ist es, auch entlang der Podbielskistraße eine geschlossene Raumkante zu bilden. So wie es bereits bei dem Eckgrundstück Podbielskistraße / Pasteurallee passiert ist. Zu diesem Zweck wird eine Baulinie festgesetzt.

Die Obergrenze für die Grundflächenzahl (GRZ) in Mischgebieten liegt gemäß Baunutzungsverordnung (BauNVO) bei 0,6. Das entspricht auch dem Maß, das sich gemäß §34 BauGB in der vorhandenen Umgebung des Plangebietes einfügen würde. Um für die angestrebte Versickerung des Niederschlagswassers auf den Grundstücken ausreichend Flächen zu sichern, wird die GRZ auf 0,5 begrenzt.

Das städtebauliche Ziel, an der Hauptverkehrsstraße in direkter Nachbarschaft einer Stadtbahnhaltestelle eine kräftige Bebauung zu ermöglichen, ist mit einer Geschossflächenzahl (GFZ) unter Einhaltung der Obergrenzen gemäß BauNVO von 1,2 nicht möglich. Der Bebauungsplan sieht aus den vorgenannten Gründen die GFZ mit 2,3 vor. Das große Bauvolumen ist dem Standort angemessen. Das Mischgebiet grenzt an allen Seiten an öffentliche Freiflächen. Im Norden, zur Podbielskistraße ist eine platzartige Erweiterung der Nebenanlagen vorgesehen, wodurch die Überschreitung der Obergrenze ausgeglichen wird. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt sind nicht zu erkennen.

Die nicht zur Podbielskistraße orientierten Gebäudefassaden grenzen nicht direkt an eine öffentliche Verkehrsfläche. Hier sollen Überschreitungen der Baugrenzen durch Balkone um bis zu 2,0 m möglich sein.

Gemäß § 19 (4) BauNVO kann die zulässige Grundfläche durch Garagen, Stellplätze, Nebenanlagen und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche bis zu 50% überschritten werden. Das bedeutet in diesem Fall bis zu 0,75 und ist für die Unterbringung des ruhenden Verkehrs in einer Tiefgarage hinlänglich.

Das Baugebiet wird durch den Individualverkehr auf der Podbielskistraße mit Lärm belastet. Um gesunde Wohnverhältnisse in den Aufenthaltsräumen -insbesondere nachts- zu sichern, sieht der Bebauungsplan Schallschutzfenster in Verbindung mit schallgedämmten Lüftern vor (siehe Kap. 7.1).

Es ist festzustellen, dass Betriebe häufig durch besonders hohe Werbeträger auf sich aufmerksam machen. Das ausschließliche Ziel dieser Werbeträger ist es dabei, durch Höhe, Leuchtkraft und Größe weit in das Umfeld hineinzuwirken. Ab einer gewissen Höhenentwicklung würden sie ihre Wirkung weit über das gewerblich geprägte Gebiet hinaus entfalten, in diesem Fall in die dicht bewohnten Bereiche der angrenzenden Stadtteile hinein. Damit wäre die Werbung in solchen Bereichen stark wahrnehmbar, für die die NBauO begründeterweise erhebliche Beschränkungen für Werbeanlagen vorsieht. Weiter kann dies zu einer unerwünschten Veränderung des vorhandenen Ortsbildes führen. Dies soll vermieden werden. Auf der Fassade von mehrgeschossigen Gebäuden sind Werbeanlagen schon wegen der notwendigen Fenster in ihrer Ausdehnung und Leuchtkraft begrenzt. Dadurch erhalten sie eine erkennbar dem Gebäude untergeordnete Funktion und ihre Fernwirkung ist zwangsläufig begrenzt. Daher setzt der Bebauungsplan fest, dass Werbeanlagen die Gebäudetraufe nicht überschreiten dürfen und mit wechselndem oder bewegtem Licht nicht zulässig sind.

3.2.2 Allgemeine Wohngebiete

Der Teil des Plangebietes südlich der Büro- und Wohngebäude an der Podbielskistraße wird als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Geteilt durch eine Grünverbindung gliedert es sich in einen östlichen –von der Straße in den Sieben Stücken erschlossenen - und einen westlichen -von der Pasteurallee aus erschlossenen- Teil. Beide Teile werden nach dem Prinzip der Ringerschließung an die vorhandenen Straßen angebunden. Die beiden Teile sind nur durch Fuß- und Radwege verbunden.

Die Gebäude liegen zum einen an den vorhandenen Straßen Pasteurallee bzw. in den Sieben Stücken, zum anderen beinhalten die beiden Erschließungsringe je eine große in Nord-Süd-Richtung verlaufende Angerfläche, von der aus die Gebäude erschlossen werden.

Die BauNVO sieht in allgemeinen Wohngebieten einige Nutzungen nur als Ausnahme vor. Dazu gehören auch Tankstellen, Gartenbaubetriebe und sonstige nicht störende Gewerbebetriebe. Weder die überörtliche Lage des Plangebietes im Straßennetz noch die geplante Struktur und Erschließung der Teilgebiete würden solche Nutzungen sinnvoll erscheinen lassen. Diese Betriebe würden regelmäßigen Publikumsverkehr erzeugen, der in den ruhigen Wohnlagen nicht erwünscht ist oder einen großen Flächenbedarf haben, der außer Verhältnis zum Erschließungsaufwand steht. Diese Nutzungen sind daher nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

Die Planung sieht dreigeschossige Einfamilien-Reihenhäuser und drei- bis fünfgeschossige Mehrfamilienhäuser vor. Die den Reihenhäusern entsprechenden Festsetzungen sind jeweils

südwestlich der Angerflächen angeordnet, um ihnen südwest-orientierte Gärten zuordnen zu können.

Sowohl die Höhenentwicklung, die klaren Konturen der Anger, als auch die Dichte, die in dem Entwurf vorgesehen sind, werden in den Bebauungsplan übernommen. Durch die großzügigen Straßenräume mit den Angern und die zentrale Grünverbindung wird die Dichte der Gebäude auf den Baugrundstücken ausgeglichen. So entsteht ein urbanes Gebiet, in dem der Allgemeinheit großzügige Freiflächen zur Verfügung stehen.

Um eine dem Konzept entsprechende Höhenabwicklung der Gebäude zu erreichen, wird für die Baukörper neben der Anzahl der Vollgeschosse auch das Mindest- und Höchstmaß für die Höhe der baulichen Anlage festgesetzt. Da das Gelände leicht nach Süden ansteigt, wird die Gebäudehöhe auf den jeweils angrenzend geplanten Bürgersteig bzw. nächstgelegene Straßenoberkante bezogen. Für die dreigeschossigen Gebäude wird eine Höhe von 9,3 m bis 10,3 m, für die viergeschossigen eine Höhe von 12,4 m bis 13,4 m und für die fünfgeschossigen eine Höhe von 15,5 m bis 16,5 m festgesetzt. Die Höhe bezieht sich jeweils auf den nächstgelegenen Bürgersteiganschluss (BAH). Die zulässige Anzahl der Vollgeschosse ist jedoch angesichts der festgesetzten Höhe nur bei der Ausbildung mit Flachdächern möglich.

Bei mehrgeschossigen Gebäuden sind oftmals technische Aufbauten für die Aufzüge, Klima- und Lüftungs- oder Reinigungsanlagen erforderlich. Hierfür dürfen die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen ausnahmsweise um bis zu 4,0 m überschritten werden, sofern die Fassade optisch nicht beeinträchtigt wird. Der Bebauungsplan sieht deshalb vor, dass der Abstand der technischen Aufbauten zu den Außenflächen der aufgehenden Fassade mindestens dem Maß der Höhenüberschreitung entsprechen muss.

Grundelemente des städtebaulichen Konzepts sind neben der angestrebten Mischung aus Geschosswohnungsbauten und Einfamilien-Reihenhäusern die Verteilung von Baukörpern mit unterschiedlichen Gebäudehöhen über das ganze Quartier.

Um die beiden großzügigen Anger-Freiräume baulich zu fassen, ist es erforderlich, eine nahezu geschlossene Bebauung der Ränder zu erzielen. Das städtebauliche Bild der Anger wird durch in der Höhe abgestufte Baukörper geprägt, die mit ihrer jeweiligen Höhe zwar als eigenständige Baukörper wirken und auch Durchgänge in den rückwärtigen Bereich erlauben sollen, die aber trotzdem zu den Angern hin eine perforierte Raumkante bilden sollen. Damit dennoch der gewünschte geschlossene Charakter erzielt wird, ist es notwendig, die nach NBauO erforderlichen Abstände zwischen den Gebäuden zu unterschreiten. Aus diesem Grund schreibt der Bebauungsplan für die Gebäude entlang der Anger die Anzahl der Vollgeschosse zwingend vor und setzt Baulinien sowohl zur Straßenfläche als auch zu den Stirnseiten fest.

Die im Bebauungsplan festgesetzte Unterschreitung der Grenzabstände betrifft lediglich die Stirnseiten der Wohngebäude. In beispielhaften Gebäudetypologien, die für das zu entwickelnde Wohnquartier erarbeitet wurden, ist nachgewiesen, dass hier Gebäude errichtet werden können, deren Wohnungen lediglich von den Längsseiten her belichtet und belüftet werden. Damit sind hinsichtlich der Besonnung gesunde Wohnverhältnisse gegeben. Durch die lineare Anordnung der Baukörper wird auch den Anforderungen des Sozialabstandes Rechnung getragen, eine Einsehbarkeit in die Wohnungen an den Stirnseiten der Gebäude ist nicht möglich. Auch die erforderlichen Mindestabstände aus brandschutztechnischer Sicht sind erfüllt.

Im nachfolgenden bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren können aus diesen Gründen auch die erforderlichen Abweichungen nach § 66 NBauO von den Grenzabstandsvorschriften geprüft und erteilt werden.

Die Einhaltung der nach Nds. Bauordnung vorgeschriebenen Grenzabstände würde zu einer deutlichen Reduzierung der im städtebaulichen Konzept vorgesehenen Baumasse und damit der zu erzielenden Anzahl von Wohneinheiten führen. Im Rahmen der Abwägung ist der Schaffung von Wohnraum an dem zentralen und attraktiven Standort ein höheres Gewicht beigemessen worden als der möglichen Anordnung von Fenstern an den Stirnseiten der Gebäude zur uneingeschränkten Orientierung der Wohnräume.

Es soll dennoch möglich sein, zu den Straßenseiten und den rückwärtigen Seiten Balkone anzuordnen, die die Baulinien bzw. Baugrenzen um bis zu einen Meter überschreiten. An den

Stirnseiten der Gebäude soll das nicht möglich sein. Bei Loggien handelt es sich um untergeordnete Bauteile, die eine Fassade gliedern können und den Straßenraum dadurch bereichern.

Auch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) orientiert sich an dem Konzept, welches aus dem Wettbewerbsergebnis hervorgegangen ist. Für die ehem. Kapelle und das Grundstück für die geplante Kita wird eine GRZ von 0,3 vorgesehen. Im Übrigen sieht die Planung eine GRZ von 0,4 vor, was der Obergrenze gemäß BauNVO entspricht. Die Grundstücke, die an die öffentliche Grünverbindung grenzen, sind zugunsten der Grünverbindung etwas kleiner geschnitten. Um die gleiche Baumasse dennoch zu ermöglichen, ist die GRZ mit 0,5 etwas über der Obergrenze gem. §17 BauNVO festgesetzt. Aus städtebaulicher Sicht ist es sinnvoller, die öffentliche Grünfläche, die der Allgemeinheit zur Verfügung steht, größer zu dimensionieren als die Obergrenze für die Grundflächenzahl einzuhalten. Diese Überschreitung wird durch die direkt angrenzende öffentliche Grünfläche ausgeglichen und die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse werden nicht beeinträchtigt. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt sind nicht zu erkennen.

Gemäß BauNVO ist eine Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl durch die Grundfläche von Garagen, Stellplätzen und Nebenanlagen bis zu 50% zulässig. Damit ist die maximal zulässige Versiegelung des Bodens festgelegt.

Für die westlichen allgemeinen Wohngebiete ist eine Festsetzung der Geschossflächenzahl (GFZ) nicht erforderlich, da die Festsetzung der GRZ zusammen mit der maximalen Anzahl der Vollgeschosse für die Definition des städtebaulich gewünschten Maßes der baulichen Nutzung ausreicht.

Dem städtebaulichen Konzept folgend wird die Geschossflächenzahl -unter Überschreitung der Obergrenzen gemäß BauNVO- in den überwiegenden Teilen des Quartieres mit 1,3 bis zu 1,9 festgesetzt. Diese Überschreitungen der GFZ werden durch die umfangreichen öffentlichen Freiflächen in Form von Straßenräumen mit Versickerungsmulden und öffentlichen Grünflächen ausgeglichen. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse werden nicht beeinträchtigt.

An der südlichen Einmündung der neuen Erschließungsstraße in die Pasteurallee ist ein Grundstück für die Errichtung einer Kindertagesstätte vorgesehen. Das Grundstück soll als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden, damit ist die Anlage einer Kindertagesstätte regelmäßig zulässig. Die Grundflächenzahl ist hier gering ausgewiesen, da bei der Nutzung als Kindertagesstätte umfangreiche Außenspielflächen erforderlich sind. Der Baukörper soll die Unterbringung einer 4-Gruppen-Kita ermöglichen. Aufgrund der geringen Zahl an Vollgeschossen, die hinter denen der benachbarten Gebäude zurücksteht, ist für dieses Grundstück die Höhe der Oberkante mit 8,0 m ü. BAH festgesetzt.

Westlich der beiden Anger, für die Grundstücke, die für den Einfamilien-Reihenhausbau geeignet sind, sind die überbaubaren Flächen so gestaltet, dass eine geschlossene Bebauung möglich ist.

Innerhalb der Baugebiete sieht der Bebauungsplan Flächen vor, die ein Wegerecht zugunsten der Anlieger begründen. Neben der Zuwegung zu den rückwärtigen Grundstücksflächen dienen diese Verbindungen auch der fußläufigen Vernetzung. Im westlichen Teil sind sie darüber hinaus für ein Leitungsrecht vorgesehen und sollen als Leitungstrasse für die Fernwärme dienen.

Neben dem zentralen Grünzug sieht der Bebauungsplan das Pflanzen von Bäumen auf den Baugrundstücken vor um dem neuen Baugebiet einen durchgrünten Charakter zu geben. In den Baugebieten, die für Einfamilien-Reihenhäuser vorgesehen sind, d.h. die dreigeschossig vorgesehenen Bereiche an den Angern, ist mindestens ein Baum III. Ordnung zu pflanzen und zu erhalten. Auf den übrigen Grundstücken im allgemeinen Wohngebiet sind je Gebäude drei heimische Laubbäume 1. oder 2. Ordnung zu pflanzen und zu erhalten. In den Außenbereichen des Geschosswohnungsbaus ist der Nutzungsdruck auf die Außenflächen weniger stark als bei den Einfamilienhäusern.

Örtliche Bauvorschrift

Das Plangebiet bildet zusammen mit dem Eckgrundstück Podbielskistraße / Pasteurallee ein neues Quartier, dass im Kontext der Stadt ablesbar ist und für das durch den städtebaulichen Wettbewerb eine Grundstruktur gefunden wurde. Damit dies Quartier auch in der Gestaltung des

Details ablesbar bleibt sieht der Bebauungsplan eine örtliche Bauvorschrift vor, die Festsetzungen zu den Einfriedungen, der Dachform und der Fassadengestaltung trifft.

Entlang von öffentlichen Flächen sind Einfriedungen nur als Hecke aus heimischen Laubgehölzen bis zu 1,2 m Höhe zulässig.

Eigentümer/innen haben häufig den Wunsch, ihre Wohngärten vor fremder Einsicht zu schützen. Hohe Einfriedungen an öffentlichen Räumen und privaten Wohnwegen würden jedoch das Erscheinungsbild des neuen Wohngebietes beeinträchtigen. Außerdem würde durch hohe undurchsichtige Einfriedungen die gegenseitige soziale Kontrolle entzogen und das Sicherheitsgefühl der Anwohner und Passanten beeinträchtigt.

Um dies zu vermeiden, sollen Einfriedungen von Wohngärten nur als Hecken aus heimischen Laubgehölzen oder als durchsichtige Metallzäune in Verbindung mit einer ebensolchen Hecke bis zu einer Höhe von 1,6 m zulässig sein. Neben der Gestaltung dienen diese auch als Lebensraum für verschiedene Vogelarten.

Der Bebauungsplan setzt für das gesamte Baugebiet flachgeneigte Dächer (Flachdächer) fest. Auch in dem Baugebiet an der Ecke Podbielskistraße / Pasteurallee ist ein Flachdach vorgesehen. Damit erhält das gesamte Quartier durch die gemeinsame Dachform einen Zusammenhang. Die angestrebte Anzahl der Vollgeschosse ist angesichts der festgesetzten Oberkante der Baukörper nur mit Flachdächern zu erreichen.

Aus dem städtebaulichen Wettbewerb ist auch ein Gestaltungskonzept für das gesamte Wohnquartier einschließlich der Randbebauung zur Podbielskistraße hervorgegangen. Dies wurde in der Funktionsplanung konkretisiert. Um entsprechend diesem Konzept eine stimmige Anmutung der Bebauung sicherzustellen, werden über die bereits erwähnten Festsetzungen hinaus örtliche Bauvorschriften zu Materialität und Farbe der Außenwände sowie Gestaltung der Einfriedungen erlassen. Das neue Quartier soll durch eine einheitliche Gestaltung einen identitätsstiftenden Charakter erhalten. Durch die Festlegung für alle Gebäude auf Ziegel als Fassadenmaterial und eine nahe beieinander liegende Farbauswahl soll das neue Quartier als einheitlich gestalteter Bereich wahrgenommen werden. Für die Außenfassaden der geplanten Bebauung werden daher unglasierte Vormauerziegel der Ziegelfarben Rot oder Braun vorgeschrieben.

Zulässig sind danach rote bis rotbraune Farbtöne, die vergleichsweise nicht heller als RAL 3001 (Signalrot) und nicht dunkler als RAL 3011 (Braunrot) der Farbreihe Rot des Farbregisters RAL 840 HR sind und rotbraune bis graubraune Farbtöne, die im Spektrum der Farbreihe zwischen den Farbtönen RAL 8001 (Ockerbraun) und RAL 8019 (Graubraun) der Farbreihe Braun des Farbregisters RAL 840 HR liegen.

Ausnahmen von diesen Regelungen sind zulässig für Fassaden, die nicht unmittelbar zu den öffentlichen Verkehrsflächen ausgerichtet sind, sowie für untergeordnete Bauteile (z.B. Eingänge, Geländer, Vordächer, Erker), da diese Elemente keinen direkten oder wesentlichen Einfluss auf die beabsichtigte Wirkung dieser Bauvorschrift ausüben.

Eine Ziegelfassade hat verschiedene Vorteile, die für die Wertbeständigkeit, Behaglichkeit und Gestaltung eine wichtige Bedeutung hat. Dazu gehören:

- Wärmespeicherung,
- Langlebigkeit,
- dauerhafte Farbechtheit und Vermeidung von Algenbildung,
- Wertbeständigkeit und dauerhafte Wartungsfreiheit und
- ein erhöhter Schallschutz aufgrund der höheren Masse.

Den aufzuführenden höheren Herstellungskosten steht eine nahezu unbegrenzte Lebensdauer gegenüber.

Der Lagegunst entsprechend wird eine höhere bauliche Ausnutzung angestrebt, demzufolge kann der ebenerdige Nachweis der erforderlichen PKW-Stellplätze nur teilweise erfolgen, deshalb sind in der Regel Tiefgaragen erforderlich.

Gemäß § 19 (4) BauNVO kann die zulässige Grundfläche durch Garagen, Stellplätze, Nebenanlagen und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, wie z.B. Tiefgaragen, bis zu 50%, jedoch maximal bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden. Das Baukonzept sieht in den überwiegenden Fällen Tiefgaragen vor, der Bebauungsplan lässt dies zu.

Wie in den meisten großen Städten Deutschlands ist auch in Hannover ein sukzessiver Rückgang der belegungsgebundenen Wohnungen zu beobachten. Seit dem Jahr 2000 hat sich die Zahl der Wohnungen mit Belegungsbindung von 30602 Wohnungen auf 19.030 Wohnungen im Jahr 2012 reduziert.

Zur Sicherung der Wohnraumversorgung und zur räumlichen Steuerung der Belegung mit Haushalten mit eingeschränktem Marktzugang ist es wichtig, einen gewissen Bestand an öffentlich geförderten Wohnungen bereit zu halten. In Zukunft ist aufgrund der zunehmenden Zahl an unterbrochenen Erwerbsbiographien und angesichts der Einkommensentwicklung von einem weiter steigenden Bedarf für dieses Wohnungsmarktsegment auszugehen. Daher ist es dringend erforderlich preisgünstigen Wohnungsbestand zu erhalten und zusätzliche Wohnungsangebote im preisgünstigen Segment in Hannover zu schaffen.

Da in der Stadt Hannover dringender Bedarf an preiswertem und gefördertem Wohnraum besteht, der insbesondere im Neubau hergestellt werden soll, wird festgesetzt, dass in Teilbereichen nur Wohngebäude zulässig sind, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten. Der gestiegenen Nachfrage nach preiswertem Wohnraum soll damit nicht nur stadtweit, sondern auch in zentraler Lage nachgekommen werden.

Die Wohngebäude in den entsprechend festgesetzten Bereichen sind so zu errichten, dass ihre Förderung mit Mitteln des sozialen Wohnungsbaus möglich ist. Sie müssen somit die Voraussetzungen für die soziale Wohnraumförderung erfüllen.

Die Festsetzung ist im Gesamtzusammenhang des Standortes (72 von 320 Wohneinheiten im Plangebiet) quantitativ wie qualitativ auch verhältnismäßig.

Die hohen Kosten für den Bau von Tiefgaragen für die öffentlich geförderten Gebäude stehen dem Ziel entgegen, preiswerten Wohnraum zu schaffen. Daher sieht der vorliegende Bebauungsplan im Bereich der neuen öffentlichen Verkehrsfläche auch Flächen für private Stellplätze vor. Auf diesen Flächen sollen die erforderlichen Stellplätze für die öffentlich geförderten Bauvorhaben nachgewiesen werden.

Die Anlage von privaten Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum ist jedoch nicht ohne Einschränkungen möglich, da die Ausbaustandards für die Straße, die Nutzung und die Gestaltung der öffentlichen Straße zu berücksichtigen sind.

Deshalb ist festgesetzt, dass nur mit der Verkehrsfläche höhengleiche Stellplätze ohne Einfriedungen, Absperrbügel und Schutzdächer zulässig sind. Hinweisschilder sind nur ausnahmsweise zulässig.

Die Duldung von Einwirkungen aus dem öffentlichen Verkehr, die Anpassung an Veränderungen des öffentlichen Weges sowie die Verkehrssicherungspflicht werden in einem ergänzenden Vertrag und durch Baulast gesichert.

3.2.3 Fläche für Gemeinbedarf - Kindertagesstätte

Die bisherige Kindertagesstätte In den Sieben Stücken wurde durch einen Neubau auf dem südöstlichen Gelände des ehemaligen Oststadtkrankenhauses ersetzt. In dem Neubau können zukünftig 120 Kinder in sechs Gruppen betreut werden.

Für die Einrichtung mit ihren Außenanlagen wurde ein Grundstück von ca. 4100 m² parzelliert. Das Gebäude ist mit zwei Vollgeschossen errichtet worden, der Neubau umfasst eine Grundfläche von ca. 800 m².

Der Bebauungsplan setzt die Fläche als Fläche für den Gemeinbedarf – Kindertagesstätte mit einer Grundflächenzahl von 0,3 fest. So ist gewährleistet, dass auch die Außenanlagen Stellplätze, Zuwegungen usw. untergebracht werden können.

Die Fläche für den Gemeinbedarf wird bis an die Straße In den Sieben Stücken herangeführt. Die bisherige Verbindung für Fußgänger und Radfahrer wird durch ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit gesichert. So kann der Zu- und Abfahrtsverkehr in der Zuwegung, die nicht über eine Wendemöglichkeit verfügt, durch die Betriebsführung der KiTa selbst geregelt werden. Abfallbehälter sind an der Straße In den Sieben Stücken bereit zu stellen.

3.2.4 Ehemalige Krankenhauskapelle

Vor ca. 20 Jahren wurde eine Kapelle an das Oststadtkrankenhaus angebaut. Die Erschließung sowie Ver- und Entsorgung des Gebäudes erfolgt über das Hauptgebäude des Klinikums.

Die Kapelle wurde von der evangelischen und katholischen Krankenhausesseelsorge sowie für kulturelle Veranstaltungen (Konzerte, Lesungen) und Ausstellungen genutzt. Sie hat sich wegen ihrer guten Akustik als Veranstaltungsort etabliert.

Angesichts der Absicht, das Krankenhaus abzureißen, hat sich vor Ort eine Initiative zum Erhalt der Kapelle gebildet.

Die Initiative will die Kapelle als Kulturzentrum für den Stadtteil und als Archiv für die Geschichte des Krankenhauses betreiben und führt dort bereits Veranstaltungen durch. Das städtebauliche Konzept berücksichtigt die Bestrebungen zum Erhalt und integriert den Baukörper in den Anger. Der Bebauungsplan sieht für die Kapelle eine Fläche für Gemeinbedarf –Begegnungsstätte- vor. Hier soll eine Versammlungsstätte mit bis zu 120 Sitzplätzen für Tages- und Abendveranstaltungen möglich sein.

Für das Bestandsgebäude ist eine überbaubare Fläche vorgesehen und eine Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt.

Im Bereich dieser Fläche stehen auch große Bäume, die unter den Schutz der Baumschutzsatzung fallen und erhalten werden sollen.

Die für diese Versammlungsstätte erforderlichen Stellplätze werden südlich des Kapellengrundstücks nachgewiesen.

3.3 Öffentliche und private Grünflächen, öffentlicher Fuß- und Radweg

Die Planung des Wohngebietes ist eng mit dem Freiraumkonzept verknüpft. Die öffentlichen Grünräume gewährleisten die Verflechtung mit den angrenzenden Freiräumen und Nachbarschaften. Hierbei bildet der zentrale Grünzug, der sich von der Podbielskistraße nach Süden in Richtung Kleingartenanlage und Mittellandkanal zieht, das Rückgrat des Wohnquartiers und bindet dieses an das vorhandene, in Ost-Westrichtung entlang der Kleingartenkolonien orientierte Grünraumsystem an. Gleichermaßen übernimmt er zentrale Erschließungsfunktionen für Fußgänger und Radfahrer, beispielsweise von der Stadtbahnhaltestelle an der Podbielskistraße in das Wohngebiet sowie als Verteiler zwischen den beiden Quartiershälften.

Weiterer Bestandteil des Grünkonzeptes sind die beiden Anger, die durch die neuen Erschließungsstraßen umrahmt als Folge polygonaler Mulden und Plätze ausgebildet werden. Sie dienen als Aufenthaltsfläche und zur Versickerung des Niederschlagswassers von den Verkehrsflächen. Daher werden sie als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

An der Podbielskistraße soll ein mit Bäumen gestalteter Platz den Auftakt in den zentralen Grünzug bilden. Mit diesem Platz beginnt eine Folge von platzartigen Aufweitungen im Verlauf der Fuß- und Radwegemagistrale. Der nördlichste Teil ist bereits im Bebauungsplan Nr. 1318 vorgesehen. Der Grünzug wird an drei Stellen von Rad- und Fußwegen gequert. So entstehen Orte, die sich zum informellen Treffen, Verweilen und Kommunizieren eignen. Der Grünzug wird als öffentliche Grünfläche ausgewiesen und weitet sich von einer Breite von ca. 16 m im Norden auf ca. 40 m in Süden auf, bis er in eine Ost-West-Verbindung übergeht.

Auf dem Gelände des ehemaligen Oststadtkrankenhauses ist insbesondere in den Randbereichen umfangreicher Altbaumbestand vorhanden. Im Bereich der Grünfläche soll dieser weitestgehend erhalten und teilweise ergänzt werden. Im Bereich des südlichen Anschlusses an die vorhandene Grünverbindung soll die dichte Gehölzkulisse durch Entnahme von Aufwuchs und Strauchgehölzen ausgelichtet werden, um einen freien Blick über den Grünzug in das Wohnquartier zu erlangen.

Die Ausgestaltung der Ränder des Grünzuges erfordert eine besondere Sorgfalt. Hier werden, im Übergang zwischen der öffentlichen Grünfläche und den privaten Hausgärten, freiwachsende Hecken auf öffentlichem Grund vorgeschlagen. Entlang der Grenze der Reihenhausgrundstücke

sind auf privatem Grund Schnitthecken aus Hainbuche vorgesehen, diese sind als Einfriedung zwischen privatem und öffentlichem Raum textlich festgesetzt.

Der breitere südliche Bereich des Grünzugs ist prädestiniert dafür, einen Kinderspielplatz zu integrieren. Die Fläche befindet sich hier an frequentierter Stelle zwischen der inneren Quartierserschließung im Norden und der querenden Grünverbindung im Süden, hält jedoch Abstand von den Erschließungsstraßen. Der Bebauungsplan setzt einen Kinderspielplatz mit ca. 1.650 m² fest. Angesichts der Anzahl der zu erwartenden Bewohner und vor dem Hintergrund, dass sich in unmittelbarer Nähe an der Straße In den Sieben Stücken ein weiterer öffentlicher Spielplatz befindet, wird diese Größe als ausreichend erachtet. Zudem bieten die Angerbereiche sowie der Grünzug weitreichende, attraktive Streifräume für Kinder. Die Gestaltung und Ausstattung des Kinderspielplatzes sind Gegenstand einer separaten Planung.

4. Verkehr und Infrastruktur

4.1 Erschließung

Die Podbielskistraße definiert die nördliche Grenze von Groß-Buchholz und verbindet als Hauptverkehrsachse den Stadtteil mit der Hannoverschen Innenstadt sowie mit den Autobahnen A2, A7 und A37. Das Plangebiet ist über diese Straße und die Pasteurallee sehr gut an das überörtliche Straßen- und Autobahnnetz angeschlossen.

Ferner ist Groß-Buchholz über mehrere Stadtbahn- und Buslinien sehr gut an den ÖPNV angebunden. An der Podbielskistraße liegt die Stadtbahnstation „In den Sieben Stücken“, an der die Linien 3 und 9 direkt am Plangebiet halten. So ist das Stadtzentrum innerhalb von 15 Minuten zu erreichen. Weiter ist in der Pasteurallee eine Bushaltestelle vorhanden, an der die Linie 125 hält.

Der Bebauungsplan setzt die öffentliche Verkehrsfläche der Podbielskistraße und Pasteurallee in ihrem heute ausgebauten Zustand inklusive der Flächen für die Stadtbahn fest. Die Festsetzungen des Fluchtlinienplans 845 vom 20. April 1960, der die Abgrenzung der Verkehrsflächen festsetzt, werden dadurch korrigiert.

Der westliche Teil des Quartiers ist mit einer Ringerschließung an die Pasteurallee angebunden. Der nördliche Anschluss war bereits für die Erschließung des Bürogebäudes an der Podbielskistraße erforderlich und ist Teil des B-Plans Nr. 1318. Die vorliegende Planung schließt direkt daran an.

Der östliche Teil des Quartiers schließt ringförmig an die Straße In den Sieben Stücken an.

Beide Erschließungsstraßen bilden Anger aus, mit einer Folge polygonaler, begrünter Mulden und Plätzen. Das Regenwasser der öffentlichen Erschließungsanlagen soll in den Angern zur Versickerung gebracht werden. Die Erschließungsstraßen werden inklusive der Versickerungsflächen als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Die beiden Erschließungsringe werden an drei Stellen mit Fuß- und Radwegen verbunden, so dass eine Vernetzung mit der Umgebung entsteht.

Nachdem die Maßnahmen des Verkehrskonzeptes Bothfeld umgesetzt waren, wurde in diesem Rahmen in einer Nachher-Erhebung durch die PGT UMWELT UND VERKEHR GMBH im Januar 2014 die verkehrliche Situation im Stadtteil Bothfeld erfasst. Darin wurden auch die vorhandenen Verkehrsbelastungen der Knotenpunkte mit ihren Rückstaulängen im Bereich der Podbielskistraße ermittelt.

Der zu erwartende Verkehr des neuen Wohnquartiers wurde anhand des städtebaulichen Konzeptes von Morpho-Logic, den zu erwartenden Wohneinheiten und den Einwohnern je Wohneinheit prognostiziert.

Auf dieser Grundlage und mit der Verkehrsuntersuchung für die Zufahrten zu den Tiefgaragen des Eckgrundstücks Wohnquartier Oststadt Krankenhaus (BPR, März 2014 und Juli 2014) wurde die nördliche Einmündung der geplanten Straße in die Pasteurallee bezüglich ihrer Leistungsfähigkeit und der Rückstaulängen mit der Qualitätsstufe B (A= sehr gut; F= überlastet) beurteilt, sofern sich nicht an der Kreuzung Podbielskistraße/ Pasteurallee große Rückstaus ergeben. Dies ist jedoch nur in weniger als 5% der Spitzenstunde gegeben und deshalb vernachlässigbar. Die südliche Einmündung wird vom Ziel- und Quellverkehr des Eckgebäudes geringer genutzt,

dadurch sind die Verkehrsspitzen weniger ausgeprägt. Die südliche Einmündungssituation ist daher deutlich entspannter.

Der Ziel- und Quellverkehr des östlichen Quartiersteils, der etwa mit dem gleichen Umfang wie der westliche Teil erwartet wird, wickelt sich nahezu komplett über die Einmündung der Straße In den Sieben Stücken in die Podbielskistraße ab. An dieser Einmündung sind nur „Rechtsrein – Rechtsraus“- Fahrten möglich. Da die Straße In den Sieben Stücken deutlich geringer belastet ist als die Pasteurallee wird eine ausreichende Leistungsfähigkeit erwartet.

Notwendige Einstellplätze

Die Anzahl der erforderlichen Einstellplätze gemäß § 47 Abs. 1 NBauO wird angesichts der zentralen Lage und hervorragenden ÖPNV-Erschließung festgelegt.

Die Ausführungsbestimmung zu § 47NBauO (mit dem Stand der Änderung vom 24.09.2013) regelte die Richtzahl für den Einstellplatzbedarf. Diese Bestimmung ist jedoch mit dem Ablauf des Jahres 2015 außer Kraft getreten. Für das Plangebiet soll an diesen Richtzahlen festgehalten werden. Der Bebauungsplan greift für die im Plangebiet denkbaren Nutzungen diese Werte unverändert als Festsetzung auf und sieht vor, dass 80 % des jeweiligen Wertes bzw. des jeweils unteren Wertes der festgelegten Zahl der Einstellplätze als notwendige Einstellplätze zur Verfügung zu stellen sind. Die festgelegten Zahlen zur Ermittlung der notwendigen Einstellplätze sind nun in den Festsetzungen aufgeführt.

Ausgenommen von dieser Reduzierung sind Einstellplätze für Menschen mit Behinderungen - § 49 Abs. 2 S. 2 NBauO – einschließlich des Mehrbedarfes bei Nutzungsänderungen - § 47 Abs. 1 S. 2 NBauO -.

CarSharing ermöglicht eine motorisierte Individualmobilität ohne den Besitz eines Autos und ist damit in der Lage die Negativauswirkungen des Verkehrs zu reduzieren. Der entscheidende Vorteil besteht in der Erhöhung des Ausnutzungsgrades und der Reduzierung des Verkehrsaufkommens. Auf ein CarSharing-Fahrzeug kommen im Bundesdurchschnitt etwa 27 Nutzer. Dies rechtfertigt zusätzlich die oben erläuterte Reduzierung der notwendigen Stellplätze.

CarSharing wird als Ergänzung des konventionellen ÖPNV-Angebotes gesehen. Anforderungen an CarSharing-Stellplätze sind die gute Erreichbarkeit mit dem ÖPNV und die permanente Zugänglichkeit.

Im Plangebiet sollen auch zwei Stellplätze für diese Zwecke im öffentlichen Straßenraum eingerichtet werden. Aus überwiegenden Gründen des öffentlichen Wohls soll die Nutzung dieser öffentlichen Stellplätze auf die Nutzergruppe CarSharing eingeschränkt und nicht für den öffentlichen Straßenverkehr gewidmet werden.

4.2 Stellplätze im öffentlichen Straßenraum

In den neuen Verkehrsflächen sind zum Teil private Stellplätze im Straßenraum vorgesehen (siehe auch Kap. 3.2.3). Für diese privaten Flächen sind Hochbauten und Einfriedungen ausgeschlossen. Durch Baulast sollen die besonderen Anforderungen an eine Fläche im öffentlichen Straßenraum wie Versicherungspflicht, Duldung von Einwirkungen durch den Verkehr usw. gesichert werden.

Für diese Flächen sind besondere Beschränkungen vorgesehen, damit zum einen die private Nutzung mit der Gestaltung des Straßenraumes vereinbar ist und zum anderen der öffentliche Verkehr durch die private Nutzung nicht eingeschränkt wird.

4.3 Ver- und Entsorgung

Ver- und Entsorgungsleitungen

Strom-, Gas- und Wasserleitungen sind in der Podbielskistraße, der Pasteurallee und in der Straße In den Sieben Stücken vorhanden. Für das Plangebiet sind jedoch zwei zusätzliche Stromnetzstationen erforderlich. Diese der Versorgung des Gebietes dienenden Nebenanlagen, können in allen Baugebieten ausnahmsweise zugelassen werden. Die für die Versorgung der Baugebiete erforderlichen Leitungen können in den neuen Verkehrsflächen verlegt werden.

Im nördlichen Plangebiet verläuft eine Fernwärmeleitung von der Pasteurallee zur Straße In den Sieben Stücken. Bisher verlief die Leitung über das private Eckgrundstück durch Grünanlagen; im Zuge der Vorbereitung des Bauvorhabens auf der Ecke Podbielskistraße / Pasteurallee wurde der westliche Teil dieser Leitung bereits in die neue Verkehrsfläche verlegt. Nach Abbruch der Gebäude im östlichen Teil, kann der übrige Teil der Fernwärmeleitung in die neue Straßentrasse bzw. die Trasse von Rad- und Fußwegen verlegt werden. Die zukünftigen Gebäude können an die Fernwärmeversorgung angeschlossen werden. Für die westlichen Wohngebiete ist in der rückwärtig vorgesehenen Fläche -für die ein Gehrecht zugunsten der Anlieger vorgesehen ist- zusätzlich ein Leitungsrecht zugunsten der Stadtgemeinde vorgesehen um den Fernwärmeanschluss für die westlichen Flächen zu sichern. In den östlichen Seitenanlagen der Pasteurallee ist der zur Verfügung stehende Raum durch die Wurzeln der vorhandenen Bäume zu eingeschränkt, dass die Fernwärmeleitung nicht untergebracht werden kann.

Schmutz- und Regenwasserkanäle sind in der Podbielskistraße und der Pasteurallee vorhanden. In die neuen Verkehrsflächen sollen neue Schmutzwasserkanäle von der Pasteurallee bzw. In den Sieben Stücken verlegt werden.

In der Pasteurallee liegen die Versorgungsleitungen nur auf der westlichen Seite. Für die Leitungstrassen auf der östlichen Seite ist zur Ergänzung der Straßenfläche ein Leitungsrecht auf den privaten Flächen erforderlich, da aufgrund der vorhandenen Baumwurzeln die Nebenanlagen nur eingeschränkt zur Verfügung stehen.

Niederschlagswasser

Dem Ratsbeschluss zu ökologischen Standards der LHH folgend, um den Umweltbelangen in der Abwägung gemäß §1, Abs. 6, Nr. 7 BauGB, insbesondere im Hinblick auf das Schutzgut Wasser, gerecht zu werden, sieht der Bebauungsplan eine Festsetzung zur Niederschlagswasserversickerung vor. Nach Auswertung der vorliegenden Baugrund- und Grundwasserdaten sind die Voraussetzungen für eine Regenwasserversickerung gegeben. Das Niederschlagswasser soll deshalb im gesamten Gebiet versickert werden; Regenwasserkanäle sind nicht vorgesehen (siehe auch Abschnitt 5.2).

Die Versickerung ist in Mulden oder Rigolen möglich. In der Regel können die Mulden als Rasenmulden ausgebildet werden, sie können aber auch in Teilen bepflanzt oder anderweitig zum Aufenthalt genutzt werden, solange die Funktionsfähigkeit der Mulde erhalten bleibt.

Die öffentlichen Verkehrsflächen sollen durch ein straßenbegleitendes Muldensystem entwässert werden.

Für Extremregengüsse ist die Überleitung des Regenwassers in die angrenzenden öffentlichen Grünflächen vorgesehen.

Für die Entwässerung der öffentlichen Verkehrsfläche über ein straßenbegleitendes Muldensystem bedarf es einer wasserrechtlichen Erlaubnis gem. §8, 9 und 10 Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

Gasdruckregelstation

Im nördlichen Teil des Plangebietes ist derzeit eine Gasdruckregelstation vorhanden, die für die Versorgung des Stadtteils erforderlich ist. Für die Umsetzung des Plankonzeptes muss eine neue Station nahe des alten Standorts errichtet werden. Ein neuer Standort, an dem eine neue Gasdruckregelstation errichtet werden kann, wurde östlich des Geltungsbereiches gefunden.

4.4 Infrastruktur

Kita / Schule

Im Bereich des ehemaligen Oststadtkrankenhauses einschließlich der Eckbebauung Podbielskistraße / Pasteurallee sollen ca. 400 Wohnungen entstehen. Diese Planung wirkt sich auch auf die erforderliche Infrastruktur wie Kindertagesstätten und Schulen aus.

Durch den Neubau der Kindertagesstätte In den Sieben Stücken konnte das im Stadtteil vorhandene Defizit an Kindertagesstättenplätzen ausgeglichen werden. Der Umzug der Kita in den Neubau ist inzwischen erfolgt.

Durch 400 zusätzliche Wohnungen entsteht ein Bedarf an Kindertagesstättenplätzen. Daher soll auf einem Baufeld in südlichen Teil des Plangebietes eine zusätzliche Kita mit 2 Krippen- und 2 Kindergartengruppen entstehen. Die Festsetzungen und der Grundstückszuschnitt sind auf diese Nutzung abgestellt.

Die nächstgelegenen Grundschulen sind die Hoffmann-von-Fallersleben-Schule in ca. 1,0 km Entfernung und die Grundschule Groß-Buchholzer-Kirchweg in ca. 0,9 km Entfernung.

Auch auf den Bereich der Schulversorgung wirkt sich diese Anzahl an zusätzlichen Wohnungen aus. Die nächstgelegene Grundschule am Groß-Buchholzer-Kirchweg ist heute bereits ausgelastet. Es werden zurzeit Lösungen gesucht, durch Erweiterung anderer Schulstandorte oder einen neuen Schulstandort und Neuzuschnitt der Schulbezirke die Schulversorgung sicherzustellen.

Nahversorgung

Das Plangebiet ist dem städtischen Einzelhandelskonzept zufolge nicht Bestandteil eines zentralen Versorgungsbereiches, liegt jedoch in einem Teil der Stadt mit nahe gelegenen Einkaufsmöglichkeiten, u.a. dem Einkaufszentrum an der Sutelstraße im Nordwesten, den Läden am Gehaplatz im Westen sowie ergänzenden Angeboten in der Silberstraße im Süden des Plangebiets. Ergänzende kleinflächige Angebote sind im Plangebiet in der Erdgeschosszone an der Podbielskistraße vorgesehen.

5. Festsetzungen zur Umweltverträglichkeit

Dem Entwurf eines Bauleitplans ist im Aufstellungsverfahren ein Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung beizufügen, in dem die in der Umweltprüfung ermittelten Belange des Umweltschutzes dargelegt werden. Aufgabe einer Umweltprüfung (UP) ist es, alle schutzgutbezogenen Informationen darzustellen und zu bewerten, die zur Prüfung der Umweltverträglichkeit der Planung erforderlich sind. Auf diese Weise sollen die mit dem Vorhaben verbundenen Risiken dargestellt und eingeschätzt werden. Der Umweltbericht ist als Teil II an die Begründung angefügt.

Hier im ersten Teil der Begründung werden ergänzend dazu nochmals die wesentlichen abwägungserheblichen Gegebenheiten ausgeführt.

5.1 Schall

Die Podbielskistraße wird im Bereich des Plangebietes mit ca. 19.000 Kfz/24h belastet, die Pasteurallee mit ca. 11.700 Kfz/24h. Weiter sind die Straßen Am Heidkampe und In den Sieben Stücken im Hinblick auf Straßenlärm mit zu betrachten. Die Schallbelastung durch den Individualverkehr stellt der Schallimmissionsplan 2009 dar.

Im Straßenkörper der Podbielskistraße verlaufen die Stadtbahnlinien 3 und 7; in Straßenmitte liegt die Stadtbahnstation „In den Sieben Stücken“.

Diese Immissionsquellen sind im Hinblick auf die Wohnruhe zu berücksichtigen. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind in die Planung einzustellen. Zur Beurteilung der schalltechnischen Situation, als Grundlage für eine sachgerechte Abwägung und zur Ermittlung der Belastungen durch Verkehrs- und Gewerbelärm ist ein schalltechnisches Gutachten erarbeitet worden.

Im Sinne von Anlagen, die Lärmimmissionen nach den Bundesimmissionsschutzgesetz verursachen (Gewerbelärm, z.B. Stellplätze und Tiefgarage), ist in der Nachbarschaft lediglich das geplante Bürogebäude an der Ecke Pasteurallee/ Podbielskistraße zu berücksichtigen.

Die Berechnungsergebnisse zeigen bezüglich des Gewerbelärms, dass der Immissionsrichtwert eines allgemeinen Wohngebietes in der Tageszeit auch in den Randbereichen des Plangebietes deutlich unterschritten wird. Da die zu betrachtenden Gewerbeeinheiten in der Nachtzeit nicht in Betrieb sind, besteht nachts keine Gewerbelärmbelastung.

Die schalltechnische Situation bezüglich Verkehrslärm und die Auswirkungen der Planung werden im Umweltbericht in Kapitel 2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit erläutert.

Im Bereich des Mischgebietes erreicht der Schallpegel 67/60 dB(A) tags/nachts an der Fassade, im Bereich des allgemeinen Wohngebietes an der Pasteurallee werden bis zu 67/ 61 dB(A) tags/nachts und im Bereich der Straße In den Sieben Stücken 59/ 52 dB(A) tags/nachts erreicht.

Der Orientierungswert gem. Beiblatt zur DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts sowie von allgemeinem Wohngebiet von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts wird in den Randbereichen des Plangebietes überschritten. Die prognostiziert einwirkenden Verkehrsimmissionen sind damit so erheblich, dass grundsätzlich Schutzmaßnahmen als erforderlich erachtet werden, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleisten zu können.

Im Gutachten werden die Schallpegelbereiche festgelegt, an denen sich der Schalldämmwert der einzubauenden Schallschutzfenster zu orientieren hat. Der Bebauungsplan setzt fest, dass in dem Mischgebiet die zur Podbielskistraße, zur Straße In den Sieben Stücken und zur Grünverbindung orientierten Fenster- und Türöffnungen von Aufenthaltsräumen mit Schallschutz für den Schallpegelbereich IV bzw. V auszustatten sind, wenn nicht auf andere Weise ausreichender Lärmschutz gewährleistet wird.

Auch für die Gebäude in den geplanten allgemeinen Wohngebieten entlang der Pasteurallee und der Straße In den Sieben Stücken ist Lärmschutz erforderlich. Der Bebauungsplan setzt für diese Bereiche fest, dass die zu den Straßen orientierten Fenster- und Türöffnungen von Aufenthaltsräumen mit Schallschutz für den Schallpegelbereich III bzw. IV auszustatten sind.

Durch die Festsetzung dieser Maßnahmen sollen die durch den Verkehrslärm entstehenden schädlichen Auswirkungen soweit wie möglich vermindert werden. Im Ergebnis sollen in den

künftigen Gebäuden Innenraumpegel erreicht werden, die gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ermöglichen. Eine exakte Berechnung hierzu erforderlicher bewerteter Schalldämmmaße ist im Rahmen der Bauleitplanung insofern nicht möglich, da wichtige Berechnungsparameter, wie z.B. die Raumgrößen, die Fenstergrößen und die Wandstärken, noch nicht bekannt sind und erst im Baugenehmigungsverfahren festliegen. Die Festsetzung von Lärmschutzfenstern kann daher nur pauschal und allgemein vorgenommen werden. Erst im Baugenehmigungsverfahren können anhand der dann vorliegenden Berechnungsparameter die Anforderungen an den Schallschutz konkretisiert werden.

Verbindliche Anforderungen über bestimmte, einzuhaltende Innenpegel sind gesetzlich nicht vorgeschrieben. Als sinnvolle Grundlage zur Erzielung eines ausreichenden Schutzes vor Verkehrsimmissionen ist es sachgerecht, die vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV) hinzuzuziehen. Diese Verordnung legt Art und Umfang der zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche notwendigen Maßnahmen für schutzbedürftige Räume in baulichen Anlagen fest, soweit u. a. durch den Bau öffentlicher Straßen die Immissionsgrenzwerte der hierfür anzuwendenden sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) überschritten werden.

Auf diese Weise sind passive Lärmschutzmaßnahmen zu erreichen, die den Nutzern eine gegen unzumutbare Lärmbeeinträchtigungen - auch nach den Erkenntnissen der Lärmforschung – abgeschirmte Gebäudenutzung ermöglichen. Dem liegt die Erwägung zugrunde, dass Maßnahmen des passiven Schallschutzes die ihnen zugedachte Schutzwirkung erfüllen, wenn sie die Gewähr dafür bieten, dass Kommunikations- und Schlafstörungen vermieden werden.

Bei passiven Schallschutzmaßnahmen wird durch Festlegung der schalltechnischen Anforderungen an die Außenbauteile von Gebäuden auf einen ausreichenden Schutz von Aufenthaltsräumen bei geschlossenen Fenstern abgestellt. Bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) nachts ist selbst bei teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht möglich. Allerdings muss in Schlaf- und Kinderzimmern nachts die Möglichkeit einer dauerhaften Lüftung gegeben sein. Um einen ausreichenden Schallschutz nachts bei geschlossenem Fenster sicherzustellen und gleichzeitig die Umsetzung des erforderlichen Luftwechsels zu gewährleisten, können als passive Schallschutzmaßnahme schallgedämmte Lüftungsöffnungen vorgesehen werden. Bei Beurteilungspegeln von mehr als 45 dB(A) nachts sollte die genannte Belüftung bei geschlossenen Fenstern möglich sein.

Der Bebauungsplan setzt für die Bereiche an der Podbielskistraße, der Pasteurallee und an der Straße In den Sieben Stücken fest, dass Fenster von Schlaf- oder Kinderzimmern mit fensterunabhängiger Lüftung hergestellt werden, wenn nicht auf andere Weise ausreichender Lärmschutz gewährleistet wird.

Westlich der Pasteurallee ist eine lockere Bebauung aus überwiegend Doppelhäusern vorhanden. Eine ähnliche Baustruktur soll auch östlich der Pasteurallee entstehen. Eine Riegelbebauung wäre schalltechnisch günstiger für das neue Baugebiet. Die städtebauliche Struktur der benachbarten Flächen soll jedoch bis in das neue Baugebiet hinein wirken. Die Außenbereiche des allgemeinen Wohngebiets werden zwischen den Gebäuden mit 60 bis 65 dB(A) belastet. Auf der lärmabgewandten Seite der Gebäude geht der Schallpegel auf 55dB(A) zurück. Hier ist Geschosswohnungsbau vorgesehen, bei dem die Hausgärten relativ zu Einfamilienhäusern weniger intensiv genutzt werden. Der Lärmschutz soll deshalb gegenüber der angestrebten Gestaltung des Baugebietes zurückstehen.

5.2 Naturschutz, Eingriffsregelung

Das Plangebiet diente bisher als Standort für das Oststadt Krankenhaus, für ein Institut der Medizinischen Hochschule, ein Schwesternwohnheim und eine Kindertagesstätte. Der südliche Teil ist unbebaut und dient als Parkanlage. Zwischen den Gebäuden und insbesondere in den südlichen und nördlichen Randbereichen des Plangebietes befinden sich z.T. alter und ortsbildprägender Gehölzbestand. Besonders diese alten Bäume haben eine hohe ökologische Bedeutung, da sie tlw. Höhlungen bzw. Bohrlöcher aufweisen können, die verschiedenen Tierarten wie Vögeln, Fledermäusen oder seltenen Baumkäfern wie Eremit oder Eichenheldbock geeignete Lebensräume bieten könnten. Für eine umfassende Beurteilung wurden Bestandserhebungen, d.h. die Bestandsaufnahme von Biotoptypen, Fledermäusen, Brutvögeln und ausgewählten Holzkäferarten sowie die baupflegerische Begutachtung der Vitalität der Bäume, durchgeführt, um die Abwägungsbelange zu vervollständigen und zugleich den artenschutzrechtlichen Anforderungen zu entsprechen.

Aufgrund seiner Lage im Stadtgebiet mit vorhandener Infrastruktur, Anschluss an das Stadtbahnnetz und die Nähe zur Innenstadt ist es sinnvoll, die Überplanung dieser Fläche einer Fläche am Stadtrand vorzuziehen. Die Planung begründet hier nun Baurechte für Wohnungsbau, zwei Kindertagesstätten, Straßen, Grünflächen und einen Kinderspielplatz, auf deren Grundlage Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgen können.

Der Bestand an Flora und Fauna sowie die Auswirkungen der Planung sind im Teil II Umweltbericht unter Nr. 2.2 beschrieben. An dieser Stelle soll die planungsrechtliche Situation dargestellt werden.

Naturschutzrechtliche Ausweisungen (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Geschützter Landschaftsbestandteil) sind für das Plangebiet nicht erfolgt. Natura 2000-Gebiete sind hinsichtlich ihrer Erhaltungsziele und Schutzzwecke von der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1761 nicht betroffen.

Für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wird das EIBE-Verfahren der Stadt Hannover (1995) angewandt. Die Beurteilung bezieht sich dabei ausschließlich auf das Neubaugebiet. Da für die Fläche bisher kein Bebauungsplan vorlag, erfolgt bei diesem Biotoptypwertverfahren die Bilanzierung auf der Grundlage der Biotoptypenkartierung. Zusätzliche Kriterien, wie z.B. das Vorkommen gefährdeter Arten oder besondere Standortausprägungen fließen in die Bewertung werterhöhend oder wertmindernd ein. Damit werden mit EIBE die Schutzgüter „Arten und Biotope“, „Boden“, „Wasser“, „Klima/ Luft“ hinreichend berücksichtigt.

Für das Maß der baulichen Nutzung sieht der Bebauungsplan Grundflächenzahlen (GRZ) von 0,4 bis 0,5 vor, d.h. 40 bzw. 50% des Grundstücks dürfen überbaut werden. Gemäß Baunutzungsverordnung können weitere Flächen für Nebenanlagen in Anspruch genommen werden. Dies darf jedoch maximal zu einer Überschreitung der zulässigen Grundfläche um 50% führen.

Der städtebauliche Entwurf berücksichtigt bei der Gestaltung der Gebiete die Lage der vorhandenen Großbäume. In der zentralen Grünfläche sowie am südlichen Rand des Plangebietes können zahlreiche vorhandene Bäume erhalten werden.

Für die Hauptgebäude wird die dauerhafte und flächendeckende Begrünung von Dächern festgesetzt. Durch eine Dachbegrünung kann ein kleiner aber durchaus wichtiger Beitrag zur Verbesserung der Umwelt geleistet werden. Zu den Vorteilen zählen:

- das Verbessern kleinklimatischer Verhältnisse und Förderung des Luftaustausches,
- das Bilden von Nahrungs-, Brut- und Ruheplätzen für zahlreiche Tiere,
- das Speichern von Regenwasser, bzw. dessen verzögerter Abfluss,
- die Erhöhung der speicherfähigen Masse des Daches und damit Verbesserung des sommerlichen Wärmeschutzes,
- das Binden von Feinstaub.

Den teilweise als Nachteil aufzuführenden höheren Herstellungskosten steht durch einen besseren UV-Schutz eine Verlängerung der Lebensdauer der Dachabdichtung gegenüber.

Um eine hohe Attraktivität zu erzielen, soll das neue Wohngebiet einen durchgrünten Charakter erhalten. Deshalb sollen als Einfriedungen nur heimische Hecken oder Hecken in Kombination mit Zäunen zulässig sein. Mit diesen gestalterischen Anforderungen gehen ökologischen

Auswirkungen einher. Damit werden im Plangebiet ähnliche Biotoptypen neu entstehen, wie sie durch die heute vorhandenen Bäume und Sträucher bisher für die Avifauna zur Verfügung gestanden haben, das Wohngebiet wird damit hinsichtlich des Artenschutzes aufgewertet.

Durch die Niederschlagswasserversickerung kann einer Verringerung der Grundwasserneubildung und damit einer Absenkung des Grundwasserspiegels entgegengewirkt werden. Ein weiterer Nutzen der Versickerung liegt u.a. in den positiven Wirkungen auf das Lokalklima: die Luftfeuchtigkeit wird erhöht, Temperaturschwankungen verringert und die Staubbildung aufgrund der Durchfeuchtung des Bodens herabgesetzt.

Der Bebauungsplan trifft somit einerseits Festsetzungen, die neue Nutzungen ermöglichen, andererseits werden auch Festsetzungen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft vorgesehen.

Die mit der Planung verbundenen zusätzlichen Eingriffe in Natur und Landschaft sollen kompensiert werden. Dies ist im Plangebiet selbst nicht komplett möglich. Es sollen daher auch an anderer Stelle (im Teil B) Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden.

Im Bereich der Fuhrbleek an der Stadtgrenze in Isernhagen-Süd soll eine Fläche von 12.000 m² für Kompensationsmaßnahmen genutzt werden. Die heutige Ackerfläche soll sich durch das Brachliegenlassen und durch natürliche Sukzession nach und nach zu einem Wald entwickeln. Die Fläche wird als Sukzessionsfläche festgesetzt.

Westlich davon im Bereich der Gemeinde Isernhagen ist Wohnbebauung und eine Gärtnerei bzw. ehemalige Baumschule vorhanden, östlich steht eine Reihe alter Hybridpappeln.

Nach dem Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) ist zwischen Wohnbebauung und Wald grundsätzlich Abstand zu halten. Um den Waldrand in Richtung Wohnbebauung niedrig zu halten, sind entsprechende Pflegemaßnahmen vorgesehen.

Auch die benachbarten Gehölze stellen keinen Hinderungsgrund für eine geordnete Waldentwicklung dar (Pappeln sind als Pionierbaumarten sehr konkurrenzkräftig). Durch Pflegemaßnahmen, wie die Entnahme unerwünschter Gehölzarten, soll für eine gelenkte Sukzession gesorgt werden.

Bei den Pflegemaßnahmen sind die Vorschriften der Verordnung über die Unterhaltung der Gewässer II. und III. Ordnung für das Gebiet der Region Hannover im Hinblick auf den nördlich angrenzenden Flachsgraben zu berücksichtigen.

Die Fläche liegt im Landschaftsschutzgebiet H-S 08-Fuhrbleek; die Maßnahme ist mit dem Schutzzweck der Verordnung vereinbar.

Die Maßnahmen werden dem Bauland zu 82% und den Verkehrsflächen zu 18% als Kompensationsmaßnahme zugeordnet.

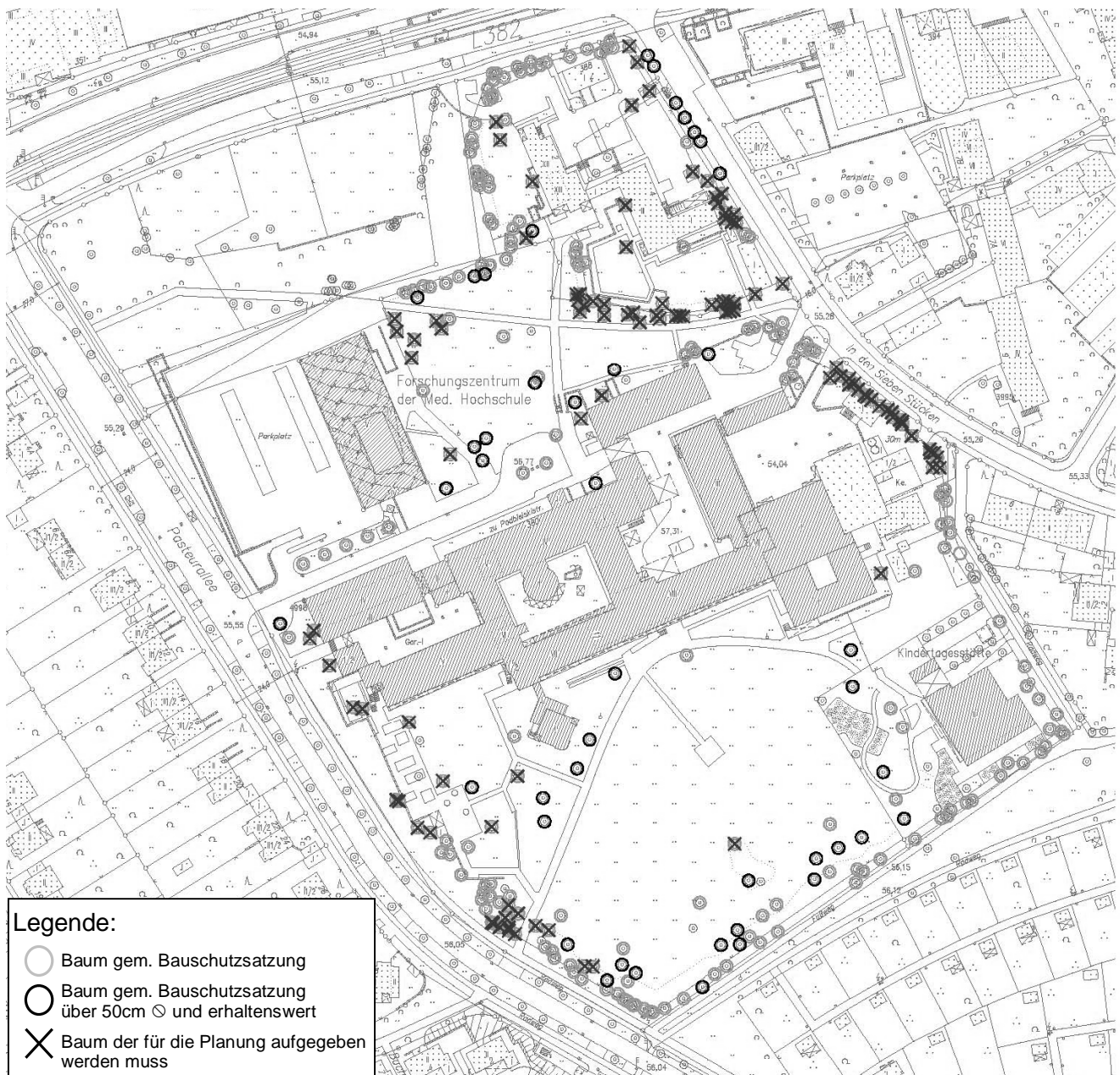
Die artenschutzrechtliche Beurteilung des Bebauungsplanes wird im Teil II Umweltbericht unter Nr. 2.2 beschrieben.

Baumbilanz

Für das Gebiet zwischen Podbielskistraße und Pasteurallee wurden im Jahr 2013 die vorhandenen Bäume mit Angaben zu Baumart, Stamm- und Kronenumfang sowie Schutz nach Baumschutzsatzung kartiert. Im Plangebiet wurden 322 Bäume aufgenommen, 45 davon haben einen Stammdurchmesser von 50 cm und mehr. Auf dieser Grundlage wurde für die Fläche ein baumpflegerisches Gutachten zur Beurteilung des Baumzustandes angefertigt. Im Ergebnis wurde eine Gesamtbewertung vorgenommen, welche eine Abschätzung des Vitalitätszustandes, der Schadsymptome und der erforderlichen baumpflegerischen Maßnahmen beinhaltet.

In der Skizze wird dargestellt, welche Bäume im Plangebiet voraussichtlich erhalten werden können und welche aufgrund von Baumaßnahmen voraussichtlich gefällt werden müssen. Dabei wird noch unterschieden zwischen den Bäumen die 50 cm und mehr Stammdurchmesser haben und denen mit geringerem Stammdurchmesser. Alle dargestellten Bäume werden durch die Baumschutzsatzung geschützt. Voraussichtlich sind 112 Baumstandorte mit der Planung nicht vereinbar.

Die Bestimmungen der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Hannover finden Anwendung. Über die zu entfernenden Bäume ist im Rahmen eines Fällantrages zu entscheiden. Ein Ersatz nach Baumschutzsatzung ist nicht erforderlich, da für das Plangebiet die Eingriffsregelung angewendet wird. Bei der Fällung der Bäume sind neben den Vorschriften der Baumschutzsatzung auch die artenschutzrechtlichen Bestimmungen (§§ 44 und 45 sowie § 39 Abs. 5 BNatSchG) zu beachten. Daher wird empfohlen, die Fällung in den Monaten Oktober bis Februar durchzuführen. Aus naturschutzfachlicher Sicht wird darauf hingewiesen, dass die Bäume, die schon kurz vor dem Erreichen ihrer Altersgrenze stehen, immer Höhlen/Hohlräume aufweisen können. Daher sind hier die Bäume auch bei einer Winterfällung vorher entsprechend zu untersuchen.



5.3 Boden und Verdachtsflächen

Das Plangebiet wurde bis in die 1950er Jahre überwiegend landwirtschaftlich genutzt. 1956 entstand das Städtische Oststadtkrankenhaus. In den Folgejahren wurden die Schwesternschule und das Schwesternschülerinnenheim sowie das Forschungszentrum der MHH gebaut. Anfang der 1970er Jahre wurde dann mit der Verbreiterung der Podbielskistraße begonnen. Die Kindertagesstätte im Süden des Gebietes wurde in den Jahren 1974 bis 1978 errichtet und in 2015 durch einen Neubau ersetzt.

Der oberste Bodenhorizont wird im gesamten Untersuchungsgebiet durch anthropogene Auffüllungen aus kiesigem Sand mit unterschiedlichen Anteilen von Schluff, Humus und Bauschuttresten mit Mächtigkeiten bis zu 1 m im südlichen Teilbereich und Mächtigkeiten bis max. ca. 3,6 m im nördlichen Teilbereich geprägt. Dieser wird unterlagert aus einer Wechsellagerung von Fein- und Mittelsand, teilweise mit Grobsand oder Feinkies.

Die quartären Lockergesteine bilden den oberen Grundwasserleiter, der lokal durch den Beckenton in zwei Stockwerke unterteilt wird. Bei Geländeuntersuchungen wurde durchschnittlich ein Flurabstand zwischen ca. 4,5 m bis 5,4 m festgestellt, entsprechend einem freien Grundwasserspiegel zwischen 50,4 m ü. NN und 49,1 m ü. NN. Bei geringem Gradienten ($I = 0,2 \%$) geht die Fließrichtung etwa nach Norden mit lokalen Abweichungen nach NNW bzw. WNW.

Hinsichtlich der Zusammensetzung der Auffüllungen lassen sich generelle Unterschiede zwischen dem nördlichen und dem südlichen Teil des Untersuchungsgebiets feststellen: Während im nördlichen Teilbereich heterogene Auffüllungen vielfach mit erhöhten Anteilen an Fremdbestandteilen (vorwiegend Bauschutt) vorhanden sind, wurden im südlichen Teilbereich vorwiegend Auffüllungen aus Bodenmaterialien ohne bzw. mit sehr geringen Anteilen an anthropogenen Fremdbestandteilen vorgefunden (siehe auch Umweltbericht Abschnitt 2.3.2). Darüber hinaus wurden lokal in einem Streifen unmittelbar südlich des Klinikgebäudes Auffüllungsmaterialien angetroffen, die durch einen Gehalt an Schlacken unter den anthropogenen Fremdbestandteilen gekennzeichnet sind.

Zu den Gebäuden des Klinikums liegen bislang keine Untersuchungen zu den Medien Boden, Bodenluft oder Grundwasser vor. Für die Bereiche des Schwesternschülerinnenheims und des Forschungszentrums der MHH besteht durch die Nutzung kein Verdacht einer nutzungsbedingten Gefährdung durch einen hohen Gehalt an Schlacken.

Im Klinikgebäude des medizinischen Bereichs und im Wirtschaftsbetrieb des Klinikums waren Nutzungen wie eine Wäscherei, die Pathologie, eine Trafo-Station mit Notstromaggregat (NEA), ein Erdtank für Diesel, Werkstätten für Maler- und Lackierarbeiten, die Kesselanlage der Heizung mit Kohlenbunker, ein Gefahrstofflager für feuergefährliche Flüssigkeiten und die Abfallzentrale angesiedelt, die Kontaminationsverdacht begründen können. Dafür können erst im Zuge der Rückbauarbeiten im Rahmen einer fachgutachterlichen Baubegleitung Entscheidungen über den Untersuchungsbedarf und ggf. den Umgang mit kontaminiertem Material getroffen werden.

Für die Neugestaltung und Erweiterung der Kita „In den Sieben Stücken“ wurde die Fläche nach dem Mindestuntersuchungsprogramm für Kinderspielflächen (MUP) untersucht. Im Ergebnis zeigte sich eine Unterschreitung der Vorsorgewerte für Kinderspielflächen.

Eine Mischprobe aus dem Bereich der Zuwegung zeigte im Material aus dem Asphaltunterbau Auffälligkeiten bei den PAK- und Benzo(a)pyren-Konzentrationen, die zur Einordnung in die LAGA-Einbauklasse Z2 führte. Beim Umbau der Straße ist dies bei der Entsorgung zu beachten.

Kampfmittel

Nach vorliegenden Informationen des Kampfmittelbeseitigungsdienstes zeigen Luftaufnahmen Bombardierungen in zwei Teilbereichen im Planbereich Teil A. Es ist zunächst davon auszugehen, dass noch Bombenblindgänger vorhanden sind. Aus Sicherheitsgründen ist eine kampfmitteltechnische Begleitung der Erdarbeiten durch eine Kampfmittelräumfirma erforderlich.

Für die Plangebietsteilfläche B liegen keine Informationen über Altlasten, Verdachtsflächen oder Bombenblindgänger vor.

6. Gutachten

Die in der Begründung zum Bebauungsplan erwähnten Gutachten wurden geprüft. Die Landeshauptstadt Hannover schließt sich den Ergebnissen der Gutachten an. Diese können in den Geschäftsräumen der Stadtverwaltung, Fachbereich Planen und Stadtentwicklung eingesehen werden. Im Einzelnen sind dies:

- Umwelttechnisches Gutachten KRH Klinikum Region Hannover GmbH, Baugrundinstitut Franke-Meißner GmbH, Berlin, April 2013
- Historische Recherche zum Bebauungsplan Nr. 1761 im Bereich des ehemaligen Oststadtkrankenhauses in Hannover, M&P Geonova GmbH, Hannover, August 2013,
- Orientierende Untersuchungen (OU) für das B-Plan-Gebiet 1761 Oststadt Krankenhaus in Hannover, M&P Geonova GmbH, Hannover (Dez. 2013),
- Planung Oststadt Krankenhaus Bestandsaufnahme und Bewertung von Biotoptypen, Fledermäusen, Brutvögeln und ausgewählten Holzkäferarten, ALAND, Hannover, Januar 2014,
- „Bebauungsplan 1761“ Baumpflegerisches Gutachten zur Beurteilung von 46 Bäumen auf dem Gelände des Oststadtkrankenhauses, P. Strotkötter, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt, Hannover, April 2013,
- Verkehrsuntersuchung Wohnquartier Oststadt Krankenhaus, BPR, Hannover, März 2014 und Juli 2014,
- Nachher-Erhebung zur Erfassung der verkehrlichen Situation im Stadtteil Bothfeld , PGT UMWELT UND VERKEHR GMBH, Januar 2014,
- Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 1761, ehemaliges Oststadt Krankenhaus in Hannover, AiR Ingenieurbüro GmbH, Hannover, Dez.2015).

7. Kosten für die Stadt, städtebaulicher Vertrag

Für den Ausbau der Verkehrsflächen inkl. der Versickerungsmulden werden Kosten in Höhe von ca. 2.200.000 € erwartet, die wiederum teilweise über Erschließungsbeiträge abgerechnet werden. Voraussetzung für die Realisierung der Planung ist die Verlagerung einiger Versorgungsleitungen, d.h. Fernwärme und ELT; dafür sind ca. 315.000 € veranschlagt. Die Kosten für den Ausbau des Schmutzwasserkanals sind mit ca. 400.000 € veranschlagt und die Ausgleichsmaßnahmen werden sich inkl. dem Wert der Fläche auf ca. 60.000 € belaufen. Die Herstellung der öffentlichen Grünflächen und des Spielplatzes werden mit ca. 825.000 € veranschlagt. Für die neu zu errichtende Kindertagesstätte wurden ca. 2.075.000 € kalkuliert.

Auf dem Gelände sind Auffüllungen vorhanden, die für den Bau der Straßen und der Wohngebäude beseitigt werden müssen; der Gutachten hat dafür ca. 2.330.000 € veranschlagt. Weitere Kosten fallen für den Abbruch der Gebäude mit ca. 4,5 Mio. € und die Verlegung der Gasdruckregelstation mit ca. 250.000 € an.

Mit der GBH, die für eine Teilfläche im Norden des Plangebietes ein Erbbaurecht besitzt, soll eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung geschlossen werden, der die mit der Planung einhergehenden Lasten verteilt. Daneben sind aus den Grundstücksverkäufen Einnahmen für die Stadt zu erwarten, die jedoch die Kosten voraussichtlich nicht aufwiegen.

Teil II - Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Angaben zum Standort

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 75.000 m², die zwischen der Straße In den Sieben Stücken, der Pasteurallee, der Podbielskistraße und den Kleingärten liegt. Ohne die vorhandenen und ausgebauten Verkehrsflächen der Podbielskistraße und der Pasteurallee verbleiben ca. 65.000 m² für das neue Quartier. Es umfasst das Gelände des ehemaligen Oststadtkrankenhauses, in dem auch ein Institut der Medizinischen Hochschule und ein Schwesternschülerinnenwohnheim liegen. Die Gebäude des Institutes und des Schwesternschülerinnenwohnheimes sollen abgerissen werden, das Klinikgebäude wird vorübergehend als Flüchtlingswohnheim genutzt.



Art und Umfang des Vorhabens und Festsetzungen

Im Geltungsbereich sind allgemeine Wohngebiete, ein Mischgebiet, eine Fläche für Gemeinbedarf Kindertagesstätte sowie eine Fläche für Gemeinbedarf Begegnungsstätte, die erforderliche

Erschließung und eine öffentliche Grünfläche mit Kinderspielplatz vorgesehen. Die Planung sieht ca. 41.000 m² Baugebiete mit Grundflächenzahlen von 0,3, 0,4 und 0,5 vor. Die Erschließung erfordert ca. 9.200 m² Straßenfläche, ca. 1.700 m² zusätzliche Seitenanlagen für die vorhandenen Straße und neue Fuß- Radwege sowie ca. 3.500 m² Versickerungsfläche.

Auf den Baugrundstücken ist das Niederschlagswasser zur Versickerung zu bringen. Ein Regenwasserkanal ist nicht vorgesehen. In den Baugebieten sind die Dächer von Hauptgebäuden zu begrünen.

Die Planung sieht eine Grünfläche vor, die zur Vernetzung des Stadtteils beiträgt.

Die Podbielskistraße und die Pasteurallee sind im Bereich des Plangebietes ausgebaut.

Für das Plangebiet Teil B liegt kein Bebauungsplan vor. Die vorhandene Ackerfläche soll der Sukzession überlassen werden.

1.2 Relevante fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes

Fachgesetze

Ziel des Bebauungsplanes ist es, eine Nachnutzung für das Gelände des ehemaligen Oststadtkrankenhauses zu ermöglichen und so den Bedarf an Flächen für den Wohnungsbau zu befriedigen.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen insbesondere Nachverdichtungen und andere Maßnahmen der Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Mit dieser Planung werden Flächen für den Wohnungsbau innerhalb der Ortslage an einem bereits erschlossenen Standort ausgewiesen. Damit wird der Anforderung des Baugesetzbuches (BauGB) in §1a Abs. 2 Satz 1 entsprochen und einer Bebauung in der freien Landschaft am Stadtrand entgegengewirkt.

Das Bundesnaturschutzgesetz sowie das Niedersächsische Naturschutzgesetz sehen den Schutz, die Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft auch im besiedelten Bereich vor. Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu vermeiden bzw. zu kompensieren (§ 1a Abs. 3 BauGB). Artenschutzbelange betreffen dabei sowohl den physischen Schutz von Tieren und Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensstätten.

Ziele des Bundesbodenschutzgesetzes sind das Unterlassen von Beeinträchtigungen des Bodens, die Sanierung von Bodenverunreinigungen und die Vorsorge vor nachteiligen Einwirkungen auf den Boden.

Gemäß dem Bundes-Immissionsschutzgesetz und den dazugehörigen Verordnungen sind schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden.

Für die Beurteilung der Lärmbelastung ist in diesem Rechtssetzungsverfahren ergänzend die DIN 18005 Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“ als Orientierungshilfe zu berücksichtigen.

Fachplanungen

Der Landschaftsrahmenplan der Region Hannover (2013) stellt für das Plangebiet Teil A Biotoptypen mit sehr geringer und im südlichen Randbereich geringer Bedeutung fest und ordnet sie dem Landschaftsteilraum Siedlungs- und Verkehrsflächen zu.

Für das Plangebiet Teil A besteht kein Landschaftsplan.

Das Plangebiet Teil B wird dem Landschaftsteilraum Ackerlandschaft zugeordnet und liegt im Bereich des Landschaftsschutzgebietes Fuhrbleek. Der Landschaftsrahmenplan weist für die Fläche in seinem Zielkonzept Gebiet mit klimatischer Ausgleichsfunktion aus.

Der Plangebietsteil B liegt im Bereich des Landschaftsplans Isernhagen- Bothfeld.

Der unabgestimmte Landschaftsplan Isernhagen- Bothfeld aus dem Jahr 1996 sah für das Plangebiet den Erhalt bzw. die naturnahe Umgestaltung eines Fließgewässers am Rande des Plangebietes vor. Im Übrigen trifft er keine Aussage.

Das städtebaulich/landschaftsplanerische Rahmenkonzept Stadtbezirk Bothfeld- Vahrenheide (Oktober 2003) stellt dies als Renaturierung eines Fließgewässers dar.

Der im Plangebiet vorhandene Baumbestand ist teilweise durch die Baumschutzsatzung der Stadt Hannover geschützt.

Naturschutzschutzgebiete sind im Plangebiet Teil A und der näheren Umgebung nicht vorhanden. Ca. 700 m nördlich des Plangebietes Teil A liegt das Landschaftsschutzgebiet LSG H-S 10 – Laher Wiesen. Die vorliegende Planung hat darauf keine Auswirkungen.

Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen. Das FFH-Gebiet Altwarmbüchener Moor ist ca. 4 km entfernt. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Der Plangebietsteil B liegt im Bereich des Landschaftsschutzgebiets H-S 08 – Fuhrbleek. Die Umwandlungen stehen dem Schutzzweck nicht entgegen. Wegen der Lage der Ausgleichsmaßnahme in Landschaftsschutzgebieten ist eine Abstimmung mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich sowie die Ausführungsplanung der Ausgleichsmaßnahmen mit der Unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover abzustimmen.

Für den Boden sind die Vorgaben zur Bauleitplanung der Stadt Hannover und im Bereich des Kinderspielplatzes darüber hinaus auch die Vorsorgewerte gemäß MUP (Mindestuntersuchungsprogramm für Kinderspielflächen der Stadt Hannover) einzuhalten.

Weitere zu berücksichtigende Fachplanungen sind der Schallimmissionsplan der Stadt Hannover, das Konzept zur Ermittlung der verkehrsbedingten Luftbelastungssituation (siehe 2.5.1) sowie die Ökologischen Standards beim Bauen im kommunalen Einflussbereich (siehe 2.5.2).

1.3 Festgelegter Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Die Untersuchungen wurden von Fachbüros durchgeführt und unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften erarbeitet. Im Rahmen dieser Fachgutachten wurden mehrere Begehungen des Geländes durchgeführt und entsprechend ausgewertet. Die Stadt hat die eingeholten Gutachten geprüft und nachvollzogen.

Als Grundlage für die Bearbeitung des Schutzgutes ‚Arten und Biotope‘ im Umweltbericht wurden Geländekartierungen zu Biotoptypen, Flora (v.a. Gehölze) und Fauna durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet umfasst das Gelände des ehemaligen Oststadtkrankenhauses inklusive des Eckgrundstücks Podbielskistraße/ Pasteurallee und des Grundstücks des ehemaligen Schwesternschülerinnenwohnheims.

Für die Erfassung der Tiere wurden die Tiergruppenarten Vögel, Fledermäuse und Holzkäfer von April bis Juni bzw. Mai bis Dezember 2013 erfasst. Eine ausführliche Beschreibung der jeweiligen Kartiermethodik findet sich in dem Gutachten „Planung Oststadtkrankenhauses Bestandsaufnahme und Bewertung von Biotoptypen, Fledermäusen, Brutvögeln und ausgewählten Holzkäferarten (ALAND, Hannover, Januar 2014)“.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Das geplante Wohngebiet liegt im Norden an der Podbielskistraße, die eine wichtige Haupteinfallstraße Hannovers ist, und im Westen an der Pasteurallee, die eine wichtige Funktion zur Verkehrsverteilung für Groß Buchholz erfüllt. Im Osten wird es durch die Straße In den Sieben Stücken begrenzt. Das Wohngebiet wird über diese Straßen erschlossen. Im neuen Wohngebiet wird es lediglich den Anliegerverkehr geben.

Im Schallimmissionsplan Hannover sind die verkehrsbedingten Schallimmissionen von Straßenverkehrslärm im Plangebiet dargestellt. Auf den straßennahen Flächen entlang der Podbielskistraße und Pasteurallee werden Pegel von bis zu 65 dB(A) tags dargestellt, die Bereiche in denen Pegel über 55 dB(A) erreicht werden, reichen weit in das Gelände hinein. Im Beurteilungszeitraum Nacht wird nur in einem kleinen Bereich in der Mitte des Plangebietes ein Pegel unter 45dB(A) erreicht.

Zur Beurteilung der schalltechnischen Situation unter Berücksichtigung des konkreten städtebaulichen Entwurfes wurde ein schalltechnisches Gutachten erarbeitet, in dem die Belastungen durch Verkehrslärm ermittelt wurden. Für jede Hausgruppe wurden die zu erwartenden Immissionspegel ermittelt. Anhand der Isophonen ist zu erkennen, dass die Gebäudeanordnung im nördlichen und östlichen Teil des Plangebietes abschirmend wirken. Im westlichen Bereich werden die Immissionen der Pasteurallee nur teilweise abgeschirmt.

Der für eine Nutzung entsprechend eines "allgemeinen Wohngebietes" zugrunde zu legende Orientierungswert der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) beträgt 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts; für Mischgebiete liegen diese Werte bei 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts.

An der nördlichen Fassade im Mischgebiet wird durch den Verkehr auf der Podbielskistraße ein Schallpegel von bis zu 67 dB(A) ermittelt; im Bereich der südlich davon gelegenen Verkehrsfläche wird aufgrund der Abschirmung durch das geplante Gebäude der Orientierungswert von 55 dB(A) für allgemeines Wohngebiet überwiegend eingehalten.

An der Straße In den Sieben Stücken wird der Verkehrslärm von bis zu 59 dB(A) durch die erste Gebäudezeile so abgeschirmt, das auch hier auf den rückwärtigen Flächen die oben genannten Orientierungswerte eingehalten werden.

Im Bereich der Pasteurallee wird der Verkehrslärm an der östlichen Fassade im nördlichen Bereich des Baugebietes mit bis zu 67 dB(A) ermittelt, mit zunehmendem Abstand von der Kreuzung geht dieser zurück auf 62 dB(A). Da die aufgelockerte städtebauliche Struktur der westlich gelegenen Siedlung aufgenommen werden soll, wird der oben genannte Orientierungswert erst nahe der 2. Bebauungsreihe erreicht.

Zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse werden passive Lärmschutzmaßnahmen durch textliche Festsetzungen sichergestellt. In Schlaf- und Kinderzimmern sind schallgedämmte Lüftungseinrichtungen einzubauen, es sei denn, sie liegen auf der abgewandten Gebäudeseite oder ein vorgelagertes Gebäude gewährleistet ausreichenden Schallschutz (siehe auch Begründung Abschnitt 5.1).

In der Umgebung des Plangebietes Teil A sind keine weiteren nennenswerten Geräuschvorbelastungen vorhanden. Die Geräuschentwicklungen aus Gewerbelärm (z.B. Stellplätze und Tiefgarage) in der Nachbarschaft können vernachlässigt werden. Die Berechnungsergebnisse zeigen bezüglich des Gewerbelärms, dass der Immissionsrichtwert eines allgemeinen Wohngebietes in der Tageszeit auch in den Randbereichen des Plangebietes bereits ohne Lärminderungsmaßnahmen deutlich unterschritten wird. Da die zu betrachtenden Gewerbeeinheiten in der Nachtzeit nicht in Betrieb sind, besteht nachts keine relevante Gewerbelärmbelastung.

Im Quartier werden sich Emissionen wie Lärm, Erschütterungen, Licht, Luftschadstoffe und Wärme während der Bauzeit erhöhen.

Es wurden Orientierende Untersuchungen des Bodens zur Überprüfung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse durchgeführt. Die Ergebnisse werden im Kapitel 2.3.2 „Belastungen des Bodens mit Altlasten / Altablagerungen“ zusammen mit dem Schutzgut Boden dargestellt und bewertet.

Bewertung zu 2.1

Mit der geplanten Entwicklung eines Wohnquartiers mit ca. 320 Wohneinheiten sind auch erheblicher Ziel- und Quellverkehr zu erwarten. Demgegenüber entfällt jedoch der Ziel- und Quellverkehr des Klinikums. So dass davon ausgegangen werden kann, dass keine zusätzlichen erheblichen Lärmbelastungen gegenüber den benachbarten schutzwürdigen Nutzungen auftreten. Deswegen werden in der schalltechnischen Untersuchung nur die im Plangebiet einwirkenden Immissionsbelastungen betrachtet.

Die Kleingartenfläche, die südlich an das Plangebiet anschließt, stellt aus klimaökologischer Sicht ein Kaltluftproduktionsgebiet dar. Während austauscharmer Wetterlagen kann kühlere Luft in die nördlich angrenzenden Wohngebiete transportiert werden. Im Plangebiet verhindert die Stellung des vorhandenen Klinikumsgebäudes mit seinen Nebengebäuden den Luftaustausch nach Norden jedoch.

Bei dem vorgesehen städtebaulichen Entwurf ist eine Grünverbindung in Nord-Süd-Richtung vorgesehen, durch die die Wohngebiete von der Frischluftzulieferung profitieren können (siehe auch Abschnitt II 2.5 Schutzgut Luft und Klima).

Für den **Plangebietsteil B** wirkt sich die Planung auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit nicht erheblich aus.

2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere, Artenschutz

Die Ergebnisse der Erhebungen zum Schutzgut Arten und Biotope (Biotoptypen, Flora und Fauna) sind in zwei naturschutzfachlichen Gutachten („Planung Oststadt Krankenhaus Bestandsaufnahme und Bewertung von Biotoptypen, Fledermäusen, Brutvögeln und ausgewählten Holzkäferarten“, Arbeitsgemeinschaft Landschaftsökologie, Januar 2014 und „Bebauungsplan Nr. 1761 Baumpflegerisches Gutachten zur Beurteilung von 46 Bäumen auf dem Gelände des Oststadtkrankenhauses“, Strotkötter, April 2013) in Text und Plänen dokumentiert. Im Folgenden wird eine Zusammenfassung der Bestandserfassung und -bewertung gegeben.

2.2.1 Beschreibung des Umweltzustandes

Biotoptypen und Flora

Das Grundstück des Oststadtkrankenhauses wird derzeit durch diverse Biotoptypen geprägt. Etwa ein Drittel der Fläche nehmen das Krankenhausgebäude sowie diverse dazugehörige Nebengebäude, die Kindertagesstätte mit zugehörigem Spielplatz und Parkplätze ein. Einen etwa genauso großen Teil macht artenreicher und artenarmer Scherrasen aus. Insbesondere der südliche und östliche Randbereich und ein Teil im Norden des Untersuchungsgebiets werden von einem Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten wie u.a. Hainbuche (*Carpinus betulus*), Feldahorn (*Acer campestre*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Stieleiche (*Quercus robur*) eingefasst. Zudem lassen sich viele bereits verwilderte Ziergebüsche aus nicht heimischen Gehölzen sowie Rabatten insbesondere in der Nähe der Gebäude finden. Das Außengelände des Krankenhauses ist durch ein Wegesystem aus gepflasterten und wassergebunden Wegen erschlossen. Auf dem gesamten Gelände lässt sich ein teilweise alter Bestand von Einzelbäumen verschiedener Arten feststellen, der gesondert erfasst wurde.

Die abiotischen Standortverhältnisse mit einem anthropogen veränderten Pseudogley-Podsol bei einer mittleren Grundwasserneubildungsrate und einem hohen Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung im Plangebiet führen zu keiner Änderung der Empfindlichkeitsstufen der Biotoptypen.

Auf der Grundlage der Biotoptypenbewertung errechnet sich die Bestandsbewertung. Sie ergibt sich aus der Summe aller Produkte aus der Gesamtfläche, die von einem Biotoptyp bestanden wird, und dem zugewiesenen biotoptypeneigenen Wertefaktor

Arten der Roten Liste Niedersachsens (GARVE 2004) oder besonders geschützte Arten gemäß BNatSchG wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen.

Baumschutzsatzung der Stadt Hannover

Bäume mit einem Stammumfang über 60 cm in 1 m Höhe über dem Erdboden sind nach der

Baumschutzsatzung geschützt. Im Plangebiet wurden 324 Bäume festgestellt. Die Bäume sind in die Eingriffsbewertung mit eingegangen, wurden teilweise noch einmal separat bewertet.

Bewertung

In dem Untersuchungsgebiet lassen sich weder besonders geschützte Biotoptypen noch Arten der Roten Liste Niedersachsens oder besonders geschützte Pflanzenarten gemäß BNatSchG feststellen.

Fauna

Vögel

Bei der avifaunistischen Kartierung wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 23 Vogelarten festgestellt. Davon sind 19 Arten Brutvögel des Untersuchungsgebietes. Zwei Arten werden als Nahrungsgast eingestuft und zwei Arten traten 2013 nur als Durchzügler mit kürzerer Verweildauer auf.

Das ermittelte Artenspektrum besteht nahezu ausschließlich aus weit verbreiteten, anpassungsfähigen Singvogelarten. Es enthält keine in den Roten Listen Niedersachsens und/oder Deutschlands als gefährdet eingestufte Vogelart, allerdings stehen zwei Arten (Haussperling und Star) auf der Vorwarnliste.

Die Brutvorkommen konzentrierten sich erwartungsgemäß in den gehölzreicheren Grünanlagen im Norden und Süden des Untersuchungsgebietes. Insbesondere im z.T. naturnah strukturierten („verwilderten“) Nordteil des Gebietes häuften sich die Nachweise zahlreicher Arten. Buntspecht, Kleiber und Star konnten nur hier als Brutvogelarten nachgewiesen werden.

Im Gebäudebestand konnten nur Hausrotschwanz und Straßentaube mit einem Brutpaar nachgewiesen werden.

Mit 10 Brutpaaren war die Amsel häufigste Brutvogelart, gefolgt von Ringeltaube (9 Paare), Mönchsgrasmücke (6 Paare), Blaumeise und Zilpzalp (je 5 Paare) sowie Kohlmeise und Buchfink (je 4 Paare). Rabenkrähe und Haussperling waren mit 2 Paaren vertreten; alle übrigen Arten (Buntspecht, Eichelhäher, Gartenbaumläufer, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Kleiber, Rotkehlchen, Star, Straßentaube, und Zaunkönig) konnten nur mit einem Paar erfasst werden. Im Falle der Straßentaube können jedoch in den z.T. schon leer stehenden Gebäuden weitere, versteckt brütende Paare nicht ausgeschlossen werden.

Bewertung

Im Untersuchungsgebiet kommen keine landesweit gefährdeten Brutvogelarten vor. Es besitzt demnach keine nennenswerte Bedeutung als Vogelbrutgebiet. Artenschutzrechtlich relevante Brutvogelarten (gefährdete und/oder streng geschützte Arten) kommen ebenfalls nicht vor.

Das Untersuchungsgebiet stellt mit seinen 19 Brutvogelarten einen durchschnittlich artenreichen innerstädtischen Brutvogellebensraum ohne schutzwürdige Besonderheiten dar.

Fledermäuse

Im Verlauf der Detektoruntersuchung konnten im Untersuchungsgebiet insgesamt mindestens folgende fünf Fledermausarten (inkl. Geschwisterarten) nachgewiesen werden:

- Bartfledermaus (*Myotis brandtii* und/oder *Myotis mystacinus*)
- Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die zentralen Angaben zur Gefährdung und zum Schutzstatus der im Planungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten können der folgenden Tabelle entnommen werden.

Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) ist die mit Abstand häufigste Art im Untersuchungsgebiet. Sie nutzt auch diverse Lichtquellen um die angelockten Insekten leichter erbeuten zu können. Das gilt auch für die Fassaden mit den von innen beleuchteten Fenstern an denen die Tiere entlang fliegen. Ihre Sommerquartiere bezieht sie überwiegend in Spaltenquartieren in Häusern. Im Rahmen der Untersuchung konnten keine Quartiere gefunden werden. Es ergaben

sich während der Untersuchung auch keine Hinweise auf die Existenz von Quartieren auf dem Gelände.

Gefährdung und Schutzstatus der im Planungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten

Art	Schutzstatus			Gefährdung		
	Welt/ Europa	EU	D	Welt/EU	D	NDS
Gr. Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i>	Bo (R) Be: II	FFH: IV	§§	Ic/Ic	V	2
Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i>	Bo (R) Be: II	FFH: IV	§§	Ic/Ic	V	2
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Bo (R) Be: II	FFH: IV	§§	Ic/Ic	V	2
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Bo (R) Be: II	FFH: IV	§§	Ic/Ic	*	3
Rauhhaufledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	Bo (R) Be: II	FFH: IV	§§	Ic/Ic	*	2
Breitflügelgedermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Bo (R) Be: II	FFH: IV	§§	Ic/Ic	G	2

Erläuterung:

Schutzstatus Welt/Europa: Bo (R): Bonner Konvention, Regionalabkommen Be: Berner Konvention II: Anhang II	Schutzstatus D: nach dem BNatSchG in Verbindung mit der BArtSchVO: §§ zusätzlich streng geschützte Art	Gefährdung Welt (HUTSON et al. 2008)/ EU (IUCN 2007): Ic "least concern", entspricht nicht gefährdet nt "near threatend", entspricht der Kategorie Vorwarnstufe	D (MEINIG et al. 2009) und NDS (HECKENROTH 1993): 1 vom Aussterben bedroht 2 stark gefährdet 3 gefährdet G Gefährdung unbekanntem Ausmaßes R extrem gefährdet V Vorwarnliste D Daten unzureichend * Ungefährdet
EU: FFH: Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU II: Anhang II IV: Anhang IV			

Die Breitflügelgedermaus (*Eptesicus serotinus*) nutzt das Gelände ebenfalls zur Jagd, insbesondere die mit hohen Bäumen gesäumten Grünflächen vor und hinter dem Haupttrakt. Auch die Breitflügelgedermaus wird – wie die Zwergfledermaus – zu den Hausfledermäusen gezählt. Sie bezieht ihre Quartiere allerdings weniger oft in den Fassaden als vielmehr im Dachstuhl oder in Zwischendächern. Die Untersuchungen erbrachten keine Hinweise auf die Existenz von Quartieren im Untersuchungsgebiet.

Der Abendsegler (*Nyctalus noctula*) wurde mehrfach im Untersuchungsgebiet gehört. In der Regel handelte es sich nur um Einzeltiere, die das Untersuchungsgebiet lediglich überflogen. An einigen Abenden konnten jedoch auch Tiere bei der Jagd im Garten hinter dem Haupttrakt und über der Schreberallee beobachtet werden. Seine Quartiere bezieht der Abendsegler in Bäumen. Hinweise auf mögliche Quartiere im Untersuchungsgebiet ergaben sich durch die Untersuchung nicht.

Die Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus* und *M. brandtii*) konnten mehrfach in direkter Nähe zu Gehölzen im südlichen Teil des Plangebietes mit dem Detektor registriert werden. Sie beziehen in der Wochenstubenzeit meist Gebäudequartiere, wobei sie Spaltenquartiere bevorzugen, wie man sie hinter Fassaden vorfindet. In der vorliegenden Untersuchung konnten keine Hinweise auf die Lage möglicher Quartiere erarbeitet werden.

Die Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) jagt bevorzugt in geschützten Lebensräumen in Gewässernähe. Sie zeigt im Frühjahr und Spätsommer (Zugzeiten) höhere Aktivitätsdichten, weil in diesen Phasen neben den lokalen Tieren zusätzlich auch auf dem Zug befindliche Individuen auftreten. Die Rauhhaufledermaus wurde insgesamt nur zweimal nachgewiesen. Funktionale Beziehungen oder Quartiere dieser Art wurden nicht gefunden.

Bei der Begehung des Gebäudes wurden vor allem die Dachgeschosse, die Dächer und die Kellerräume, die als Unterschlupf für Fledermäuse in Frage kommen, in Augenschein genommen. Die Fassaden sind jedoch weitgehend geschlossen. Bauschäden mit einem Ausmaß, die

es den Fledermäusen gestatten würden, in das Gebäude oder die Fassade einzudringen, konnten nicht beobachtet werden. Die Lüftungsschlitze des Zwischengeschosses unmittelbar unter dem Dach würden sich als potenzielle Einflüge für Fledermäuse eignen. Die Besichtigung ergab jedoch, dass diese Räume offensichtlich nicht genutzt werden.

Die Überprüfung der Dächer, vor allem der Zustand der oberen Abschlussbleche ergab, dass diese präzise sitzen und sich keine erkennbaren Lücken ergeben haben, die als Zugänge genutzt werden könnten.

Die Besichtigung (ausgewählter) Kellerräume und -flure ergab ebenfalls keinen Hinweis auf eine Nutzung durch Fledermäuse.

Bei der Suche nach Quartierbäumen konnten im Plangebiet 3 Bäume mit potenzieller Bedeutung ermittelt werden.

Bewertung

Die Bewertung der Flächen und Funktionen vor dem Hintergrund der Eingriffsregelung ergibt eine „mittlere“ Wertstufe, da einzelne Vorkommen von Bart-, Rauhhaut-, und Breitflügelfledermaus sowie dem Abendsegler in Verbindung mit einem regelmäßigen Vorkommen der Zwergfledermaus festgestellt wurden.

Bei der artenschutzrechtlichen Bewertung muss zunächst festgestellt werden, dass im Rahmen der Untersuchung keine aktuell genutzten Quartiere festgestellt werden konnten. Der Eintritt des Verbots der Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) ist daher derzeit nicht zu erwarten. Die geplante Fällung von Bäumen birgt aber die Gefahr, dass die potenziellen Quartierbäume zum Zeitpunkt der Fällung möglicherweise besetzt sind und es damit zu Konflikten mit dem Artenschutzrecht kommen kann (Tötungsverbot und Verbot der Zerstörung von Quartieren).

Eine baubedingte Störung der Fledermäuse (gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG) kann ausgeschlossen werden. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der hohen rechtlichen Hürden, die für einen Eintritt dieses Verbotes genommen werden müssten.

Käfer

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten keine Bäume mit Hinweisen bzw. Anzeichen auf Vorkommen des Eremiten oder des Heldbocks gefunden werden. Allerdings finden sich an der östlichen Grenze des Untersuchungsgebietes (außerhalb des Plangebietes) in der Straße „In den Sieben Stücken“ mehrere alte Eichen, die aufgrund ihres Alters ein Entwicklungspotenzial als Lebensraum beider Arten besitzen. Einer der Bäume weist schon eine größere Stammhöhle mit Mulmbildung auf.

Bewertung

Die älteren Eichen im Straßenzug „In den Sieben Stücken“ besitzen aufgrund ihres Alters, ihrer relativen Nähe zu bekannten Relikt-Vorkommen des Heldbocks im Stadtgebiet Hannover und in einem Fall schon vorhandener bzw. sich entwickelnder Habitateignung (Stammhöhle mit Mulmbildung) ein erkennbares Entwicklungspotenzial als Lebensraum von Heldbock und Eremit. Sie werden daher als schutzwürdig eingestuft und sollten unter Berücksichtigung von Verkehrssicherheitsaspekten unbedingt erhalten bleiben. Diese Bäume liegen außerhalb des Plangebietes.

2.2.2 Artenschutzrechtliche Kurzbeurteilung des Bebauungsplanes

Gegenstand der ‚artenschutzrechtlichen Kurzbeurteilung‘ sind alle Tier- und Pflanzenarten, die aufgrund europarechtlicher Vorschriften (Anhang IV FFH-RL¹ und Art. 1 VSchRL²) streng oder besonders geschützt sind sowie darüber hinaus alle Tier- und Pflanzenarten, die aufgrund nationaler Vorschriften streng geschützt sind (§ 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG)³. Ziel ist eine auf die

¹ FFH-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

² Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung wildlebender Vogelarten

³ Bei Betroffenheit von Arten, die aufgrund nationaler Vorschriften dem besonderen Artenschutz unterliegen (§ 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG), erfolgt die Bewältigung der Beeinträchtigungen im Rahmen der Eingriffsregelung.

Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. auf den Erhaltungszustand der lokalen Population gerichtete Prüfung. Das zu prüfende Artenspektrum umfasst die Arten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie, die europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie besonders geschützte Arten nach nationalem Recht.

Flora

Da im Plangebiet keine Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-RL vorkommen, entfällt bei diesem Projekt die Prüfung des Verbotstatbestandes Nr. 4 (wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören).

Fauna

Im Untersuchungsraum kommen folgende zu betrachtende / relevante Tierarten (potenziell) vor:

- Europäische Vogelarten
- Fledermäuse (Anhang IV-Art)
- Holzkäfer (Anhang IV-Art)

Für diese Arten(gruppen) wird geprüft, ob die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG eintreten. Hiernach ist es verboten:

1. wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Sofern ein Verbotstatbestand eintritt und trotz Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen Beeinträchtigungen zurückbleiben, ist die Prüfung der Ausnahmeveraussetzung nach § 45 (7) BNatSchG durchzuführen.

Vögel

Im Untersuchungsgebiet kommen 19 Brutvogelarten vor, von denen keine landesweit als gefährdet einzustufen ist. Es besitzt demnach keine nennenswerte Bedeutung als Vogelbrutgebiet.

Artenschutzrechtlich relevante Brutvogelarten (gefährdete und/oder streng geschützte Arten) kommen ebenfalls nicht vor, allerdings stehen der Star und der Haussperling auf der Vorwarnliste (vgl. Tab. 7). Es handelt sich um ein Gebiet ohne schutzwürdige Besonderheiten.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung) kann durch die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Vorbelastung (Kfz-Verkehr auf der Podbielskistraße, Krankenhausbetrieb), der relativ geringen Stöempfindlichkeit der potenziell betroffenen Brutvogelarten sowie der temporären, auf die Bauzeit begrenzten möglichen Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit durch Lärm und visuelle Störeffekte sind für die potenziell im angrenzenden Bereich des Baufeldes brütenden Vogelarten erhebliche Störungen nicht zu erwarten. Das Eintreten des Verbotstatbestandes der Störung (Nr. 2) kann ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Baufeldräumung können Fortpflanzungsstätten nicht gefährdeter Ruderal- und Gehölzbrüter zerstört werden. Die Zerstörung von Brutplätzen außerhalb der Brutzeit löst keinen Verbotstatbestand aus, da die betroffenen „Allerweltsarten“ i.d.R. flexibel sind und in der Umgebung neue Nistmöglichkeiten finden. Da die ungefährdeten Arten nicht lärmempfindlich sind, sind auch Beeinträchtigungen i.S. einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten nicht zu erwarten.

Fledermäuse:

Es konnten keine aktuell genutzten Fledermausquartiere festgestellt werden. Der Eintritt des Verbots der Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) ist daher derzeit nicht zu erwarten. Die geplante Fällung von Bäumen birgt aber die Gefahr, dass die potenziellen Quartierbäume zum Zeitpunkt der Fällung möglicherweise besetzt sind und es damit zu Konflikten mit dem Artenschutzrecht kommen kann (Tötungsverbot und Verbot der Zerstörung von Quartieren).

Zum Ausschluss der Verbotstatbestände Nr. 1 und 3 (Fang, Verletzung, Tötung sowie Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) muss eine Überprüfung der festgestellten potenziellen Baumhöhlen unter Verwendung geeigneter Methoden auf Fledermausbesatz unter Verwendung geeigneter Methoden erfolgen. Gegebenenfalls müssen die Tiere geborgen und die Baumhöhlen verschlossen werden.

Eine baubedingte Störung der Fledermäuse (gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG) kann ausgeschlossen werden.

Holzkäfer:

Bäume mit Hinweisen bzw. Anzeichen auf Vorkommen des Eremiten oder des Heldbocks konnten im Plangebiet nicht gefunden werden. Allerdings finden sich an der östlichen Grenze des Untersuchungsgebietes außerhalb des Untersuchungsgebietes in der Straße „In den Sieben Stücken“ mehrere alte Eichen, die aufgrund ihres Alters ein Entwicklungspotenzial als Lebensraum beider Arten besitzen (vgl. Kap. 3.4).

Da aktuell keine Holzkäfer (Eremit und Heldbock) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden konnten, kann das Eintreten der Verbotstatbestände Nr. 1 und 2 ausgeschlossen werden.

Die älteren Eichen im Straßenzug „In den Sieben Stücken“ besitzen aufgrund ihres Alters, ihrer relativen Nähe zu bekannten Relikt-Vorkommen des Heldbocks im Stadtgebiet Hannover und in einem Fall schon vorhandener bzw. sich entwickelnder Habitateignung (Stammhöhle mit Mulmbildung) ein erkennbares Entwicklungspotenzial als Lebensraum von Heldbock und Eremit. Sie werden daher als schutzwürdig eingestuft und sollten unter Berücksichtigung von Verkehrssicherheitsaspekten unbedingt erhalten bleiben. Das Eintreten dieses Verbotstatbestandes kann damit ausgeschlossen werden.

Fazit

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes (§ 42 BNatSchG i.V.m. Art. 12, 13 FFH-RL und Art. 5 VSchRL) durch die im Rahmen des Bebauungsplanes zulässigen Bauvorhaben nicht erfüllt werden, soweit die o.g. zeitlichen Begrenzungen für die Freilegung des Baufeldes und die Beseitigung von Gehölzen berücksichtigt werden.

Die Festsetzung von Maßnahmen des besonderen Artenschutzes im Sinne von § 42 Abs 5 Satz 3 BNatSchG sind daher nicht erforderlich.

2.3 Schutzgut Boden

Ziele des Bundesbodenschutzgesetzes sind insbesondere das Unterlassen von Beeinträchtigungen des Bodens, die Sanierung von Bodenverunreinigungen und die Vorsorge vor nachteiligen Einwirkungen auf den Boden.

2.3.1 Natürliche Bodenfunktion

Als Bodentyp wurde ein durch Auffüllung anthropogen veränderter Pseudogley-Podsol vorgefunden.

Nach der Geologischen Stadtkarte Hannover (1997) steht südöstlich der Podbielskistraße Geschiebelehm an, der als Grundmoräne während der Saale-Kaltzeit abgelagert worden ist. Dabei handelt es sich um Geschiebemergel, der an der Oberfläche zu Geschiebelehm entkalkt ist. Er besteht aus Ton und Schluff mit gröberen Bestandteilen aus Sand und Kies bis hin zu größeren Blöcken. Beiderseits des Mittellandkanals erreicht er eine größere Mächtigkeit von über 1 oder 2 m. In alle Richtungen, besonders nach Norden ins südliche Stadtgebiet von Bothfeld, keilt die Schicht aus, so dass die unterlagernden Schichten aus Schmelzwasserablagerungen der Saale-Kaltzeit zu Tage treten.

Durch mehrere Bohrungen, die zur Untersuchung von Kontaminationen im Bereich einer ehemaligen Tankstelle an der Podbielskistraße auf dem Grundstück abgeteuft worden sind, ist die Abfolge der Schichten im Untergrund bis zur Basis der quartären Lockergesteine in einer Tiefe von über 20 m bekannt. In den Schichtenverzeichnissen werden die Ablagerungen der Grundmoräne generell nicht erwähnt, da sie wegen ihrer geringen Mächtigkeit entfernt und durch anthropogene Auffüllungen ersetzt worden sind.

Die Schichtenfolge unterhalb der 1 bis 3,6 m mächtigen Auffüllungen aus kiesigem Sand mit unterschiedlichen Anteilen von Schluff, Humus und Bauschuttresten besteht aus einer Wechsellagerung von Fein- und Mittelsand, teilweise mit Grobsand oder Feinkies. Sie werden der weichselzeitlichen Niederterrasse zugeordnet, nach der geologischen Stadtkarte Hannover handelt es sich um Schmelzwasserablagerungen der Saale-Kaltzeit. In einer Tiefe zwischen 8 und 10 m tritt im Zentrum des detailliert untersuchten Geländes eine Zwischenschicht aus dunkelgrauem Ton auf, die als Beckenablagerung des Holstein-Interglazials gedeutet wird. Da die Basis meist nicht erbohrt wurde, kann die Mächtigkeit nur auf ca. 0,3 bis 1,7 m abgeschätzt werden.

Im tieferen Teil der Folge unterhalb des Ton bzw. außerhalb seiner Verbreitung ab ca. 8 m u. GOK tritt überwiegend Grobsand und Feinkies auf, der bei einer Deutung des Tons als Holstein-Interglazial der Elster-Kaltzeit zuzuordnen wäre. Diese Folge wird ab ca. 20 bis 21 m u. GOK von einem dunkelgrauen Ton(stein), stellenweise mit einem geringen Anteil von Schluff und Feinkies, unterlagert. In einer rinnenartigen Struktur nördlich des Mittellandkanals liegt die Basis der quartären Lockergesteine in einer Tiefe von über 30 m. Der Ton wurde während der Unterkreide (Albium) abgelagert und ist damit Bestandteil des mesozoischen Festgesteinsuntergrundes.

Außerhalb von Buchholz werden die saalezeitlichen Sedimente von fluviatilen Ablagerungen der Weichsel-Kaltzeit überlagert, im Westen überwiegend von den Sanden und Kiessanden der Niederterrasse, im Norden im Tal der Wietze, im Osten im Tal des Laher Grabens und des Wietzgrabens sowie im Süden im Tal des Schiffgrabens mit dem Messeschnellweg von etwas jüngeren sandigen Flussablagerungen.

Bewertung

Für die Böden im Plangebiet gelten die allgemeinen Vorsorgegrundsätze (z.B. gemäß § 1a Abs. 2 BauGB). Besonders schutzwürdige Böden sind im Plangebiet nicht festgestellt worden.

Die Erhaltung der natürlichen Bodenverhältnisse durch Minimierung der überbauten Flächen sowie die Nutzung von Freiflächen als Gärten und Grünflächen bei gleichzeitiger Vermeidung von Bodenabtrag oder Überdeckung mit zusätzlichem Bodenmaterial dient dem vorsorgenden Bodenschutz. Maßnahmen zur Vermeidung von Verdichtungen auf Freiflächen, insbesondere während der Bauphase, sollten ergriffen werden. Teilweise ist eine Beseitigung von verunreinigten Auffüllungen vorgesehen. Eine dezentrale Niederschlagswasserversickerung durch Versickerungsmulden und Dachbegrünungen sowie Vorgaben zur Verwendung versickerungsfähiger Beläge sind aus Sicht des vorsorgenden Bodenschutzes empfehlenswert und sind bei der vorliegenden Planung berücksichtigt.

2.3.2 Belastungen des Bodens mit Altlasten / Altablagerungen

Die erkundeten Schadensfälle auf dem Nachbargrundstück nordwestlich des Plangebietes haben keinen Einfluss auf das Plangebiet.

Der Bereich der Außenanlagen inklusive des Eckgrundstücks Podbielskistraße / Pasteurallee wurde bereits im Jahr 2013 durch das Ingenieurbüro Franke- Meißner untersucht. Weiter wurden eine Historische Recherche und Ende 2013 Orientierende Untersuchungen durch die M&P Geonova GmbH durchgeführt. Der oberste Bodenhorizont wird im gesamten Untersuchungsgebiet durch anthropogene Auffüllungen aus kiesigem Sand mit unterschiedlichen Anteilen von Schluff, Humus und Bauschuttresten geprägt. Die Mächtigkeiten der künstlichen Auffüllungen liegen im südlichen Teilbereich bei max. 1 m und im nördlichen Teilbereich bei max. 3,6 m (durchschnittlich 2 m).

Hinsichtlich der Zusammensetzung der Auffüllungen lassen sich dabei generelle Unterschiede zwischen dem nördlichen und dem südlichen Teil des Untersuchungsgebiets feststellen:

Im nördlichen Teilbereich sind heterogene Auffüllungen vielfach mit hohen Anteilen an Fremdbestandteilen (vorwiegend Bauschutt) vorhanden; auf einer Teilfläche werden die Bodenwerte für die Bauleitplanung für die Nutzungsart Wohnen überschritten. Im südlichen Teilbereich wurden vorwiegend Auffüllungen aus Bodenmaterialien ohne bzw. mit sehr geringen Anteilen an anthropogenen Fremdbestandteilen vorgefunden; die Bodenwerte für die Bauleitplanung für die Nutzungsart Wohnen werden deutlich unterschritten.

Im nördlichen Bereich der Außenanlagen des Untersuchungsgebietes wurde im Rahmen der Untersuchungen in einer Probe aus dem Tiefenbereich 0- 0,8 m ein höherer Gehalt an polyzyklischen Kohlenwasserstoffen (PAK) festgestellt. Dies wurde durch drei weitere Bohrungen, die bis zur Endteufe des Auffüllungshorizontes niedergebracht wurden, eingegrenzt. Dabei wurden in allen Fällen Gehalte unterhalb des LAGA-Zuordnungswertes Z 0 festgestellt. Es handelt sich daher vermutlich um eine räumlich eng begrenzte Auffälligkeit.

Im südlichen Bereich der Außenanlagen konnte der Auffüllungshorizont bereits bei einer Tiefe von bis zu 1,0 m durchteuft werden. Lokal in einem Streifen unmittelbar südlich des Klinikgebäudes wurden Auffüllungsmaterialien angetroffen, die durch einen erhöhten Gehalt an Schlacken unter den anthropogenen Fremdbestandteilen gekennzeichnet sind. Die ermittelten Gehalte an PAK, Blei und Zink waren erhöht, sodass hier eine abfallrechtliche Zuordnung in die Einbauklasse Z 2 erfolgt. Im nördlichen Teilbereich ist eine Kieselrotfläche K 126 bekannt: die Untersuchungen im Jahr 1991 ergaben keine Dioxin-/Furan-Konzentrationen im Bereich dieses Standortes. Da die Untersuchungen im Rahmen der Gefahrenabwehr direkt an der Oberfläche stattgefunden haben, lässt sich nicht ausschließen, dass im Untergrund noch Kieselrot vorhanden ist. Im Rahmen der orientierenden Untersuchungen wurden keine Auffälligkeiten festgestellt. Während der Baumaßnahmen sind bei organoleptischen Auffälligkeiten Untersuchungen durch den begleitenden Fachgutachter durchzuführen und die zuständigen Fachbehörden über die Ergebnisse zu informieren, um die weitere Vorgehensweise abzustimmen.

Bewertung

Aufgrund des Vorliegens von belastetem Auffüllungsmaterial sind Erdbaumaßnahmen im Plangebiet fachgutachterlich zu begleiten, um eine entsprechende Separierung und Deklaration von anfallendem Bodenaushub vornehmen zu können. Für die Deklaration des Bodenmaterials ist eine Separierung in Haufwerke erforderlich, die fachgerecht zu beproben und entsprechend der Untersuchungsergebnisse fachgerecht zu verwerten/ beseitigen sind.

Die Bodenwerte für die Bauleitplanung der LHH sind hier für den vorsorgenden Bodenschutz zu betrachten, und werden bei Neuanlagen und Nutzungsänderungen als je nach Nutzung zu unterschreitende Sanierungszielwerte relevant. Auf dieser Grundlage ist es erforderlich, einen Bodenaustausch in den Bereichen vorzunehmen, in denen im relevanten Horizont bis 1 m unter zukünftiger GOK die Bodenwerte für die Bauleitplanung in Hannover überschritten werden, um dort den Wirkungspfad Boden-Mensch zu unterbrechen. Hierzu zählen auch die Bereiche, in denen PAK-Gehalte oberhalb des Zuordnungswertes Z 1 der LAGA festgestellt worden sind. Auf Grundlage der Vorgaben der Landeshauptstadt Hannover für die Umnutzung städtischer Flächen zur Errichtung von Wohngebieten wird darüber hinaus im Rahmen dieser Maßnahmenempfehlung grundsätzlich davon ausgegangen, dass eine Entfernung von Auffüllungsmaterialien mit erhöhten Anteilen an anthropogenen Fremdbestandteilen erforderlich werden wird. Als Zieltiefe hierfür wird in der Regel eine Tiefe von 1 m unter der zukünftigen GOK angesetzt. Vor dem Aufbringen des sauberen Bodenmaterials ist im Bereich der Freiflächen des nördlichen Teilbereichs ein Geotextil zur Trennung von künstlichem Auffüllungsmaterial und sauberem Boden zu verlegen. Der einzubauende Boden muss die Anforderungen der LHH erfüllen. Zum Bodenaustausch im Wurzelbereich zu erhaltender Bäume ist eine Abstimmung der Vorgehensweise zwischen den Fachbehörden erforderlich.

Hinweise auf Altlasten oder Altablagerungen im Teil B liegen nicht vor.

2.3.3 Belastungen des Bodens mit Kampfmittelresten

Hannover ist im Zweiten Weltkrieg erheblichen Bombardierungen ausgesetzt gewesen. Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen bzw. bei Einzelmaßnahmen ist im Hinblick auf etwaige im Boden verbliebene Kampfmittelreste die Beteiligung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes erforderlich.

Nach vorliegenden Informationen zeigen Luftaufnahmen Bombardierungen im Planbereich Teil A. Es ist zunächst davon auszugehen, dass noch Bombenblindgänger vorhanden sind. Aus Sicherheitsgründen ist eine kampfmitteltechnische Begleitung der Erdarbeiten durch eine Kampfmittelräumfirma erforderlich.

Zum Teil B liegen keine Informationen über Kampfmittelreste vor.

2.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Das Gelände weist eine Höhenlage von ca. 55 bis 56 m ü.NN auf, dabei steigt es zur Mitte, d.h. dem Eingangsbereich der ehemaligen Klinik an. Nach Auswertung der vorliegenden Baugrund- und Grundwasserdaten sind die Voraussetzungen für eine Regenwasserversickerung gegeben. Das Niederschlagswasser soll deshalb im gesamten Gebiet versickert werden, Regenwasserkanäle sind nicht vorgesehen. Bei einem kompletten Bodenaustausch bis in 1 m Tiefe sind geplante Versickerungen in jedem Fall mit der Unteren Bodenschutzbehörde und der Unteren Wasserbehörde der Region Hannover abzustimmen, da vorhandene Auffüllungen auch in größeren Tiefen für Versickerungsmaßnahmen noch relevant sein können.

Die im Plangebiet vorhandenen flächigen Auffüllungen werden unterlagert aus einer Wechsellagerung von Fein- und Mittelsand, teilweise mit Grobsand oder Feinkies.

Die quartären Lockergesteine bilden den oberen Grundwasserleiter, der lokal durch den Beckenton in zwei Stockwerke unterteilt wird. Bei Geländeuntersuchungen wurde durchschnittlich ein Flurabstand zwischen ca. 4,5 m bis 5,4 m festgestellt, entsprechend einem freien Grundwasserspiegel zwischen 50,4 m ü.NN und 49,1 m ü.NN. Bei geringem Gradienten ($I = 0,2 \%$) geht die Fließrichtung etwa nach Norden mit lokalen Abweichungen nach NNW bzw. WNW. Die Grundwasserneubildungsrate ist mit 151-200 mm/Jahr als mittel einzustufen.

Für die gezielte Versickerung des Niederschlagswassers ist ein Wasserrechtsantrag bei der Region Hannover (Untere Wasserbehörde) zu stellen.

Bewertung

Eine Verminderung der Beeinträchtigungen auf das Oberflächenwasser im Plangebiet erfolgt durch die vorgesehene Versickerung.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser im Sinne des UVP-Rechtes ist mit der Maßnahme nicht verbunden.

2.5 Schutzgut Luft und Klima

2.5.1 Lufthygiene

Kaltluftproduktionsflächen und Kaltluftabflüsse sind vor allem während austauscharmer Wetterlagen von Bedeutung, da sie eine Belüftung immissionsbelasteter und/oder bioklimatisch belasteter Wohnbereiche bewirken können. Austauscharme Wetterlagen treten in Hannover im Mittel an 20 % der Jahresstunden auf.

Zur verkehrsbedingten Luftbelastungssituation in Hannover liegt seit Oktober 2004 das im Auftrag der Stadt von der Fa. GEONET (Umweltplanung und GIS- Consulting GbR) erstellte "Konzept zur Ermittlung der verkehrsbedingten Luftbelastungssituation in Hannover" vor.

Auf diesem Konzept aufbauend bzw. es fortführend stellt die Arbeit "Erstellung einer GIS-basierten Karte der klima- und immissionsökologischen Funktionen für die Stadt Hannover unter Verwendung des 3D Klima- und Ausbreitungsmodells FITNAH"⁴ fest, dass der Planbereich in einem bioklimatisch gering belasteten Siedlungsraum liegt. Die südlich angrenzenden Kleingärten bilden einen Bereich mit einer geringen Kaltluftproduktionsrate. Entlang der Podbielskistraße ist dargestellt, dass die NO₂-Konzentrationen über 40 µg/m³ liegen.

Bewertung

Durch die Umwandlung des Klinikgeländes in Wohngebiete und Grünflächen wird der Grad der Versiegelung der Flächen zunehmen und die frühere klimatische Funktion geringfügig beeinträchtigt.

Die verbleibenden Grünflächen sind so angeordnet, dass die Kaltluft aus den südlichen Kleingärten in das Quartier eindringen kann. Die im Durchschnitt niedrige Grundflächenzahl (GRZ) schränkt den Versiegelungsgrad ein. Die lufthygienische Ausgleichsfunktion des Gehölzbewuchses in den Randbereichen des Klinikgeländes wird durch deren weitgehende Überbauung reduziert.

Eine Verminderung dieser Beeinträchtigung erfolgt teilweise durch die Anlage von Hausgärten und anderen Grünflächen und die Anlage von Hecken als Einfriedungen, die ebenfalls klima- und immissionsausgleichende Wirkung entfalten können.

2.5.2 Makroklima

Die Bebauung hat Auswirkungen auf das globale Klima, weil im Baugebiet durch Neubau und Betrieb von ca. 400 WE eine vermehrte CO₂-Belastung erfolgt. Da das Quartier in gut erschlossener Lage innerhalb der Stadt liegt, sind kurze Wege für die tägliche Versorgung und zur Arbeitsstätte möglich, so dass sich der Aufwand für die Mobilität reduziert.

Als Minderungsmaßnahme von CO₂ hat der Rat der Stadt die „Ökologischen Standards beim Bauen im kommunalen Einflussbereich“ beschlossen. Bereits in der Bauleitplanung ist demnach eine energieeffiziente und solaroptimierte Planung über Ausrichtungen, Grundstückszuschnitte, Bauabstände, Geschossigkeit, Bauhöhe etc. anzulegen.

Mit dem Anschluss an das Fernwärmenetz erhält das Baugebiet die günstigste Primärenergiebilanz verglichen mit anderen Wärmeversorgungsmöglichkeiten.

Bewertung

Durch die geplante Bebauung ist angesichts der örtlichen Situation nicht damit zu rechnen, dass sich die Luftqualität im Plangebiet entscheidend nachteilig verändert.

⁴ Erstellung einer GIS-basierten Karte der klima- und immissionsökologischen Funktionen für die Stadt Hannover unter Verwendung des 3D Klima- und Ausbreitungsmodells FITNAH, GEONET, Juni 2006

2.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Zurzeit wird das Plangebiet von den bis zu siebengeschossigen Gebäuden des Klinikums mit seinen Nebengebäuden, dem Schwesternschülerinnenwohnheim und dem Forschungsgebäude der MHH geprägt. Im Süden des Plangebietes liegt eine parkartige Fläche die als Hubschrauberlandeplatz diente. In den randlichen Flächen ist umfangreicher Bewuchs vorhanden.

Mit der Umsetzung der Planung wird sich das Orts- und Landschaftsbild verändern. Die Planung sieht die Beseitigung der vorhandenen Gebäude vor, die parkartige Fläche im Süden wird auf Kosten von Mehrfamilienhäusern verkleinert, jedoch als Grünzug nach Norden erweitert. Durch die vorgeschriebene Einfriedung mit Hecken, die geplanten Grünflächen, die Anger (Versickerungsflächen) in den Straßenräumen und den Erhalt zahlreicher Bäume erhält das Gebiet einen durchgrünten Charakter.

Die öffentliche Grünfläche zieht sich vom südlichen Plangebiet bis an die Podbielskistraße und schafft damit eine attraktive Fuß- und Radwegverbindung.

Im **Plangebietsteil B** wird sich das Landschaftsbild, das bisher durch ackerbauliche Nutzung bestimmt wird, durch die Ausgleichsmaßnahme Sukzessionsfläche auf längere Frist verändern.

Bewertung

Die Auswirkungen für das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild durch die Planung sind nicht erheblich.

2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und Sachgüter sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung im architektonischen oder archäologischen Sinn darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

Die Gebäude im Plangebiet dienen Forschungs und medizinischen Zwecken; diese Nutzung wurde aufgegeben und an anderer Stelle weitergeführt. Ziel des Bebauungsplanes ist es nun die Fläche für Wohnzwecke zu gestalten.

Die ehemalige Krankenhauskapelle wurde von der evangelischen und katholischen Krankenhausseelsorge sowie für kulturelle Veranstaltungen (Konzerte, Lesungen) und Ausstellungen genutzt. Sie hat sich wegen ihrer guten Akustik als Veranstaltungsort etabliert. Der Bebauungsplan sieht den Erhalt dieses Gebäudes vor.

Bewertung

Die Auswirkungen für das Schutzgut Kultur und sonstige Güter durch die Planung sind nicht erheblich.

2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestehen regelmäßig sowohl durch die Abhängigkeit der biotischen Schutzgüter (Pflanzen und Tiere) von den abiotischen Standortfaktoren (Boden, Wasser, Klima, Luft) als auch zwischen den verschiedenen abiotischen Schutzgütern (z.B. Boden-Wasserhaushalt).

Die Wechselwirkungen sind ökosystemar d.h. es bestehen funktionale und strukturelle Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. So führt z.B. die Versiegelung des Bodens zu vermehrtem Oberflächenwasserabfluss bei gleichzeitig verminderter Grundwasseranreicherung. Ferner wird Lebensraum von Tieren und Pflanzen eingeschränkt bzw. überbaut. Der Bebauungsplan sieht daher die Versickerung des Niederschlagswassers vor. Diese Zusammenhänge finden im Rahmen der Einzelbetrachtung der Schutzgüter nur in allgemeiner Form Berücksichtigung.

Bewertung

Es sind aufgrund der vorliegenden Planung keine Umweltauswirkungen zu erwarten, die auf Wechselwirkungen zurückzuführen sind und welche noch nicht in den Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern (Kap. 2.1 bis 2.7) beschrieben wurden.

2.9 Erhaltungsziele und Schutzzweck von Gebieten gemeinschaftl. Bedeutung

Im **Plangebietsteil A** sowie in dessen näheren Umgebung sind keine Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, Gebiete nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie) ausgewiesen oder zur Ausweisung gemeldet. Auswirkungen in Bezug auf Natura 2000 sind daher nicht zu erwarten. EU-Vogelschutzgebiete werden ebenfalls nicht von dem Planverfahren betroffen. Das Landschaftsschutzgebiet LSG H-S 10 – Laher Wiesen liegt ca. 700 m nördlich des Plangebietes Teil A. Die vorliegende Planung hat darauf keine Auswirkungen.

Der **Teil B** liegt im Bereich des Landschaftsschutzgebiets H-S 08 – Fuhrbleek. Die Bedeutung für "NATURA 2000" besteht darin, dass es sich um eine größere unbebaute Fläche handelt, die als Lebensraum für wildwachsende Pflanzen und wildlebende Tiere zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes von Bedeutung ist und das Gebiet mit seinen als Rad- und Wanderwegen gut geeigneten Feldwegen mit Verbindungen zu benachbarten Erholungsgebieten für die Erholung wichtig ist.

Es wird das Ziel verfolgt, das Gebiet mit seinen Bäumen und Sträuchern so naturnah wie möglich zu erhalten und zu entwickeln sowie die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für den Erwerbsgartenbau zu verhindern (siehe auch Abschnitt 5.2 der Begründung).

Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

3. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Mit dem Bebauungsplan wird die Fläche, die zur medizinischen Versorgung diente, zugunsten von Wohngebieten überplant. Durch Planungsüberlegungen können Beeinträchtigungen von Umweltbelangen teilweise vermieden werden. Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind nach Maßgabe der planerischen Abwägung angemessen auszugleichen.

Im Folgenden werden zusammenfassend die Maßnahmen beschrieben, die:

- der Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes dienen,
- teilweise auch Ausgleichsfunktionen für durch den Bebauungsplan vorbereitete Eingriffe in Natur und Landschaft übernehmen und
- der Gestaltung und Eingrünung des Wohngebietes dienen.

Ausführungen zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsbilanzierung und Ausgleichsermittlung finden sich in Kap. 5.2 der Begründung.

Begrenzung der versiegelbaren Fläche: Die Baunutzungsverordnung lässt eine Überschreitung der festgesetzten GRZ um 50% bis zu einer Obergrenze von 0,8 zu. Zur Begrenzung der Versiegelung setzt der Bebauungsplan die GRZ 0,4 bzw. 0,5 fest.

Pflanzmaßnahmen zur Eingrünung des Gebietes: Zur Gestaltung und Durchgrünung des neuen Wohngebietes und ökologischen Aufwertung sieht der Bebauungsplan Hecken als Einfriedungen vor. So wird an städtebaulich und naturräumlich sinnvoller Stelle ein Grünanteil gesichert.

Darüber hinaus ist auf den Grundstücksflächen das Anpflanzen von Bäumen vorgesehen.

Dachbegrünung: Der Bebauungsplan sieht die Begrünung auf den Dachflächen der Hauptgebäude vor. Niederschläge werden von Dachbegrünungen in hohem Maße zurückgehalten und durch Transpiration und Evaporation in den natürlichen Kreislauf wieder eingebracht. Der Abfluss wird verzögert und die Abflussmenge reduziert. Es wird ein Beitrag zur Verbesserung der Umwelt geleistet. Zu den Vorteilen zählen weiter die Schaffung von Biotopfunktionen auf den Gründächern, das Bilden von Nahrungs-, Brut- und Ruheplätzen für zahlreiche Tiere und die Verbesserung der Wärmedämmung.

Gestaltung der öffentlichen Grünverbindung: Der öffentliche Grünzug wird räumlich geprägt durch den vorhandenen Baumbestand, der durch Pflanzung hochstämmiger Bäumen ergänzt werden soll. Im Verlauf der Fuß- und Radwegemagistrale sollen Orte entstehen die -ausgestattet mit Sitzbänken und Spieleinrichtungen- zum informellen Treffen, Verweilen und Kommunizieren einladen.

Mit dieser Maßnahme wird erreicht, dass die vorhandenen Lebensraumfunktionen in einem Teilbereich des Geltungsbereichs erhalten werden.

Der Bebauungsplan sieht für alle Flächen im Plangebiet eine **Niederschlagswasserversickerung** vor. Die Boden- und Grundwasserverhältnisse bieten die Voraussetzungen dafür. Damit kann einer Verringerung der Grundwasserneubildung und damit einer Absenkung des Grundwasserspiegels entgegengewirkt werden. Ein weiterer Nutzen der Versickerung liegt u.a. in den positiven Wirkungen auf das Lokalklima.

Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz

Der Rat der Landeshauptstadt Hannover hat in 2008 die Umsetzung des Klimaschutzaktionsprogramms 2008-2020 mit der Zielsetzung beschlossen, die CO₂-Emissionen im Stadtgebiet bis 2020 gegenüber 1990 um 40 Prozent zu verringern. Bausteine zu diesem Ziel sind im Bereich Gebäude die Verbesserung des baulichen Wärmeschutzes bis hin zum Passivhaus, die vermehrte Energieversorgung durch Kraft-Wärme-Kopplung sowie die Nutzung regenerativer Energien. Mit dieser politischen Vorgabe erhält der Klimaschutz ein besonderes Gewicht auch für die Bauleitplanung. Als Minderungsmaßnahme von CO₂ hat der Rat der Landeshauptstadt Hannover die Ökologischen Standards beim Bauen im kommunalen Einflussbereich beschlossen. Bereits in der Bauleitplanung ist demnach eine energieeffiziente und solaroptimierte Planung über Ausrichtungen, Grundstückszuschnitte, Bauabstände, Geschossigkeit, Bauhöhen etc. anzulegen. Richtschnur sind Südorientierung, Verschattungsvermeidung und solartechnisch geeignete Dächer bzw. Fassaden.

Das effektivste Mittel um langfristig Energie einzusparen ist der Bau von energetisch hocheffizienten Gebäuden, die deutlich höhere Anforderungen an die Wärmedämmung stellen, als dies gesetzlich vorgeschrieben ist. Eine kompakte Bauweise wirkt sich hierfür kostenmindernd aus. Eine sinnvolle Ergänzung ist die im nördlichen Teil des Baugebietes vorhandene Fernwärme. Im Rahmen von Kaufverträgen wird die Umsetzung der ökologischen Standards gesichert.

Maßnahmen im Teilgeltungsbereich B

Da weitere Maßnahmen innerhalb des Plangebietes Teil A nicht möglich sind, sollen weitere ökologische Aufwertungen an anderer Stelle umgesetzt werden. Die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, die in den Teilgeltungsbereich B im Norden Hannovers an der Stadtgrenze zu Isernhagen realisiert werden, sind in den textlichen Festsetzungen bestimmt und in Teil I Kap. 5.2 beschrieben. Diese Maßnahmen dienen dem Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft gemäß § 1a Abs. 3 BauGB. Die ehemals als Acker genutzte Fläche im Teil B soll sich durch Sukzession entwickeln.

4. Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustands

Gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB ist eine "Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung" zu erstellen.

4.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Die Nutzung des Gebäudes für die medizinische Versorgung der Bevölkerung wurde in 2014 aufgegeben, zwischenzeitlich wird es als Flüchtlingsunterkunft genutzt. Diese Nutzung ist jedoch nur befristet vorgesehen.

Bei Durchführung der Planung werden die Gebäude nach der Nutzung als Flüchtlingsunterkunft abgerissen.

Die gesamte Fläche soll als Wohnquartier mit Verkehrsflächen und einem Grünzug sowie zwei Standorten für Kindertagesstätten gestaltet werden und Platz für 400 Wohneinheiten bieten.

Soweit die Flächen es ermöglichen, sollen im nördlichen Teil des Plangebietes neben der Nutzung als Flüchtlingsheim bereits Wohngebäude entstehen. Im südlichen Teil kann dies erst nach Abbruch des vorhandenen Baukörpers erfolgen.

Bei Durchführung der Planung sind mit der Entwicklung des Wohngebietes Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden und Wasser sowie auf das Orts- und Landschaftsbild verbunden.

Durch die im Abschnitt 3 beschriebenen Maßnahmen können die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft gemindert und teilweise kompensiert werden. Bei einer Bebauung mit Wohnhäusern wird durch die Anlage von Gärten ein Potential zur Wiedererlangung eines ökologischen Wertes entstehen.

In Teil B wird eine Anhebung der Biotopwertigkeit erreicht.

4.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung könnten keine Wohnungen in diesem Bereich errichtet werden. Es müsste nach einem anderen Konzept für die Nutzung der Fläche gesucht werden, da die bisherige Nutzung bereits aufgegeben wurde. Die große Nachfrage könnte nicht befriedigt werden und der Siedlungsdruck würde sich voraussichtlich auf weniger zentral gelegene und mit Infrastruktur ausgestattete Flächen ausdehnen.

Im Teil B würde bei Nichtdurchführung der Planung die landwirtschaftliche Nutzung fortgesetzt werden.

5. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sollen in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten benannt werden, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.

Planungsalternativen bzgl. des Standortes

Für das Plangebiet wird aufgrund des im Sommer 2014 vollzogenen Umzugs des Klinikums Oststadt-Heidehaus an einen neuen zentralen Standort an einem Nachnutzungskonzept gearbeitet. Alternative Entwicklungsräume sind nicht geprüft worden, da die vorliegende Planung die Nachnutzung des Standortes zum Ziel hat.

Planungsalternativen im Geltungsbereich

Der Flächennutzungsplan hat die Entscheidung über die weitere Entwicklung der Fläche bereits getroffen. Die alternative Ausweisung als Gewerbegebiet käme angesichts der städtebaulichen Lage und der Eignung nicht in Betracht. Grundsätzlich käme alternativ eine Freiflächen-Entwicklung im Bereich der nicht mehr für die medizinische Versorgung benötigten Flächen, z.B. als öffentliche Grünfläche oder als Fläche für Ausgleichsmaßnahmen im Zusammenhang mit künftigen Bauleitplänen, in Betracht. Damit ließe sich jedoch das eingangs der Begründung formulierte Ziel, entsprechende Wohnbauflächenangebote zu schaffen, nicht erreichen.

6. Zusätzliche Angaben

6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Schwierigkeiten

Gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sind die wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse, zu beschreiben.

Die Ermittlung und Beurteilung der Umweltauswirkungen in dem vorliegenden Umweltbericht erfolgt auf der Grundlage der fachgesetzlichen und fachplanerischen Vorgaben überwiegend in verbal-argumentativer Form.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse) sind nicht aufgetreten.

Auf folgende Umweltinformationen konnte zurückgegriffen werden:

- Landschaftsrahmenplan Region Hannover (2013)
- Verkehrsmengenkarte (Entwurf 2011)
- Schall-Immissionsplan Hannover 2009
- Konzept zur Ermittlung der verkehrsbedingten Luftbelastungssituation in Hannover (2004)
- GIS-basierte Karte der klima- und immissionsökologischen Funktionen für die Stadt Hannover unter Verwendung des 3D Klima- und Ausbreitungsmodells FITNAH, Juni 2006
- Planung Oststadt Krankenhaus Bestandsaufnahme und Bewertung von Biotoptypen, Fledermäusen, Brutvögeln und ausgewählten Holzkäferarten, ALAND, Hannover, Januar 2014,
- „Bebauungsplan 1761“ Baumpflegliches Gutachten zur Beurteilung von 46 Bäumen auf dem Gelände des Oststadtkrankenhauses, P. Strotkötter, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt, Hannover, April 2013,
- Umwelttechnisches Gutachten KRH Klinikum Region Hannover GmbH, Baugrundinstitut Franke-Meißner GmbH, Berlin, April 2013
- Historische Recherche zum Bebauungsplan Nr. 1761 im Bereich des ehemaligen Oststadtkrankenhauses in Hannover, M&P Geonova GmbH, Hannover, August 2013,
- Orientierende Untersuchungen (OU) für das B-Plan-Gebiet 1761 Oststadt Krankenhaus in Hannover, M&P Geonova GmbH, Hannover (Dez. 2013)
- Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 1761, ehemaliges Oststadt Krankenhaus in Hannover, AiR Ingenieurbüro GmbH, Hannover, Dez.2015).

6.2 Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung

Nach der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sollen die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt beschrieben werden. Ziel ist es, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können (§4c BauGB).

Unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen können sich grundsätzlich ergeben durch z.B.

- Nichtdurchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen,
- unvorhergesehene Verkehrs- und Lärmbelastungen oder sonstige Emissionen,
- Nichtbeachtung der Vorgaben für den Aus- und Einbau von Bodenmaterial/Auffüllungen,
- bei der Realisierung festgestellte, bisher nicht bekannte Bodenbelastungen.

Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der Eingriffsregelung (Naturhaushalt und Landschaftsbild) werden gemäß den Vorgaben des Naturschutzrechts behandelt. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter werden durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen sind in diesem Zusammenhang nicht zu besorgen.

Im Rahmen der aperiodisch durchgeführten Verkehrszählungen und der Grundwasserüberwachung kann beobachtet werden, ob die Entwicklung des Baugebietes zu unvorhergesehenen, verkehrsbedingten oder hydraulischen Umweltauswirkungen führt.

7. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Gelände des ehemaligen Oststadtkrankenhauses soll zu Wohnbauland mit einer Mischung aus Geschosswohnungs- und verdichtetem Einfamilienhausbau entwickelt werden. Entlang der Podbielskistraße wird das Quartier durch gemischte Nutzungen, d.h. eine Mischung aus Wohnungsbau, Büros und nicht störendem Gewerbe, ergänzt.

Um die städtebauliche Grundform für das neue Quartier mit dem Nutzungsschwerpunkt Wohnen zu finden hat die Landeshauptstadt im Jahr 2013 einen städtebaulichen Wettbewerb ausgelobt. Grundlage für den vorliegenden Entwurf bildet der preisgekrönte Wettbewerbsentwurf.

Das Hauptgebäude des ehemaligen Oststadtkrankenhauses wird zurzeit als Flüchtlingsunterkunft genutzt. Nach Beendigung dieser Zwischennutzung und Abriss der Klinikgebäude soll ein Wohnquartier mit ca. 320 Wohnungen entstehen.

Im nordöstlichen Teil des Plangebietes, direkt an der Podbielskistraße, sollen Büros und Wohnungen in einem fünfgeschossigen Gebäude ermöglicht werden. Kleinere Einzelhandelsbetriebe, Läden und Dienstleistungsbetriebe sind im Erdgeschoss vorgesehen.

Südlich davon sind allgemeine Wohngebiete vorgesehen, die durch eine Grünverbindung in einen östlichen –von der Straße In den Sieben Stücken erschlossenen - und einen westlichen -von der Pasteurallee aus erschlossenen- Teil gegliedert werden.

Nach Auswertung der vorliegenden Baugrund- und Grundwasserdaten ist vorgesehen, dass das Niederschlagswasser im gesamten Gebiet in Mulden oder Rigolen versickert. Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Das Plangebiet liegt im Norden an der Podbielskistraße, die eine wichtige Haupteinfallsstraße Hannovers ist, und im Westen an der Pasteurallee, die eine wichtige Funktion zur Verkehrsverteilung für Groß Buchholz erfüllt. Im Osten wird es durch die Straße In den Sieben Stücken begrenzt. Das Wohngebiet wird über diese Straßen erschlossen. Im neuen Wohngebiet wird es lediglich den Anliegerverkehr geben.

Das Gebiet wird durch den Verkehr auf der Podbielskistraße, der Pasteurallee und der Straße In den Sieben Stücken belastet. Zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse werden passive Lärmschutzmaßnahmen durch textliche Festsetzungen sichergestellt. In Schlaf- und Kinderzimmern sind schallgedämmte Lüftungseinrichtungen einzubauen, es sei denn, sie liegen auf der abgewandten Gebäudeseite oder ein vorgelagertes Gebäude gewährleistet ausreichenden Schallschutz.

Der städtebauliche Entwurf berücksichtigt bei der Gestaltung der Gebiete die Lage der vorhandenen Großbäume. In der zentralen Grünfläche sowie am südlichen Rand des Plangebietes können zahlreiche Bäume erhalten werden.

Um eine hohe Attraktivität zu erzielen, soll das neue Wohngebiet einen durchgrünten Charakter erhalten. Deshalb sollen als Einfriedungen nur heimische Hecken oder Hecken in Kombination mit Zäunen zulässig sein. Damit werden im Plangebiet ähnliche Biotoptypen neu entstehen wie sie durch die heute vorhandenen Bäume und Sträucher bisher für die Avifauna zur Verfügung gestanden haben.

Etwa ein Drittel der Fläche des ehemaligen Oststadtkrankenhauses nehmen das Krankenhausgebäude sowie diverse dazugehörige Nebengebäude, die Kindertagesstätte mit zugehörigem Spielplatz und Parkplätze ein. Einen etwa genauso großen Teil macht artenreicher und artenarmer Scherrasen aus. Insbesondere der südliche und östliche Randbereich und ein Teil im Norden des Untersuchungsgebietes werden von einem Siedlungsgehölz eingefasst. Auf der Fläche lassen sich weder besonders geschützte Biotoptypen noch Arten der Roten Liste Niedersachsens oder besonders geschützte Pflanzenarten gemäß BNatSchG feststellen.

Im Plangebiet kommen folgende zu betrachtende / relevante Tierarten (potenziell) vor:

- Europäische Vogelarten
- Fledermäuse (Anhang IV-Art)
- Holzkäfer (Anhang IV-Art)

Bei der avifaunistischen Kartierung wurden im Plangebiet insgesamt 23 Vogelarten festgestellt. Davon sind 19 Arten Brutvögel des Untersuchungsgebietes. Landesweit gefährdete Brutvogelarten wurden nicht festgestellt. Das Gebiet besitzt demnach keine nennenswerte Bedeutung als Vogelbrutgebiet. Artenschutzrechtlich relevante Brutvogelarten (gefährdete und/oder streng geschützte Arten) kommen ebenfalls nicht vor.

Einzelne Vorkommen von Bart-, Rauhhaut-, und Breitflügelfledermaus sowie dem Abendsegler in Verbindung mit einem regelmäßigen Vorkommen der Zwergfledermaus wurden festgestellt. Eine baubedingte Störung der Fledermäuse (gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG) kann jedoch ausgeschlossen werden.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten keine Bäume mit Hinweisen bzw. Anzeichen auf Vorkommen des Eremiten oder des Heldbocks gefunden werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes (§ 42 BNatSchG i.V.m. Art. 12, 13 FFH-RL und Art. 5 VSchRL) durch die im Rahmen des Bebauungsplanes zulässigen Bauvorhaben nicht erfüllt werden, soweit die o.g. zeitlichen Begrenzungen für die Freilegung des Baufeldes und die Beseitigung von Gehölzen berücksichtigt werden.

Der oberste Bodenhorizont wird im gesamten Untersuchungsgebiet durch anthropogene Auffüllungen aus kiesigem Sand mit unterschiedlichen Anteilen von Schluff, Humus und Bau-schuttresten mit Mächtigkeiten bis zu 1 m im südlichen Teilbereich und Mächtigkeiten bis max. ca. 3,6 m im nördlichen Teilbereich geprägt. Bei Geländeuntersuchungen wurde durchschnittlich ein Grundwasser-Flurabstand zwischen ca. 4,5 m bis 5,4 m festgestellt.

Aufgrund des Vorliegens von belastetem Auffüllungsmaterial sind Erdbaumaßnahmen im Plangebiet fachgutachterlich zu begleiten, um eine entsprechende Separierung und Deklaration von anfallendem Bodenaushub vornehmen zu können.

Für die Böden im Plangebiet gelten die allgemeinen Vorsorgegrundsätze (z.B. gemäß § 1a Abs. 2 BauGB). Besonders schutzwürdige Böden sind im Plangebiet nicht festgestellt worden.

Durch die Umwandlung des Klinikgeländes in Wohngebiete und Grünflächen wird der Grad der Versiegelung der Flächen zunehmen und die frühere klimatische Funktion geringfügig beeinträchtigt. Eine Verminderung dieser Beeinträchtigung erfolgt teilweise durch die Anlage von Hausgärten und anderen Grünflächen und die Anlage von Hecken als Einfriedungen, die ebenfalls klima- und immissionsausgleichende Wirkung entfalten können.

Das Orts- und Landschaftsbild wird sich durch die Umsetzung der Planung verändern, da sie die Beseitigung der vorhandenen Gebäude vorsieht, die parkartige Fläche im Süden auf Kosten von Mehrfamilienhäusern verkleinert, jedoch als Grünzug nach Norden erweitert.

Der Bebauungsplan sieht öffentliche Grünflächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft vor. Weiter wird das anfallende Niederschlagswasser komplett zur Versickerung gebracht und die Dächer der Hauptgebäude mit Dachbegrünung ausgestattet. Zur Gestaltung Durchgrünung und ökologischen Aufwertung des neuen Wohngebietes sieht der Bebauungsplan Hecken als Einfriedungen und das Anpflanzen von Bäumen auf den Grundstücksflächen vor. Der öffentliche Grünzug wird räumlich geprägt durch den vorhandenen Baumbestand, der durch Pflanzung hochstämmiger Bäumen ergänzt werden soll.

Da weitere Maßnahmen innerhalb des Plangebietes Teil A nicht möglich sind, sollen weitere ökologische Aufwertungen im Norden Hannovers an der Stadtgrenze zu Isernhagen realisiert werden. Die ehemals als Acker genutzte Fläche soll sich durch Sukzession entwickeln.

Die Begründung mit Umweltbericht
des Entwurfes aufgestellt.

Der Rat der Landeshauptstadt Hannover hat
der Begründung und dem Umweltbericht des
Entwurfes am zugestimmt.

Fachbereich Planen und Stadtentwicklung,
Mai 2016

(Heesch)
Fachbereichsleiter

61.13/ 12.05.2016