B e g r ü n d u n g m i t U m w e l t b e r i c h t

Bebauungsplan Nr. 1770
- Sackmannstraße -

Stadtteil: Limmer

Geltungsbereich:

Der Geltungsbereich wird begrenzt

- im Norden durch das westliche Ende der Sackmannstraße vom
- Stockhardtweg bis zur westlichen Grenze des Grundstücks Sackmannstr. 34 sowie der südwestlichen Fläche (ca. 18 x 30 m) des Grundstückes Sackmannstraße 36a bis 36h,
- im Osten durch die Westgrenze der Grundstücke Große Straße 19 und 21 sowie durch die Große Straße,
- im Süden durch die südliche Grenze des Twedenwegs,
- im Westen durch die Sackmannstraße (ehemals Stockhardtweg, zwischen Twedenweg und Sackmannstraße).

Inhaltsverzeichnis: **Seite**

Teil I – Begründung **3**

1. Zweck des Bebauungsplanes **3**

2. Örtliche und planungsrechtliche Situation **3**

3. Städtebauliche Ziele **4**
3.1 Städtebauliches Konzept und Gutachterverfahren 4
3.2 Quartierscharakteristik und Geltungsbereich 6
3.3 Bauland / Festsetzungen des Bebauungsplans 7

4. Verkehr und Erschließung **9**
4.1 Verkehr 9
4.2 Ver- und Entsorgung 11

5. Umweltbelange / Umweltverträglichkeit **13**
5.1 Lärmschutz 13
5.2 Naturschutz / Artenschutz / Eingriffsregelung 14
5.3 Flächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 16
5.4 Boden / Grundwasser 17

6. Vertragliche Regelungen 17

7. Kosten für die Stadt 18

Teil II - Umweltbericht 19

1 Einleitung 19
1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans 19
1.2 Relevante fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes 19
1.3 Festgelegter Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung 21

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 21
2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit 21
2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere 22
2.3 Schutzgut Boden 24
2.4 Schutzgut Wasser 25
2.5 Schutzgut Luft und Klima 26
2.6 Schutzgut Landschaft 27
2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 27
2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 28
2.9 Erhaltungsziele und Schutzzweck von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung 28

3 Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustands 28
3.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung 28
3.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung 28

4 Beschreibung der geplanten umweltrelevanten Maßnahmen 28
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung 28
4.2 Maßnahmen durch geplante Bebauungsplanfestsetzungen 29

5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 29

6 Zusätzliche Angaben 30
6.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung 30
6.2 Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung 30
6.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung 31

Teil I – Begründung

1. Zweck des Bebauungsplanes

Das Plangebiet war Teil des Bebauungsplans Nr. 1535 Wasserstadt Limmer. In diesem Bebauungsplanverfahren wurde bereits im Jahr 2003 die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt. Da diese Beteiligungen nach altem Baurecht erfolgten, waren diese Verfahrensschritte zu wiederholen. Um im Geltungsbereich eine zügige Realisierung der geplanten Wohnbebauung zu ermöglichen, wurde das Plangebiet aus dem Bebauungsplan Nr. 1535 Wasserstadt Limmer herausgenommen und als Bebauungsplan Nr. 1770 weitergeführt. So kann unabhängig von der Entwicklung der Wasserstadt Limmer Baurecht geschaffen werden.

Davon unberührt liegt das Plangebiet weiterhin im Bereich des im Jahr 2002 förmlich festgesetzten Sanierungsgebiets “Limmer Nord“. Davon ausgenommen sind die Erschließungsfläche Sackmannstraße und die nördlich der Sackmannstraße gelegenen Gemeinschaftsstellplätze.

Ziel der Sanierung ist es, städtebauliche Missstände, die sich im Hinblick auf Bebauung, Nutzung, Verkehr und Naherholung offenbaren, zu beseitigen.

Bis vor kurzem wurde die unbebaute Fläche als angemietete Weidefläche für die Pferde von einem Pächter aus dem Stadtteil Limmer genutzt. Der westlich angrenzende Abschnitt der Sackmannstraße (ehemals Stockhardtweg) bildet den Übergang zwischen dem alten, historisch gewachsenen Limmer und der Brachfläche des Industriebetriebs „Conti-Limmer“. Diese Fläche soll nach dem städtebaulichen Konzept der Wasserstadt Limmer in ein Wohngebiet umgewandelt werden. Damit kommt dem Plangebiet eine Schlüsselfunktion, für das zukünftige Zusammenwachsen der alten und neuen Bereiche des Stadtteils Limmer zu, sowohl in städtebaulicher als auch in sozialer Hinsicht.

Mit dem Bauleitplanverfahren sollen im Rahmen der Wohnbauflächeninitiative die noch nicht planungsrechtlich gesicherten Flächenpotentiale für Wohnbauzwecke ausgewiesen und einer Bebauung zugeführt werden.

Für die städtebauliche Entwicklung des Gebiets mit Zielbestimmung Wohnen ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

2. Örtliche und planungsrechtliche Situation

Das Plangebiet liegt im Nordwesten des Stadtteils Limmer zwischen der Wasserstadt Limmer und dem alten Ortskern Limmer.

In der Nachbarschaft des Plangebiets bestehen folgende Nutzungen:

- Im Norden grenzt Geschosswohnungsbau mit 3 Vollgeschossen an.
- Im Osten des Gebiets folgt der alte Ortskern von Limmer mit 1- bis 2½-geschossigen freistehenden Ein- bis Zweifamilienhäusern, teilweise Fachwerkgebäude. Ortsbildprägend ist die zentral gelegene Kirche der St. Nikolai Gemeinde Limmer.

  Nach den aufgeführten Nutzungen im Norden und Osten folgen der Leineverbindungskanal und die Leineauen. Beide dienen mit diversen Fuß- und Radwegen als Naherholungsraum.
- Südlich des Plangebiets grenzt eine Wohnbebauung vorwiegend aus 2-geschossigen Reihenhäusern an.
- Im Westen wird das Plangebiet durch die Sackmannstraße (ehemals Stockhardtweg) begrenzt, auf den das ehemalige Conti – Gelände, zukünftig Wasserstadt Limmer folgt.

- **Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan stellt für das Plangebiet Wohnbaufläche dar. Im Umfeld des Geltungsbereiches sind die Symbole für Kindertagesstätte und kirchliches Gemeindezentrum dargestellt. Der Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

- **Bestehende Bebauungspläne**

Für den überwiegenden Teil des Plangebiets besteht kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan. Eine Ausnahme bildet der westliche Rand (Breite: ca. 2,5 m im Norden bis 17,5 m im Süden) des Plangebiets. Hier liegt der Durchführungsplan Nr. 174 vor, der Freifläche festsetzt.

- **Infrastruktur**

Die Einrichtungen der öffentlichen Versorgung sind im Stadtteil Limmer vorhanden. So befindet sich die Grundschule Kastanienhof in fußläufiger Entfernung. Der entstehende Grundschulbedarf kann durch die vorhandene Einrichtung aufgenommen werden. Der entstehende geringe Mehrbedarf an Kindergarten- und Krippenplätzen kann voraussichtlich erst durch die zusätzlichen Einrichtungen im geplanten Wohngebiet Wasserstadt Limmer gedeckt werden. Bei der Berechnung des Bedarfs ist berücksichtigt, dass gemäß „§ 2 der textlichen Festsetzungen ein hoher Anteil der Wohnungen für Seniorinnen und Senioren vorzuhalten ist.

Spielflächen sind ausreichend in der näheren Umgebung vorhanden - Tegtmeyerstraße in ca. 300 m und Schleusengrund in ca. 400 m. Darüber hinaus enthält die Planung der unmittelbar angrenzenden Wasserstadt Limmer weitere Spielflächen. Aus diesem Grund wird auf eine Ausweisung von Spielflächen im Plangebiet verzichtet.

Zur Deckung des täglichen Bedarfs gibt es in ca. 600 m Entfernung einen Nahversorger. Die Situation wird sich durch den geplanten Nahversorgungsstandort an der Wunstorfer Straße im Bereich der Wasserstadt verbessern.

- **Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)**

Das Plangebiet wird über die Haltestelle Tegtmeyerstraße (ca. 120 m entfernt) mit der RegioBus-Linie 700 bedient. Mit dieser Linie erreicht man das Zentrum von Hannover in 12 Min: (Steintor) bzw. 18 Min. (Hauptbahnhof). Tagsüber beträgt die Taktung 10 - 15 Min., in den Berufsverkehrszeiten sogar 7 - 8 Min.

Mit der Stadtbahnlinie 10 und den Haltestellen Brunnenstraße (ca. 400 m entfernt) und Harenberger Straße (ca. 475 m entfernt) besteht Anschluss an das schienengebundene Netz des öffentlichen Personennahverkehrs. Das Stadtzentrum und der HBF werden in 13 bzw. 15 Min. erreicht. Die Taktung beträgt tagsüber 7 - 8 Minuten.

3. Städtebauliche Ziele

3.1 Städtebauliches Konzept und Gutachterverfahren

Das Plangebiet war früher lange Zeit durch die Nachbarschaft während des Betriebs des Conti-Werkes belastet. Dementsprechend unterblieb die bauliche Entwicklung. Mittlerweile haben sich die Rahmenbedingungen durch die Aufgabe des Betriebs der Continental AG geändert. Im Zuge der städtebaulichen Sanierung und mit der Entwicklung des ehemaligen Conti-Geländes zu einem Wohnstandort, bekommt der Planbereich eine neue Perspektive.

Der Rat der Landeshauptstadt Hannover hat in der Sitzung vom 13.6.2013 das Wohnkonzept 2025 als Handlungsgrundlage für die Entwicklung des Wohnungsmarktes in Hannover in den nächsten 11 Jahren beschlossen (Drucksache Nr. 0840/2013). Es umfasst vier Aktionsfelder, die neben der Weiterentwicklung des Wohnungsbestandes, einem kommunalen Wohnungsbauförderprogramm und der Fortführung des konstruktiven Dialogs mit der Wohnungswirtschaft über Maßnahmen im Bestand und über Neuinvestitionen den Wohnungsneubau, insbesondere

durch die Schaffung neuer Planungsrechte, zum Ziel haben. Dabei spielen die demographischen Entwicklungen und die sich wandelnden Wohnansprüche der unterschiedlichen Nachfragegruppen eine wesentliche Rolle. Bereits heute sind deshalb auf dem Wohnungsmarkt Anspannungstendenzen bei kleinen und auch bei großen Wohnungen erkennbar. Ohne eine deutliche Intensivierung des Wohnungsneubaus wird die erhöhte Nachfrage zukünftig nicht befriedigt werden können.

Das Wohnkonzept 2025 fußt auf den Erkenntnissen, die mit einem dazu von der Landeshauptstadt Hannover in Auftrag gegebenen Gutachten gewonnen wurden (GEWOS GmbH, Hamburg, März 2013). Als Basisdaten dienten die Ergebnisse der aktuellen Bevölkerungsprognose (Region Hannover und Landeshauptstadt Hannover, Schriften zur Stadtentwicklung, Heft 112). Diese zeigen, dass die Einwohnerzahl Hannovers in den letzten sieben Jahren um insgesamt ca. 12.000 Personen zugenommen hat, was u.a. auf die offensichtlich erfolgreichen Anstrengungen zur Erhöhung der Wohn- und Lebensqualität in der Stadt zurückzuführen ist. Allein im Jahr 2013 erreichte der Zuwachs ca. 5.000 Personen. Prognostiziert wird eine weitere Bevölkerungszunahme um 2,3 % bis 2025 gegenüber 2012.

Auch künftig besteht daher der stadtentwicklungspolitische Anspruch, neben der gemäß Wohnkonzept weiterhin zu verfolgenden Wohnraumerhaltung, Einwohnerinnen und Einwohner durch entsprechende Angebote im Stadtgebiet zu halten und für Zuziehende interessant zu bleiben. Um der Binnennachfrage und der Nachfrage von Zuziehenden gerecht zu werden und damit die positive Einwohnerentwicklung zu stabilisieren, müssen zusätzliche Wohnungsangebote zur Verfügung gestellt werden. Bis zum Jahr 2025 sollen in Hannover insgesamt 7.900 zusätzliche Wohneinheiten geschaffen werden. Die Bereitstellung eines ausreichenden und attraktiven Angebotes an Baugrundstücken entspricht zudem der regionalplanerischen Aufgabe der Landeshauptstadt Hannover als Oberzentrum mit der Schwerpunktaufgabe „Wohnen", die sowohl die Sicherung bestehender, als auch die Entwicklung ergänzender Standorte umfasst. Die Landeshauptstadt Hannover bewertet zudem die Fortentwicklung bestehender Wohnquartiere als einen Beitrag zur Verringerung des motorisierten Individualverkehrs.

Vorrangig im Sinne einer nachhaltigen, umweltgerechten Siedlungsentwicklung ist das Ziel der Aktivierung von Potentialen im bereits besiedelten Raum. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um Flächen, die durch Nutzungsumwandlung der Wohnnutzung zur Verfügung gestellt werden können oder die als Arrondierungen bereits bestehender Wohngebiete aufzufassen sind. Mit der geplanten Wohnbebauung wird auch dem Ziel aus § 1 Abs. 6 Nr. 4 des BauGB Rechnung getragen, wonach in der Bauleitplanung auch die Erhaltung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile zu berücksichtigen ist.

Das Plangebiet ist Teil eines Bereiches in Limmer, der seinen dörflichen Charakter außergewöhnlich gut bewahrt hat. Die derzeit unbebaute und zurzeit ungenutzte Fläche wird im Norden, Osten und Süden von Wohnbebauung begrenzt. Mit der Entwicklung der Wasserstadt Limmer wird in Zukunft Wohnbebauung auch westlich des Plangebiets prägendes Element sein. Das Plangebiet selbst nimmt am Übergang zur Wasserstadt Limmer, zwischen dem alten und neuen Limmer eine besondere Position ein. Die Vorzüge des Gebiets treten in den Vordergrund: eine gute Anbindung an das Stadtbahnnetz, eine attraktive Lage in der Nähe der Wasserflächen des Leineverbindungskanals mit kurzen Wegen zum Naherholungsgebiet Leineaue sowie zum alten Dorfkern. Auf Grund der Lage und der umgebenden Situation kommt hier vorzugsweise ebenfalls die Entwicklung als Wohngebiet in Betracht. Die geplante Bebauung ist als Arrondierung bestehender Siedlungsflächen zu werten. Die gute Erschließungssituation untermauert diese Ziele.

Der Spar- und Bauverein hat für das Grundstück ein gutachterliches Wettbewerbsverfahren ausgelobt, um eine der sensiblen Ortslage angepasste städtebauliche Lösung für sein Vorhaben zu erzielen. Diese Lösung sollte auch dem politischen Wunsch nach einer angerförmigen Erschließung Rechnung tragen. Es wurden sechs hannoversche Architekturbüros zur Abgabe von Entwürfen aufgefordert (sind als Anlage zur Begründung beigefügt). Das städtebauliche Konzept vom Büro ksw - Kellner Schleich Wunderling hat die Kriterien der Jury am besten erfüllt. Zur

Beurteilung der Wettbewerbsarbeiten waren ausschlaggebend: Zugehörigkeit zur Dorfstruktur, genossenschaftliches Wohnen, kostengünstiger Wohnraum und keine Tiefgarage.

Die Planung vom Büro ksw zeichnet sich durch eine 2-geschossige Reihenhausbebauung aus mit acht Einzelgebäuden, die so angeordnet sind, dass das Ortsgrün berücksichtigt und zum großen Teil erhalten bleiben kann. Die städtebauliche Struktur trägt zur Eingliederung und Arrondierung des Dorfkerns bei. Überzeugend sind auch die hohe Durchlässigkeit und der gemeinschaftlichen Innenhof mit dessen halböffentlichen Charakter im Sinne von shared space im privaten Bereich. Das Konzept verfolgt die Ziele von reduzierten Verkehrsflächen, hausintegrierten Fahrradabstellräumen in den Kopfbauten im Erdgeschoss und ebenerdigen Stellplätzen, die den Einzelgebäuden zugeordnet sind. Durch die Gebäudeanordnung ist die soziale Kontrolle erhöht. Das gemeinschaftliche Wohnen im Nordgebäude stärkt den Charakter des Wohnquartiers als Mehrgenerationssiedlung. Entsprechende Maßnahmen um den Verkehr auf das nötigste zu beschränken, sollen im Bebauungsplan ergriffen werden (detaillierte Ausführungen im Kapitel 4.1 Verkehr).

3.2 Quartierscharakteristik und Geltungsbereich

Der Spar- und Bauverein als Grundstückseigentümer und Investor beschreibt die Ziele der Planung in seinem städtebaulichen Konzept wie folgt:

„Quartier St. Nikolai - gemeinschaftliches Wohnen für alle Altersgruppen“

Am Rand der historischen Mitte von Limmer wird aufgrund aktueller Anforderungen an den Ort die städtebauliche Lösung eines neuen Quartiers manifest und damit die Möglichkeit der Arrondierung des gewachsenen Dorfkerns gegeben. Die Vorzüge einer sorgsam hierarchisierten Ensemblebildung eines neuen Quartiers St. Nikolai, einhergehend mit einer ganzheitlich geprägten baulich-räumlichen Fügung, liegen auf der Hand und entsprechen den städtebaulichen Notwendigkeiten der Entwurfsidee, Prinzipien des Dorfkerns aufzugreifen und nutzungsbezogen wie zeitgemäß weiterzuentwickeln.

Entwurfsrelevant und von Bedeutung für die Konzeption der Neubauten ist der Bezug zur historischen Ortsmitte. Die St. Nikolaikirche bleibt im Quartier als zentraler Treffpunkt stadträumlich präsent und trägt zur Identifikation mit dem neuen Lebensraum wesentlich bei.

Angesichts der Nähe zur nächsten Bus- und Stadtbahnhaltestelle tragen üppig bemessene, ebenerdige und hausintegrierte Fahrradabstellräume den Erfordernissen einer umweltfreundlichen Nahverkehrsmobilität mit dem Rad Rechnung. Das Wohngebiet zeichnet sich dadurch aus, dass es keine Tiefgaragen gibt. Die Stellplätze für PKWs sind als Gemeinschaftsstellplätze bedarfsgerecht den Hausgruppen so zugeordnet, dass diese nicht als solche vordergründig in Erscheinung treten, sondern universell bespielt und gestaltet werden. Eine Ausnahme bildet die Sammelstellplatzanlage auf dem nördlich gelegenen Nachbargrundstück des Spar- und Bauvereins.

Bei der Wohnanlage handelt sich um Genossenschaftswohnungen zur Miete. Der Spar- und Bauverein geht von 45 Wohnungen aus, von denen 13 familiengerechte Maisonette-Wohnungen mit kleinem Garten und 32 seniorengerecht erschlossene 2- bis 3 1/2-Zimmer-Wohnungen sein sollen, die jeweils mit privaten Freisitz ausgestattet und für eine gute altersstrukturelle Durchmischung der Bewohnerschaft sorgen werden. Diese Wohnungen sollen zum großen Anteil barrierefrei hergestellt werden. Als Gemeinschaftsprojekt dient das Haus 1 in zentraler Quartierslage.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 1770 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die beschriebene städtebauliche Entwicklung und somit eine sinnvolle, standortgerechte Nachnutzung des Geländes der ehemaligen Pferdewiese geschaffen werden. Damit wird ein Beitrag zum gestiegenen Wohnraumbedarf entsprechend dem Wohnkonzept 2025 der Landeshauptstadt geleistet.

- **Änderung Geltungsbereich**

Zum Zeitpunkt der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB war der Bereich der nördlich der Sackmannstraße gelegenen Gemeinschaftsstellplatzanlage noch nicht Bestandteil der Planung. Detailliert wird hierauf im Kapitel 4.1 Verkehr, Abschnitt Stellplätze eingegangen.

3.3 Bauland / Festsetzungen des Bebauungsplans

Entsprechend der umgebenden städtebaulichen Struktur, die durch Reihenhäuser und kompakten Einfamilienhausbau geprägt ist, soll im Rahmen der Wohnungsbauflächeninitiative der Landeshauptstadt Hannover auf den künftigen Bauflächen verdichteter Einfamilienhausbau und niedriger Geschosswohnungsbau stattfinden. Die Baufenster lassen dabei eine Strukturierung in Reihenhäuser bzw. Hausgruppen zu, um den Anforderungen unterschiedlicher Nachfragen gerecht werden zu können. Diesem Ziel folgend wird das Plangebiet als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Der im Plangebiet liegende Teil der Sackmannstraße wird als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Im Vergleich zu den benachbarten Wohngebieten soll im Plangebiet eine verdichtete Bebauung möglich sein. Gleichwohl soll sich das neue Wohnquartier in seiner Höhenentwicklung nicht zu stark von der Umgebung abheben. Daher werden in den beiden südlichen allgemeinen Wohngebieten zur Anpassung an die vorhandene Bebauung bzw. der geplanten Bebauung der Wasserstadt Limmer Vorgaben für die Höhenentwicklung der Gebäude getroffen. Die Festlegung der Trauf- und Firsthöhen (TH, FH) ermöglicht eine variable, innere Organisation der Gebäude, sorgt aber gleichzeitig für einen einheitlichen Charakter des Wohngebiets und eine einheitliche Höhenentwicklung der Gebäude, die sich an der Nachbarbebauung orientiert. So sind zwei verschiedene First- und Traufhöhenkombinationen als maximale Höhenentwicklung vorgesehen: TH 6,2 m + FH 7,5 m sowie TH 9,8 m + FH 11,1 m, alle Angaben beziehen sich auf Meter über Straßenanschlusshöhe (ü. SAH).

In den beiden südlichen allgemeinen Wohngebieten wird eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Die Obergrenze für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO (GRZ = 0,4) wird eingehalten. Auf eine Festsetzung der Geschossflächenzahl wird verzichtet.

Um eine möglichst adäquate Umsetzung des städtebaulichen Konzepts hinsichtlich der Form und der Ausgestaltung der Baukörper sicher zu stellen, werden im Bebauungsplanentwurf sehr detaillierte Baukörperfestsetzungen getroffen. Die ausgewiesenen Baugrenzen und Baulinien vollziehen im Wesentlichen die Form der Baukörper aus dem städtebaulichen Entwurf nach. Mit diesen Festsetzungen soll eine kompakte, energetisch vorteilhafte Bebauung des Grundstücks ermöglicht werden.

Die beiden nördlichen geplanten überbaubaren Grundstücksflächen sollen zu den öffentlichen Verkehrsflächen hin (Sackmannstraße) durch Baulinien festgesetzt werden, um eine klare Kante der straßenbegleitenden Bebauung entstehen zu lassen. Aus diesem Grund sollen die überbaubaren Grundstücksflächen bis an bzw. in verringertem Abstand von 1 m an die öffentliche Verkehrsfläche gelegt werden. Die Sackmannstraße kann so räumlich und optisch gefasst werden.

Für Terrassen und Balkone dürfen die Baugrenzen ausnahmsweise bis zu einer maximalen Tiefe von 3,0 m überschritten werden (s. § 3 textliche Festsetzung).

Zur Schaffung einer hohen Wohnqualität sollen in den allgemeinen Wohngebieten Nutzungen ausgeschlossen werden, von denen ggf. Störungen für die Wohnruhe ausgehen können. Deshalb werden die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Der Betrieb einer Tankstelle wäre an diesem Standort mit Störungen für die geplante Wohnnutzung verbunden, die sich im Wesentlichen aus dem zusätzlichen Kraftfahrzeugverkehr ergeben. Der zusätzliche Kraftfahrzeugverkehr ist auch der Grund für den Ausschluss der Anlagen für Verwaltungen und

der Betriebe für Beherbergungsgewerbe. Auch widersprechen diese Nutzungen dem angestrebten städtebaulichen Konzept. Gartenbaubetriebe sind aufgrund ihrer flächenextensiven Betriebsform ebenfalls mit dem angestrebten Konzept nicht vereinbar.

Mit dem § 2 der textlichen Festsetzungen wird auf einer Teilfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 8 BauGB festgesetzt, dass dort 80 % der Wohnungen für Personengruppen mit besonderem Wohnbedarf (Seniorinnen und Senioren) bestimmt sind. Da für diese Personengruppe ein Bedarf besteht, sieht das städtebauliche Konzept eine Mehrgenerationenanlage vor. Der § 2 der textlichen Festsetzungen soll der Sicherung dieses Ziels dienen.

Im Plangebiet sind Müllsammelstellen in direkter Nähe zu den nächst befahrbaren öffentlichen Straßen (Sackmannstraße, Große Straße) vorzusehen, da die innere Erschließung über Privatwege erfolgen soll. Diese sind in ihrer Dimensionierung nicht für ein regelmäßiges Befahren mit Entsorgungsfahrzeugen geeignet.

Um entsprechend dem städtebaulichen Konzept eine stimmige Anmutung der Bebauung in den allgemeinen Wohngebieten sicherzustellen, werden über die bereits erwähnten Festsetzungen hinaus örtliche Bauvorschriften zu Materialität und Farbe der Außenwände sowie Gestaltung der Einfriedungen festgesetzt. Das städtebauliche Konzept macht folgende gestalterische Vorgaben:

- einheitliche Materialität und Farbigkeit der Fassaden (§ 10 textliche Festsetzungen),
- einheitliche Einfriedungen nach Art und Höhe (§ 11 textliche Festsetzung).

Die Regelungen bezüglich der Materialität und Farbigkeit der Außenwände der Gebäude sind im gesamten Plangebiet einheitlich. So sind die Außenwände der Gebäude mit beigen bis sandfarbenen Klinker zu erstellen. Die Wahl der Materialität bezieht sich auf die örtlich vorgefundene Ziegelarchitektur in Limmer und einer damit einhergehenden Nachhaltigkeit auch in der Formgebung. Mit Hilfe einer einheitlichen Materialwahl in natürlichen aufeinander abgestimmten Tönen wird einer Zergliederung in Teilflächen vorgebeugt und ein ganzheitliches Erscheinungsbild mit wertigem Materialkanon aus Naturstein / Ziegel, Betonstein mit Natursteinvorsatz erzeugt.

Um eine hohe Attraktivität zu gewährleisten, soll das neue Wohngebiet einen gut durchgrünten Charakter erhalten. Deshalb sollen als Einfriedungen nur heimische Hecken zulässig sein. Durchsichtige Zäune sind nur in Verbindung mit der zu verwendenden Hecke zulässig, wenn sie hinter den Hecken errichtet werden. Farblich angepasste Materialien im Binnenraum können zum ganzheitlichen Erscheinungsbild des Ensembles beitragen.

Das städtebauliche Konzept des neuen Wohngebiets soll den dörflichen Charakter des alten Ortskerns von Limmer mit relativ großzügigen Freiflächen aufnehmen. Dies soll möglichst auch für Besucherinnen und Besucher vom öffentlichen Straßenraum aus erlebbar sein. Um dieses Ziel zu erreichen, wird die Höhe der Einfriedungen auf 1,4 m festgesetzt. Durch die niedrigen Einfriedungen in den Vorgartenbereichen soll gleichzeitig eine höhere Transparenz und bessere soziale Kontrolle der öffentlichen Räume begünstigt werden.

Mit der Ausweisung einer Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im östlichen Bereich des Plangebiets soll der Erhalt prägender Grünbestände erreicht und dauerhaft gesichert werden.

Darüber hinaus ist eine Fläche zum Anpflanzen und Erhalten von standortgerechten, heimischen Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt (s. § 8 textliche Festsetzungen). Neben einer optischen Abgrenzung zu den Nachbargrundstücken (Große Straße 19 und 21) soll dem Verlust des prägenden Gehölzbestandes entgegengewirkt werden. Hier sind je 100 m² mindestens 20 Sträucher zu pflanzen und zu erhalten. Die vorhandenen Bepflanzungen können auf das Pflanzgebot angerechnet werden. Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen, die nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig wären, sind auf dieser Fläche mit Ausnahme von Einfriedungen ausgeschlossen.

Detaillierte Ausführungen zu den Festsetzungen zu Stellplätzen, Garagen und Ein- und Ausfahrt sowie zum Lärmschutz sind in den Kapiteln 4.1 Verkehr und 5.1 Lärmschutz beschrieben.

Im Ergebnis wird sich die Planung in ihrer Flächen- und Höhenentwicklung in die Umgebung einfügen. Mit dem einheitlichen Erscheinungsbild soll auch eine Adressbildung erreicht werden.

- **Energetische Aspekte**

Die Landeshauptstadt Hannover strebt an, die CO_2-Emissionen im Stadtgebiet bis 2020 gegenüber 1990 um 40% zu verringern. Daher werden Investoren bzw. Bauherren vor Durchführung des Bauvorhabens von der städtischen Klimaschutzleitstelle in energetischen Fragen beraten. Themen sind die Verbesserung der Gebäudehülle über den gesetzlichen Standard hinaus, die vermehrte Energieversorgung durch Kraft-Wärme-Kopplung sowie die Nutzung regenerativer Energiequellen. Kommunale Fördermittel von proKlima stehen für die Passivhausbauweise und eine entsprechende Qualitätssicherung zur Verfügung.

Fernwärme aus dem hannoverschen Netz ist vor Ort zurzeit nicht verfügbar. Der Ausbau von Fernwärme für das Plangebiet ist im Zusammenhang mit der Fernwärmeerschließung des benachbarten Neubaugebiets Wasserstadt Limmer geplant, muss jedoch im Einzelfall von enercity geprüft werden. Positiv hierfür wäre, wenn mehrere Nachbargebäude Fernwärme nutzen würden. Alternativ ist entsprechend den ökologischen Standards der Einsatz eines Blockheizkraftwerkes (BHKW) zu berücksichtigen. Dazu werden Verpflichtungen im städtebaulichen Vertrag festgelegt.

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. Anzustreben ist ein sehr guter baulicher Wärmeschutz mit mindestens 15% geringeren Transmissions-Wärmeverlusten und einem um 15% geringeren Primärenergiebedarf als gesetzlich vorgeschrieben (EnEV 2009) oder besser eine Erstellung in Passivhausbauweise.

Mit in Kraft-Treten der EnEV-Novellierung zum 01.05.2014 gelten dieselben städtischen prozentualen Verbesserungen bezogen auf die EnEV 2009. Da es gesetzlich keine Verschärfung gibt, bleibt die Anforderung vorerst bestehen. Mit der EnEV 2014 ist festgelegt, ab 01.01.2016 einen um 25 % geringeren Primärenergiebedarf einzuhalten.

Entsprechende Regelungen sind im städtebaulichen Vertrag enthalten.

Durch die geplanten 2- bis 3-geschossigen Gebäude ist eine relativ kompakte Bauweise möglich, was sich günstig auf die Energieeffizienz auswirkt.

Um eine aktive Nutzung erneuerbarer Energien, hier der Solarenergie, in Form von Photovoltaikanlagen u.a. auf den Dächern zu ermöglichen, kann es sich im Planvollzug anbieten, Statik, Ausrichtung und Gestaltung der Dächer für Solarenergie zu optimieren. Einer aktiven Sonnenenergienutzung wird durch die Festlegung der Trauf- und Firsthöhen der Gebäude Rechnung getragen. Die sich aus Trauf- und Firsthöhe ergebenden Dachneigungen sind so bemessen, dass sich auch im Falle einer Ost-West-Ausrichtung ein Einfallswinkel ergibt, der einen hohen Wirkungsgrad an solaren Gewinnen für Solaranlagen erzielt. Die Dachneigungen sind deshalb begrenzt auf ca. 7,0° bis 20,1°, was fachlich anerkannte Werte sind.

4. Verkehr und Erschließung

4.1 Verkehr

- **Äußere Erschließung:**

Die verkehrliche Erschließung erfolgt von der Wunstorfer Straße über die Sackmannstraße und die Große Straße.

Im Rahmen der Planungen für die Wasserstadt Limmer soll der Stockhardtweg in seinem heutigen Verlauf bis zum Anschluss in den Einmündungsbereich Sackmannstraße zurückgebaut

werden. Im Vorgriff dieser Maßnahme wurde der Abschnitt des Stockhardtwegs zwischen Wunstorfer Straße und Einmündung Sackmannstraße mit Datum vom 19.06.2014 in Sackmannstraße umbenannt.

Dieser Abschnitt der Sackmannstraße (ehemals Stockhardtweg) soll auf 12 m Breite ausgebaut werden, da hier zukünftig die Basisstraße der Wasserstadt anschließt. Zugunsten eines reibungslosen Verkehrsflusses wird auf eine verkehrliche Erschließung des Plangebiets von Westen verzichtet. Mit dieser Maßnahme sollen auch Durchgangsverkehre im Plangebiet ausgeschlossen werden. Für das Plangebiet hat der westliche Teil der Sackmannstraße somit nur eine indirekte Erschließungsfunktion, als Zubringer, um das Plangebiet bzw. die Gemeinschaftsstellplätze am nördlichen Abschnitt der Sackmannstraße zu erreichen.

Durch die beabsichtigte Wohnbebauung auf der zurzeit brachliegenden Fläche ist eine lediglich geringfügige Zunahme des Kfz-Verkehrs zu erwarten. Das zusätzliche Verkehrsaufkommen, das durch den Ziel- und Quellverkehr zum neuen Wohnquartier hervorgerufen wird, kann daher von den vorhandenen Straßen aufgenommen werden. Unzumutbare Auswirkungen für die Nachbarschaft durch zusätzlichen Ziel- und Quellverkehr sind nicht zu erwarten.

Um einen reibungslosen Verkehrsablauf auch nach Fertigstellung der Baumaßnahmen der Wasserstadt Limmer zu gewährleisten, wird eine Ausstattung des Knotenpunkts Wunstorfer Straße / Sackmannstraße (ehemals Stockhardtweg) mit einer Lichtsignalanlage empfohlen.

Die Erschließung der Anlieger des nördlich zurückgebauten Abschnitts des Stockhardtwegs wird zunächst zeitlich befristet über die Ersatzerschließungsstraße und langfristig über die Haupterschließungsstraße im Gebiet der Wasserstadt Limmer erfolgen. Die fuß- und radläufige Erschließung mit Anschluss an den vorhandenen Betriebswegs am Leineverbindungskanal erfolgt zunächst provisorisch und langfristig über eine Wegeverbindung innerhalb der geplanten öffentlichen Grünfläche.

- **Innere Erschließung**

Das Wohnquartier Sackmannstraße soll weitestgehend vom Kfz-Verkehr freigehalten werden, da die Freiflächen erlebbar sein sollen. Sie sollen attraktiv gestaltet werden, um als Begegnungsraum zu dienen. Aus diesem Grund sollen im Plangebiet keine öffentlichen Straßenverkehrsflächen festgesetzt werden. Die innere verkehrliche Erschließung erfolgt ausschließlich auf privaten Flächen, die mit Geh-, Fahr- und z.T. mit Leitungsrechten ausgestattet werden.

Für den Kfz-Verkehr ist dabei eine durchgehende Verbindung von dem nördlichen Abschnitt der Sackmannstraße an die Große Straße festgesetzt. Diese Fläche soll mit Gehrechten für die Allgemeinheit und Fahrrechten zugunsten der Anlieger belastet werden. Nur auf dieser Fläche soll die Befahrbarkeit des Quartiers gegeben sein. Zur Sicherung dieses Ziels sollen im Bebauungsplan entsprechende Ein-und Ausfahrten an den beiden Knotenpunkten mit den öffentlichen Straßenverkehrsflächen festgesetzt werden.

Von diesem „Hauptweg“, der ein 3 m breites Profil erhalten soll, gehen drei Wege ab, die neben der Erschließung der Gebäude im Plangebiet auch eine Verbindung nach „Außen“ herstellen sollen. Damit soll das Areal auch für die Allgemeinheit erlebbar gemacht werden. Um hier die Zugänglichkeit zu sichern, sollen an diesen Flächen Gehrechte für die Allgemeinheit begründet werden. Mit einer Ausnahme werden alle diese Flächen auch mit Leitungsrechten zugunsten der Stadtgemeinde Hannover belastet.

Dabei nimmt die Lage des südlichsten Weges - Verbindung Sackmannstraße (ehem. Stockhardtweg) / Große Straße - die zukünftige Anbindung der Wasserstadt an die Sackmannstraße (ehem. Stockhardtweg) durch die zukünftige Basisstraße auf. So entsteht eine direkte fußläufige Verbindung der Wasserstadt zum alten Dorf Limmer. Allerdings sollen die getroffenen Maßnahmen bewirken, dass für die Bewohner und Bewohnerinnen der Umgebung zwar die Möglichkeit besteht das Gebiet auf kurzem Wege zu Fuß oder mit dem Fahrrad zu kreuzen, gleichzeitig Kfz-Durchgangsverkehre aus der zukünftigen Wasserstadt Limmer in das alte Dorf Limmer (Kirche, Kita) aber unterbunden werden.

Die fußläufige Verbindung wurde bisher durch den Twedenweg gewährleistet. Durch die neue Wegeführung wird der Twedenweg entbehrlich. Er wird dem allgemeinen Wohngebiet als Bauland zugeordnet. Durch die Anordnung der überbaubaren Grundstücksflächen können die Bäume, die den Twedenweg säumen, erhalten bleiben. Der Weg wird zukünftig von den Bewohnern privat genutzt.

- **Stellplätze**

Hinsichtlich der Einstellplätze für den Anteil der Wohnungen für Seniorinnen und Senioren sind die Voraussetzungen für eine Reduzierung der Anzahl an erforderlichen Stellplätzen gegeben (§ 47 Abs.1, § 84 Abs. 2 NBauO). Die Anzahl der Stellplätze für die übrigen Wohnungen orientiert sich an den Vorgaben der NBauO bzw. den entsprechenden Ausführungsbestimmungen. Im Geltungsbereich wird die erforderliche Anzahl der Stellplätze auf 33 festgesetzt. Eine entsprechende textliche Festsetzung (§ 12), die die Anzahl der erforderlichen Stellplätze begrenzt, wird gemäß § 84 Abs. 1 Nr. 2 NBauO in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die Stellplätze können auf unterschiedliche Weise nachgewiesen werden.

Dabei sollen die Stellplätze der nördlich der Sackmannstraße geplanten Gemeinschaftsstellplatzanlagen den beiden südlich der Sackmannstraße gelegenen allgemeinen Wohngebieten zugeordnet werden. Die Stellplätze werden planungsrechtlich mit der Festsetzung als Gemeinschaftsstellplätze (GSt) gesichert.

Die weiteren erforderlichen Stellplätze sind in den beiden südlich der Sackmannstraße gelegenen allgemeinen Wohngebieten nachzuweisen. Dabei sind Tiefgaragen und Garagen nicht zulässig. Stellplätze sind in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen nicht zulässig.

Im Baugebiet südlich der Sackmannstraße sollen vier Flächen für Stellplätze festgesetzt werden. Darüber hinaus sind auf dem Grundstück noch 4 Stellplätze, von denen 3 barrierefrei herzustellen sind, in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Insgesamt werden dort 20 Stellplätze angelegt. Die Erreichbarkeit der im Wohngebiet liegenden Stellplätze ist durch den mit Fahrrechten ausgestatteten Weg gewährleistet.

Mit diesen Maßnahmen sollen zum einen wohnungsnahe Parkmöglichkeiten für die Bewohner des Baugebiets geschaffen werden. Zum anderen soll so der Kfz-Verkehr auf das nötigste beschränkt und ein willkürliches Verbauen der nicht überbaubaren Grundstücksflächen für den ruhenden Verkehr verhindert werden. Ziel ist es, ein ruhiges, erlebbares Quartier zu schaffen, in dem die Freiflächen Begegnungsstätten mit Platzcharakter sind. Darüber hinaus wird mit dem Ausschluss von Garagen und Tiefgaragen (hier durch die Zufahrten) die Versiegelung von Freiflächen minimiert.

Stellplatzanlagen sind durch ein Baumraster zu gliedern. Für jeweils 4 Stellplätze ist mindestens ein standortheimischer Laubbaum I. oder II. Ordnung zu pflanzen und zu erhalten (siehe § 6 der textlichen Festsetzungen).

Durch die zwei festgesetzten Ein- und Ausfahrten in das Wohnquartier gehen 3 Stellplätze im öffentlichen Raum verloren. Es verbleiben aber öffentliche Stellplätze in ausreichender Anzahl erhalten.

4.2 Ver- und Entsorgung

Für die Versorgung des Plangebietes mit Strom ist ein Netz für die Energieversorgung noch aufzubauen. Ein Standort für eine zusätzliche Netzstation ist nicht erforderlich. Die unmittelbar an das Plangebiet angrenzende vorhandene Netzstation (Große Straße 17) wird weiterhin benötigt.

Eine Gas- und Wasserversorgung des Plangebietes ist technisch grundsätzlich möglich. Ein Versorgungskonzept Gas / Wasser mit den technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und Voraussetzungen ist mit der enercity Netzgesellschaft mbH rechtzeitig abzustimmen. Das Versorgungskonzept wird nach Vorlage detaillierter Ausbaupläne erstellt.

Das Grundstück ist durch die vorhandenen Schmutzwasserkanäle (SW-Kanäle) in der Großen Straße und der Sackmannstraße erschlossen.

Die westlichen Bebauungsflächen können bei einer Erschließung durch einen Bauträger durch eine innere Erschließung an die SW-Kanäle in den vorgenannten Straßen angeschlossen werden. Bei einer Einzelflächenerschließung müssten in der Sackmannstraße (ehem. Stockhardtweg) parallel zum vorhandenen Regenwasserkanal ca. 110 m Schmutzwasserkanal neu gebaut werden.

Im Bereich des Twedenwegs sind Elt-Leitungen vorhanden. Diese bleiben vorerst erhalten. Sollten diese zu einem späteren Zeitpunkt ersetzt werden müssen, so sollen sie verlegt werden. Der Bebauungsplan setzt für die Verlegung von Kanälen sowie neuer und alter Leitungen entsprechende Flächen mit Leitungsrechten fest.

Die Müllentsorgung ist über Sammelstellen zu sichern, die in unmittelbarer Nähe zu den öffentlichen Straßen liegen. Dies ist erforderlich, da die Erschließung im Plangebiet selbst nur über private Wege erfolgen soll, die in ihrer Dimensionierung nicht den Anforderungen für ein regelmäßiges Befahren mit Entsorgungsfahrzeugen genügen.

Die Löschwasserversorgung ist für das allgemeine Wohngebiet durch die vorhandenen Leitungen und Hydranten sicher gestellt.

Es wird darauf hingewiesen, dass im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens die Ausgestaltung des zweiten Rettungsweges mit der Feuerwehr - auch im Hinblick auf die in § 2 der textlichen Festsetzungen genannten Wohnungen - abzustimmen ist.

- **Niederschlagswasser**

Grundsätzlich ist es erklärter Wille der politischen Gremien, Niederschlagswasser der privaten und öffentlichen Flächen zur Versickerung zu bringen. Entsprechende Flächen sind hierfür vorzusehen (DS 1440/2007).

Auf das Thema Niederschlagswasserversickerung wird im Umweltbericht (Teil II der Begründung), Kapitel 2.4 Schutzgut Wasser, Abschnitt Niederschlagswasser detailliert eingegangen.

5. Umweltbelange / Umweltverträglichkeit

In der folgenden Tabelle sind die im Teil II – Umweltbericht beschriebenen und bewerteten Umweltauswirkungen zusammengefasst.

Schutzgut	**Art der Umweltauswirkung**	**Erheblichkeit**
Mensch	Nachbarschaft - keine erheblichen negativen Auswirkungen	*
Pflanzen und Tiere	Keine artenschutzrechtliche Relevanz – keine erheblichen negativen Auswirkungen	*
Boden	Zustand als unbelastet anzusehen - weniger erhebliche negative Auswirkungen	**
Wasser	Zustand als unbelastet anzusehen - erhebliche negativen Auswirkungen	***
Luft und Klima	Nachbarschaft - keine erheblichen negativen Auswirkungen	*
Landschaft	Veränderung – weniger erhebliche negativen Auswirkungen	**
Kultur- und Sachgüter	keine erheblichen negativen Auswirkungen	*
**** sehr erheblich / *** erheblich / ** weniger erheblich / * nicht erheblich		

5.1 Lärmschutz

Das Plangebiet liegt im Einflussbereich verkehrsbedingter Schallimmissionen. Immissionsbestimmend innerhalb des Plangebiets sind die Verkehrsgeräusche des nordöstlich verlaufenden Westschnellwegs (ca. 59.600 Kfz/24h) und im untergeordneten Maße von der Wunstorfer Straße (ca. 11.900 Kfz/24h) sowie von der Sackmannstraße (ehemals Stockhardtweg).

Aktiver Lärmschutz ist nicht vorhanden.

Der Orientierungswert der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) im Tageszeitraum (6:00 – 22:00 Uhr) wird eingehalten. Dagegen wird der Orientierungswert von 45 dB(A) nachts bis zu 5 dB(A) überschritten.

Dabei sind die schalltechnischen Orientierungswerte keine Grenzwerte, haben aber vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen und auch für die Neuplanung von Flächen, von denen Schallemissionen ausgehen. Sie sind als sachverständige Konkretisierung für die in der Planung zu berücksichtigen Ziele des Schallschutzes zu nutzen.

Zum Schutz vor Straßenverkehrslärm kann durch Schallschutzmaßnahmen ein angemessener Lärmpegel sichergestellt werden. Der Bebauungsplan enthält mit § 7 der textlichen Festsetzungen entsprechende Maßnahmen. So sind im Plangebiet zum Schutz vor Lärm besondere Vorkehrungen (z.B. Schallschutzfenster, schallgedämmte Lüftungseinrichtungen, schalldämmende Außenwände) zu treffen, die geeignet sind, in den Aufenthalts- und Schlafräumen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten, wenn nicht auf andere Weise ausreichender Lärmschutz gewährleistet wird. Eine exakte Berechnung der erforderlichen Schalldämmmaße ist

im Rahmen der Bauleitplanung nicht möglich, da wichtige Berechnungsparameter, wie z.B. die Raumgrößen, die Fenstergrößen und die Wandstärken in den zukünftigen Gebäuden noch nicht bekannt sind und erst in der weiteren Planung festgelegt werden. Die Festsetzung von Lärmschutzmaßnahmen kann daher nur pauschal vorgenommen werden. Aus den vorgenannten Gründen können erst im Baugenehmigungsverfahren anhand der dann vorliegenden Berechnungsparameter die Anforderungen an den Schallschutz konkretisiert werden.

Die Überschreitung des Orientierungswertes in der Nacht ist für die Außenwohnbereiche (Gärten sowie Balkone und Terrassen) von untergeordneter Bedeutung, da diese in der Nacht allenfalls gelegentlich für kurzzeitigen Aufenthalt genutzt werden. Der Orientierungswert am Tag wird eingehalten, so dass auf einen expliziten Lärmschutz für die Außenwohnbereiche verzichtet werden.

Der nach der Parkplatzlärmstudie (Bayrisches Landesamt für Umwelt, 6. überarbeitete Auflage) empfohlene Abstand von Parkplätzen zur vorhandenen Wohnbebauung wird für die Gebäude Sackmannstraße 36c – 36h deutlich unterschritten. Es wurde jedoch gutachterlich nachgewiesen, dass dennoch keine Immissionskonflikte zu erwarten sind.

Immissionskonflikte für die vorhandenen Gebäude Sackmannstraße 36a + 36b sind gemäß Parkplatzlärmstudie nicht zu erwarten.

Westlich der Sackmannstraße (ehemals Stockhardtweg), zwischen dem ehemaligen Conti-Gelände und der Wunstorfer Straße, war ein Metallbaubetrieb angesiedelt. Dieser Betrieb wurde inzwischen aufgegeben. Die Probleme, die sich aus einem direkten Nebeneinander von einer Wohn- und einer gewerblichen Nutzung ergeben würden (z.B. Schallemissionen), wurden dadurch ausgeräumt.

Sollte sich an diesem Standort wieder ein gewerblicher Betrieb ansiedeln, so ist die planungsrechtliche Zulässigkeit in einem Antrag auf Genehmigung an den Werten der zum Zeitpunkt der Genehmigung maßgeblichen Gebietsart zu orientieren. Auf die vorhandene Wohnbebauung wäre in diesem Fall Rücksicht zu nehmen.

Im Ergebnis sollen und können mit den getroffenen Maßnahmen in den künftigen Gebäuden Innenraumpegel erreicht werden, die gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ermöglichen.

5.2 Naturschutz / Artenschutz / Eingriffsregelung

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.

Durch die Abwehransprüche der westlich gelegenen Continental AG ist die Bebauung des Plangebiets so lange verzögert worden, dass sich auf dem Grundstück eine gehölzbestandene Ruderalfläche entwickelt hat. Die Verwaltung sieht hier nach wie vor ein Potential als Wohnbaufläche, während der Landschaftsplan den Erhalt der Ruderalfläche als grüne Zäsur zwischen neuem Stadtteil und „altem Dorf“ vorsieht. Die Stadt befürwortet eine zukünftige Bebauung der Fläche unter Berücksichtigung einer „grünen Zäsur“ zwischen dem „alten Limmer“ und dem neu entstehenden Stadtteil. Das städtebaulich landschaftsplanerische Rahmenkonzept sieht die Entwicklung von Wohnbauflächen vor.

Ein rechtsverbindlicher Bebauungsplan besteht für den überwiegenden Teil des Plangebiets nicht. Durch den Bebauungsplan Nr. 1770 werden Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG vorbereitet. Die Eingriffe, die mit der neuen Planung verbunden sind, ergeben sich aus der Umnutzung der Brachfläche in allgemeine Wohngebiete mit dem damit verbundenen Maß der baulichen Anlagen und Straßenverkehrsflächen.

Die mit der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sollen kompensiert werden. Da die Kompensierung nicht vollständig im Plangebiet möglich ist, sollen auch an anderer Stelle

Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden (s. nächstes Kapitel 5.3 - Flächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft).

Naturschutzrechtliche Ausweisungen (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Geschützter Landschaftsbestandteil) sind für das Plangebiet nicht erfolgt. Auf der Nordseite des Leineverbindungskanals liegt das FFH-Gebiet „Aller, untere Leine, untere Oker“ sowie das Landschaftsschutzgebiet „LSG-HS7 – Mittlere Leine“. Nachteilige Auswirkungen auf diese Gebiete sind durch die Wohnbaunutzung des Plangebiets nicht zu erwarten.

- **Baumbilanz**

Freiflächenplan: nsp - Landschaftsarchitekten - Stadtplaner [2014]

Baum Planung

Baum Bestand und Erhalt

Baum zu Fällen

Baum bereits gefällt

Im Plangebiet waren ursprünglich 31 Bäume vorhanden. Davon sind bereits 6 Bäume gefällt, da sie abgängig waren und eine Gefährdung darstellten.

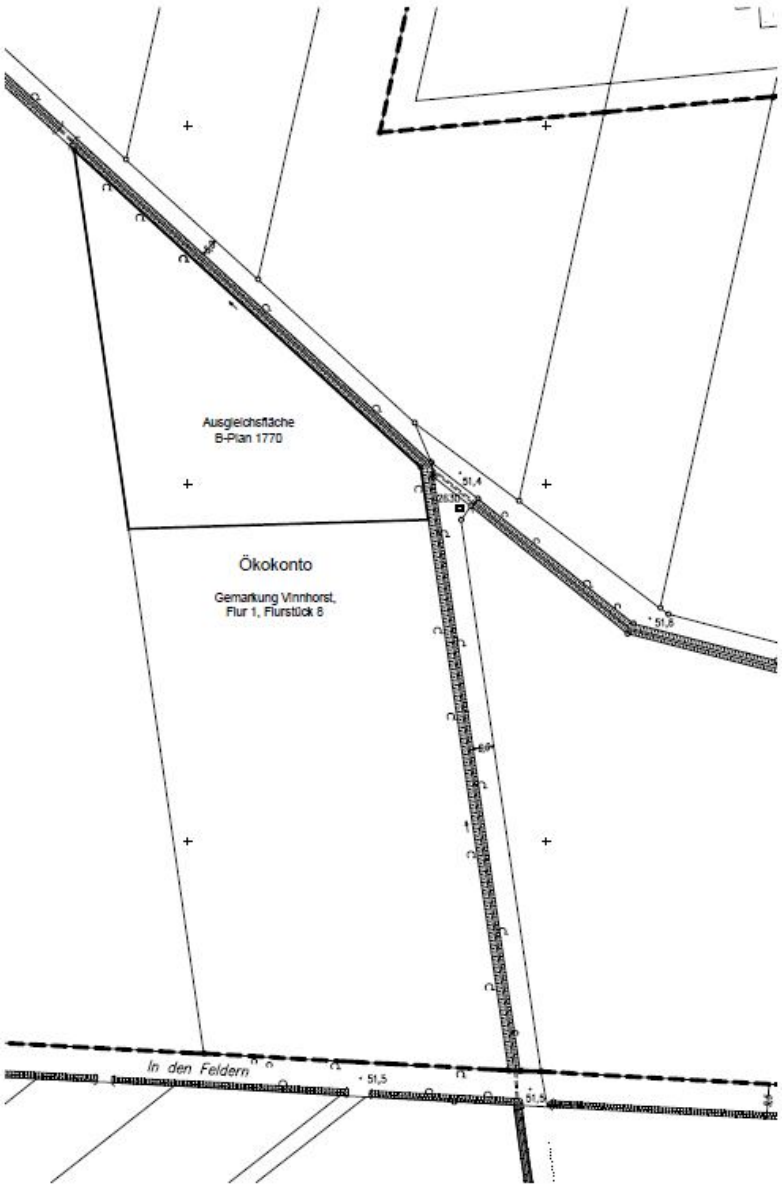
Im Zuge der Flächenumwandlung und Neubebauung müssen weitere Bäume gefällt werden. Dabei wird durch die Lage der überbaubaren Flächen soweit wie möglich auf die vorhandenen Baumstandorte Rücksicht genommen. So können die am Südrand des Plangebiets vorhandenen Bäume erhalten werden. Im Osten des Plangebiets soll eine Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen festgesetzt werden. Insgesamt können im Plangebiet 17 der vorhandenen Bäume erhalten bleiben, während 8 weitere Bäume und damit insgesamt 14 Bäume gefällt werden müssen.

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.

Der Freiflächenplan des Büros nsp, Landschaftsarchitekten - Stadtplaner sieht die Neuanpflanzung von 12 Laub- und 2 Obstbäumen vor, so dass eine ausgeglichene Baumbilanz vorliegt.

5.3 Flächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Der Vollzug des Bebauungsplanes lässt Eingriffe in Natur und Landschaft erwarten, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beeinträchtigen. Diese Eingriffe sind vor dem Hintergrund der unter Punkt 3 dargelegten Zielsetzungen gerechtfertigt. Zur Verfolgung dieses städtebaulichen Konzeptes sind keine Alternativen gegeben, nach denen das verfolgte Ziel auch auf andere, landschafts- oder naturschonendere Weise erreicht werden könnte. Eine vollständige Kompensation der durch die Planung zu erwartenden Eingriffe wird für erforderlich gehalten. Die naturschutzrechtliche Eingriffsbilanzierung wurde auf der Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplans durchgeführt. Ein Ausgleich ist im Plangebiet selbst nicht vollständig möglich. Daher soll eine ca. 5.060 m² große Fläche aus dem Ökokonto der Landehauptstadt Hannover den Flächen, für die Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, als Ausgleichsfläche zugeordnet werden (siehe § 9 textliche Festsetzungen). Im Einzelnen sind das alle Flächen mit Ausnahme der vorhandenen Straßenverkehrsfläche (Sackmannstraße), die nicht ausgebaut wird. Bei der hier zuzuordnenden Ausgleichsfläche handelt es sich um eine nördlich gelegene Teilfläche aus dem Flurstück 8, Flur 1, Gemarkung Vinnhorst. Diese Fläche wurde durch Beschluss des Verwaltungsausschusses vom 15.08. 2008 (Drs-Nr.: 0850/2008) dem Ökokonto der Landeshauptstadt Hannover als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gutgeschrieben. Sie steht somit als Ausgleich für Eingriffe aus dem Verfahren des Bebauungsplans Nr. 1770 zur Verfügung. Festgesetzt wird die Umwandlung von bislang intensiv genutzten Ackerflächen in Sukzessionsfläche. Das Entwicklungsziel der Umwandlung wird bereits seit einigen Jahren umgesetzt.



Die Maßnahme ist ein angemessener Ausgleich für die Eingriffe im Plangebiet. Mit der vollständigen Durchführung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahme sind die mit dem Bebauungsplan Nr. 1770 vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne von § 1a Abs. 3 BauGB ausgeglichen.

Die Ausgleichsfläche, die sich im städtischen Eigentum befindet, liegt im Landschaftsschutzgebiet „Mecklenheide / Vinnhorst“ (LSG-HS17). Dieses liegt ca. 6,5 km nordwestlich der Innenstadt und grenzt im Norden überwiegend an die Autobahn A2. Im gesamten Landschaftsraum sollen die Ansprüche und Interessen von Naturschutz, Naherholung und Landwirtschaft in Einklang gebracht werden. Die Bereitstellung der Fläche zur Unterbringung naturschutzfachlicher Ausgleichsmaßnahmen steht dem Schutzzweck nicht entgegen.

Im Flächennutzungsplan ist diese Fläche als landwirtschaftlich genutzte Fläche dargestellt. Die erforderliche Pflege auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist entsprechend der „Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen gem. §135c BauGB in der Landeshauptstadt Hannover“ durchzuführen.

5.4 Boden / Grundwasser

Detaillierte Aussagen zu den Bodenverhältnissen und zum Grundwasser sind im Umweltbericht im Kapitel 2.3 Schutzgut Boden bzw. 2.4 Schutzgut Wasser erläutert.

- **Kampfmittel**

Die Luftbilder zeigen keine Bombardierung innerhalb des Planungsgebiets. Gegen die vorgesehenen Nutzungen bestehen in Bezug auf Abwurfkampfmittel (Bomben) keine Bedenken.

6. Vertragliche Regelungen

- **Städtebaulicher Vertrag**

Zwischen dem Spar- und Bauverein als Grundstückseigentümer und Investor sowie der Landeshauptstadt Hannover wird ein städtebaulicher Vertrag gemäß § 11 BauGB geschlossen.

In diesem städtebaulichen Vertrag geht der Grundstückseigentümer / Investor folgende Verpflichtungen ein:

- Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen,
- einrichten von Müllsammelstellen,
- Bodensanierung, gutachterliche Begleitung von Erdarbeiten,
- Anwendung effektiver Energienutzungen und erneuerbarer Energien,
- geförderter Wohnungsbau,
- Anerkennung des bestehenden Sanierungsvertrages.

- **Grundstücksübertragungsvertrag**

Für die Grundstücksarrondierungsmaßnahmen (Twedenweg) schließen die Landeshauptstadt Hannover und der Spar- und Bauverein einen Grundstücksübertragungsvertrag ab.

7. Kosten für die Stadt

Der Stadt entstehen durch das Bebauungsplanverfahren keine Kosten. Diese werden in gänze vom Investor getragen.

Teil II - Umweltbericht

1 Einleitung

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Angaben zum Standort

Das Plangebiet liegt im Nordwesten des Stadtteils Limmer zwischen der Wasserstadt Limmer und dem alten Ortskern Limmer. Es handelt sich um eine ca. 8.770 m² große ehemals als Pferdewiese genutzte brachliegende Fläche sowie Straßenverkehrsfläche (Sackmannstraße).

Begrenzt wird das Plangebiet im Norden durch die Wohnbebauung Sackmannstraße 36 - 40 (nur gerade), im Osten durch die Große Straße mit den Gebäuden Große Straße 17 – 21 (nur ungerade), im Süden durch die Wohnbebauung Große Straße 9 – 9D und 11 bis 11F sowie im Westen durch die Sackmannstraße (ehemals Stockhardtweg).

Das weitere Umfeld des Plangebiets ist geprägt durch den alten Ortskern Limmer mit freistehenden, 1 bis 2½-geschossigen Einfamilienhäusern im Osten und Süden, durch eine dreigeschossige Bebauung im Norden mit dem daran anschließenden Leineverbindungskanal sowie im Westen durch das Gelände der zukünftigen Wasserstadt Limmer.

Art des Vorhabens und Festsetzungen

Die Fläche ist überwiegend für Wohnnutzungen im Sinne des Wohnkonzeptes vorgesehen. Das Areal soll künftig als allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden. Ausnahme bildet die durch das Plangebiet verlaufende Sackmannstraße, die als Straßenverkehrsfläche festgesetzt werden soll.

Als Maß der baulichen Nutzung ist eine Grundflächenzahl von maximal 0,4 und maximale Höhen mit zwei verschiedenen First- und Traufhöhenkombinationen (TH 6,2 m + FH 7,5 m sowie TH 9,8 m + FH 11,1 m) vorgesehen. Die Anbindung an das öffentliche Straßennetz soll über die Sackmannstraße und die Große Straße erfolgen. Nördlich der Sackmannstraße ist eine Gemeinschaftsstellplatzanlage für den ruhenden Verkehr geplant.

Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet umfasst insgesamt eine Größe von ca. 8.770 m². Sie teilt sich wie folgt auf:

- Bauflächen ca. 6.770 m²
- davon überbaubare Grundstücksfläche ca. 2.370 m²
- Straßenverkehrsfläche ca. 2.000 m²

Danach könnten im Plangebiet insgesamt (inkl. Straßenverkehrsfläche) ca. 6.000 m² versiegelt werden. Das entspricht ca. 70 % der Gesamtfläche von 8.770 m².

1.2 Relevante fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes

Fachgesetze

§ 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB:	Erhaltung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB:	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes
§ 1a Abs. 2 BauGB:	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
§ 1a Abs. 3 BauGB:	Berücksichtigung der Eingriffsregelung

Im vorliegenden Umweltbericht wird dokumentiert, wie diese Belange im Bebauungsplan Nr. 1770 Sackmannstraße berücksichtigt wurden. Darüber hinaus sind die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege insbesondere im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und im Niedersächsischen Ausführungsgesetz zum BNatSchG (NAGBNatSchG) festgelegt. Das Bundesnaturschutzgesetz sieht 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.

Im Zuge der Planaufstellung sind die Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie des besonderen Artenschutzes zu beachten.

Weitere Anforderungen des Umweltschutzes sind in den Bodenschutz-, Abfall- und Wassergesetzen des Bundes und des Landes Niedersachsen enthalten.

Wesentliche Vorgaben für die Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Belange treffen das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie die auf dessen Grundlage erlassenen Verordnungen (BImSchV). Gemäß dem Bundesimmissionsschutzgesetz sind schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden. Als Orientierungswerte können die Grenzwerte der entsprechenden Verordnungen herangezogen werden. Für die Beurteilung der Lärmbelästigung ist ergänzend die DIN 18005 Teil1 „Schallschutz im Städtebau“ zu berücksichtigen. Weitere Anforderungen des Immissionsschutzrechts (zum Thema Schall) werden in dem entsprechenden Fachgutachten (TÜV Nord 2014) aufgeführt.

Fachplanungen

Der **Landschaftsrahmenplan der Region Hannover** von 2013 als Fachgutachten enthält für den Änderungsbereich auf der Grundlage der damaligen Erkenntnisse keine besonderen Zielsetzungen bzw. Empfehlungen, die das Plangebiet betreffen. Die Karte „Zielkonzept“ des Landschaftsrahmenplanes weist den Bereich als Raum, der keiner Zielkategorie zugeordnet ist, mit der näheren Zuordnung „Siedlungsflächen und sonstige Bereiche“ aus.

Für den Bereich des Plangebiets wurde 2002 durch die Arbeitsgemeinschaft Landschaftsökologie (Aland) ein **Landschaftsplan** erarbeitet, der für den Geltungsbereich den Erhalt der Ruderalfläche und die Verbesserung der Lebensraumbedingungen für Arten und Lebensgemeinschaften vorsieht. Das Maßnahmenkonzept des Landschaftsplans beinhaltet am Stockhardtweg (seit 19.06.2014 Sackmannstraße) und der nördlichen Sackmannstraße die Pflanzung von Bäumen sowie im Plangebiet einen geschützten Landschaftsbestandteil (GLB) nach § 28 Niedersächsisches Naturschutzgebiet (NatG) - Ruderalfläche am Stockhardtweg. Hierzu weist das Maßnahmenkonzept eine Abweichung zur Bauleitplanung aus. Das städtebauliche – landschaftsplanerische Rahmenkonzept für den Stadtbezirk Linden-Limmer stellt das Plangebiet als Konfliktbereich dar. Zum einen sieht die Naherholung/Freiraumnutzung den Erhalt von Ruderalflächen vor, zum anderen ist im Rahmenkonzept die Entwicklung von Wohnbauflächen vorgesehen.

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

Weitere zu berücksichtigende Fachplanungen sind der **Schallimmissionsplan** der Stadt Hannover sowie das **Konzept zur Ermittlung der verkehrsbedingten Luftbelastungssituation** (siehe Kapitel 2.5 Umweltbericht).

Zur Bewertung des Schutzgutes Luft und Klima wurde die **Karte der klima- und immissionsökologischen Funktion für die Landeshauptstadt Hannover** (Stand 2006) hinzugezogen.

Im Plangebiet sind derzeit keine **Natura 2000** Gebiete ausgewiesen.

1.3 Festgelegter Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Engerer Betrachtungsraum ist das Plangebiet. Darüber hinaus wurde die unmittelbare Umgebung des Plangebiets in die Betrachtung einbezogen.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden zeigte sich, dass für die Prüfung der Umweltauswirkungen die bei der Landeshauptstadt Hannover und bei den Trägern öffentlicher Belange vorliegenden Informationen mit zwei Ausnahmen ausreichend sind, um die Umweltbelange sachgerecht einstellen zu können. Für das Schutzgut Pflanzen und Tiere wurde eine Artenschutzuntersuchung im Jahr 2012 durch einen externen Sachverständigen (Büro Aland) durchgeführt. Außerdem wurden im Jahr 2012 Bodenuntersuchungen (Büro M & P Geonova) zur Gefährdungsabschätzung sowie orientierenden abfallrechtlichen Untersuchung durchgeführt.

Für das Schutzgut Mensch wurde hausintern eine schalltechnische Untersuchung zur Lärmbelastung unter Berücksichtigung der geplanten neuen Baurechte und der daraus resultierenden neuen Möglichkeiten für die Errichtung baulicher Anlagen durchgeführt.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Vorbemerkung

Die im Landschaftsschutzgebiet Mecklenheide / Vinnhorst gelegene Ausgleichsfläche wurde nicht näher in die Umweltprüfung einbezogen, da hier keine Beeinträchtigungen erkennbar waren, die negative Auswirkungen auf die einzelnen zu betrachtenden Schutzgüter haben könnten oder die die Eignung der Fläche für den vorgesehenen Nutzungszweck in Frage stellt. Bei der Fläche handelt es sich um eine ehemals intensiv als Acker genutzte Fläche, die durch den Beschluss des Verwaltungsausschusses vom 15.08.2008 dem Ökokonto der Landeshauptstadt Hannover als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt wurde. Das Entwicklungsziel der Umwandlung von Acker in Sukzessionsfläche wird bereits seit einigen Jahren umgesetzt.

2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Schallsituation

Auf das Plangebiet wirken Verkehrsgeräusche von der Straße (Westschnellweg) ein. Nach dem Schallimmissionsplan der Landeshauptstadt Hannover 2009 wird der nach DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau einzuhaltende Orientierungswert, der einen fachlich anerkannten Bewertungsmaßstab darstellt, von 55 dB(A) tags eingehalten. Der Lärmpegel in der Nacht liegt bei 45 – 50 dB(A), so dass der Orientierungswert von 45 dB(A) bis zu 5 dB(A) überschritten wird. Nähere Ausführungen zu den Lärmbeeinträchtigungen und den daraus resultieren Maßnahmen sind im Kapitel 5.1 des 1. Teils der Begründung beschrieben - siehe auch § 7 textliche Festsetzungen.

Die Karte der klima- und immissionsökologischen Funktionen für die Landeshauptstadt Hannover (Stand 2006) weist das Plangebiet als gering belastet aus. Die angrenzenden Wohngebiete im Norden, Osten und Süden sind ebenfalls als gering belastete Siedlungsräume dargestellt.

Die Veränderungen durch diese Planung und die der angrenzenden Wasserstadt Limmer mit der dazugehörigen Zunahme des Verkehrs lassen nicht erwarten, dass die zulässigen Grenzwerte erreicht werden.

Andere die Gesundheit beeinträchtigende Belastungen sind nicht ersichtlich.

Bewertung

Die von den Straßen ausgehenden Verkehrsgeräusche mit einem Pegel von bis 55 dB(A) tags und 45-50 dB(A) nachts stellen die geplante Bebauung nicht in Frage, da sie durch passive und aktive Schallschutzmaßnahmen ausreichend gemindert werden können. Emissionen wie Lärm, Erschütterungen, Licht, Luftschadstoffe und Wärme werden sich im Plangebiet für die Bauzeit erhöhen. Ansonsten sind keine Belange erkennbar, die durch die beabsichtigte Planung die Gesundheit der Menschen im Plangebiet wie in der Umgebung beeinträchtigen würden.

2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Zur Erfassung der artenschutzrelevanten Belange wurde im November 2012 eine Begehung durch das Büro Aland durchgeführt.

Avifauna

Im Rahmen der 3 Begehungen wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 19 Vogelarten festgestellt.

Das ermittelte Artenspektrum umfasst ganz überwiegend derzeit nicht gefährdete, zumeist noch weit verbreitete, anpassungsfähige Vogelarten. Hinweise auf artenschutzrechtlich relevante Brutvogelvorkommen (gefährdete Brutvogelarten der Roten Liste und / oder streng geschützte Vogelarten) wurden nicht registriert. Gefährdete Vogelarten (Rauchschwalbe) oder Arten der Vorwarnliste (Haussperling, Mauersegler, Star) wurden nur als Nahrungsgäste registriert. Ihre Brutstandorte befanden sich mit Sicherheit in der näheren oder weiteren Umgebung und nicht auf der Untersuchungsfläche selbst. Gleiches gilt für Elster, Hausrotschwanz, Haustaube, Bachstelze und Kohlmeise. Letztere brütete knapp außerhalb der Untersuchungsfläche am Gebäude Große Straße 17.

Einige Arten wurden mehrfach mit singenden, Revier anzeigenden Männchen im Untersuchungsgebiet oder dessen Randzone registriert (z. B. Amsel, Mönchsgrasmücke, Klappergrasmücke, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Zaunkönig, Zilpzalp), andere nur einmal (Grünfink, Stieglitz, Ringeltaube). Die Arten mit Mehrfachbeobachtung von Revier anzeigendem Verhalten werden definitionsgemäß als Brutvogelarten mit Brutverdacht eingestuft, die Arten mit einmaliger Erfassung entsprechenden Verhaltens als potenzielle Brutvogelarten mit Brutzeitfeststellung.

Allerdings nutzten alle diese Arten mit großer Wahrscheinlichkeit nur die Bäume des Gebietes als Singwarten und als Nahrungshabitat. Ihre Brutstandorte werden im näheren Umfeld des Grundstückes vermutet. Mit Ausnahme eines älteren, vorjährigen Nestes der Ringeltaube konnten keine Brutstandorte/Nester innerhalb der strukturarmen Untersuchungsfläche festgestellt werden.

Fledermäuse

Die Suche nach potentiellen Fledermausquartieren blieb ohne Befund. In keinem der Bäume wurde ein für Fledermäuse potentiell geeignetes Quartier (z.B. ausgefaultes Astloch, Stammanriss, abstehende Rinde, Spechthöhle) gefunden.

Heuschrecken

Im Rahmen der einmaligen Begehung am 01. August 2012 konnten insgesamt nur 4 Heuschreckenarten mit jeweils einem bis wenigen Exemplaren festgestellt werden. Dabei handelte es sich ausschließlich um weit verbreitete und nicht gefährdete Arten mit vergleichsweise unspezifischen Lebensraumansprüchen – Nachtigall-Grashüpfer, Gemeiner Grashüpfer, Gemeine Eichenschrecke und Großes Heupferd.

Die beiden Kurzfühlerschrecken Nachtigall-Grashüpfer und Gemeiner Grashüpfer wurden an einem südexponierten, unbeweideten Randstreifen am Ostrand des Grundstücks mit jeweils kleinen Vorkommen (5-20 Exemplare) nachgewiesen (südlich von Haus Große Straße Nr. 17).

Die beiden Langfühlerschrecken Großes Heupferd und Gemeine Eichenschrecke wurden nur als Einzelexemplare nachgewiesen.

Biotoptypen

Die Fläche an der Sackmannstraße (ehemals Stockhardtweg) war zum Zeitpunkt der Untersuchung (Juni 2012) mit insgesamt fünf Pferden und Ponys beweidet. Die Tiere standen auf der gesamten Fläche, wodurch die Grasnarbe ständig sehr kurz gefressen und die Weide teilweise durch Tritt und Verbiss vegetationslos war. Einige Stauden, die von den Pferden nicht gefressen wurden, wie z.B. das Jakobs-Greiskraut standen auf der Fläche verteilt. Nach dem Kartierschlüssel von DRACHENFELS (2011) wurde die Fläche als sonstige Weidefläche (GW) eingeordnet. Einige der 2005 kartierten Pflanzenarten konnten erfasst werden. Die Artenzusammensetzung einer halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) waren in Fragmenten noch vorhanden. In den abgezäunten Bereichen (hinter dem Stall und im Osten im Bereich des Walls) bestand weiterhin eine halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM). An der Großen Straße war in einem kleinen Bereich eine Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte mit Übergängen zu einer artenarmen Brennnesselflur (URF/UHB) mit Dominanz von der Weißen Taubnessel und der Großen Brennnessel vorhanden. Auf dem gesamten Gelände befand sich ein Bestand von Einzelbäumen (HBE) verschiedener Arten – Berg-Ahorn, Gewöhnliche Rosskastanie, Hänge-Birke, Gewöhnliche Hasel, Gewöhnliche Esche, Vogel-Kirsche, Felsen-Kirsche, Stiel-Eiche, Robinie, Silber-Weide, Sal-Weide, Schwarzer Holunder und Ulme. Arten der Roten Liste Niedersachsens (GARVE 2004) oder besonders geschützte Arten gemäß BNatSchG wurden im Bereich des Plangebiets nicht nachgewiesen.

Baumbestand

Für die Umsetzung des Neubaukonzeptes werden im Baugebiet Bäume gefällt werden müssen. Dabei wird durch die Lage der überbaubaren Flächen soweit wie möglich auf die vorhandenen Baumstandorte Rücksicht genommen. So wird im Osten des Plangebiets eine Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen festgesetzt. Darüber hinaus wird mit der Aufgabe des Twedenwegs (s. Kapitel 4.1 Verkehr, Abschnitt Innere Erschließung) auch ein Beitrag zum Baumschutz geleistet. Die am Südrand des Plangebiets vorhandenen Bäume werden erhalten.

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. Nähere Ausführungen zur Baumbilanz sind im 1. Teil der Begründung, Kapitel 5.1 Naturschutz / Artenschutz / Eingriffsregelung, Abschnitt Baumbilanz beschrieben.

Bewertung

Entsprechend der Befunde zum Vorkommen von Brutvögeln, Fledermäusen und Heuschrecken im Plangebiet entstehen durch die geplante Bebauung keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Arten dieser Tierartengruppen.

Trotzdem wäre aus avifaunistischer Sicht der größtmögliche Erhalt der genannten Baum- und Gebüschbestände wünschenswert, um den vorhandenen Arten auch weiterhin Brut- und Ernährungsmöglichkeiten zu bieten. Entsprechend der genannten Fakten ergibt sich für einen möglichen Baubeginn die Vorgabe, Baumfäll- und Rodungsarbeiten in die „kalte Jahreszeit“ zu legen. Damit wäre ein Verlust an Vogelbruten ausgeschlossen.

Bei Verwirklichung der Planung können folgende Beeinträchtigungen eintreten:

- Beeinträchtigung und Vernichtung wertvoller Teillebensräume von Tier und Pflanze,
- Verlust von zum Teil geschütztem Baumbestand.

2.3 Schutzgut Boden

Der Großraum des Untersuchungsgebiets wird gemäß geologischer Stadtkarte Hannover durch weichselzeitige, sandige bis kiesige bzw. sandig bis schluffige Ablagerungen der Niederterrasse geprägt. Im Liegenden der quartären Ablagerungen befindet sich ab einer Tiefe von ca. 15 m Tonstein bis Tonmergelstein der Unterkreide (Unter-Hautdrive).

- **Baugrund**

Gemäß der Baugrundkarte der Landeshauptstadt Hannover befinden sich im Plangebiet Lockerböden der Leine-Aue: feinsandiger, toniger Schluff bis rd. 3 m mächtig (Auelehm) über Kies.

Im Zuge mehrerer im Plangebiet niedergebrachte Aufschlussbohrungen wurde im Bereich des Grundstücks ein durchschnittlich ca. 0,7 m (max. ca.1,6 m) mächtiger Auffüllhorizont aus fein- bis mittelsandigem Material mit unterschiedlichen Anteilen an anthropogenen Beimengungen (i.d.R. Ziegelbruch, untergeordnet Betonbruch und Schlacke) erbohrt. Bis zur erbohrten Endteufe von 2,0 m u. GOK wird dieser Auffüllhorizont durch fluviatilen, schluffigen Feinsand unterlagert.

- **Altlasten / Verdachtsflächen**

Das Plangebiet liegt in einem Wohn- und Gewerbegebiet, in dem gehäuft (evtl. trümmerschuttartige) Auffüllungen anzutreffen sind. Es liegen Hinweise auf eine Auffüllung im Umfeld des Grundstücks vor. Bohrungen haben ergeben, dass der Auffüllhorizont im Bereich des Untersuchungsgebiets unterschiedlich stark ausgeprägt ist. Die Auffüllungen befinden sich im Norden und Osten mit einer Mächtigkeit von mehr als 1,0 m (abhängig von der Geländemorphologie). Im Südosten und im Zentrum der Fläche befinden sich lediglich kleinere Ziegelstücke in der Mutterbodenschicht. Im zentralen westlichen Bereich wurden keine künstlichen Auffüllungen angetroffen. Die erbohrte Auffüllung besteht aus Schlacke, Ziegel und Brandschutt. Sie war zum Teil so verdichtet, das die Bohrungen nicht vollständig abgeteuft werden konnten. Um Aussagen treffen zu können, in wie weit und nach welchen Maßnahmen die Fläche als Wohngebiet genutzt werden kann, sind qualifizierte Bodenuntersuchungen erforderlich. Diese wurden zur Gefährdungsabschätzung sowie orientierenden abfall-rechtlichen Untersuchung von der Firma M&P Geonova im Jahr 2012 durchgeführt. Im Rahmen der Untersuchungen wurden 7 Mischprobenfelder angelegt und beprobt. Des Weiteren wurden 12 Kleinrammbohrungen zur Erkundung der Auffüllmächtigkeit abgeteuft und beprobt.

<u>Bodenwerte für die Bauleitplanung:</u>

Im Zuge der Untersuchungen wurden im Plangebiet mit Ausnahme einer Mischprobe (MP 06/12) keinerlei Überschreitungen der Bodenwerte für die Bauleitplanung für Wohngebiete in Hannover festgestellt. Diese Bereiche sind dementsprechend bei einer zukünftigen Umnutzung uneingeschränkt als Wohngebiet nutzbar. Im Bereich einer Mischprobe (MP 06/12) wurde der Bodenwert für die Bauleitplanung durch den Parameter Benzo(a)pyren überschritten. Der Prüfwert der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) wird jedoch weiterhin deutlich unterschritten, so dass aktuell keine Gefährdung der menschlichen Gesundheit zu befürchten. Im Zuge der Umnutzung sind jedoch weitere Maßnahmen für diesen Bereich notwendig, die in Abhängigkeit mit der zukünftigen Planung abzustimmen sind. So ist das Auffüllungsmaterial aus diesem Bereich bis max. 1 m Tiefe zu entfernen und durch Material der LAGA-Klasse Z0 von einem geogenen Standort (frei von anthropogenen Fremdbestandteilen) zu ersetzen.

<u>Abfallrechtliche Bewertung:</u>

Bei den durchgeführten abfallrechtlichen Untersuchungen wurde festgestellt, dass der künstliche Auffüllhorizont (ø 0,7 m, maximal 1,60 m) in unterschiedlichem Maße mit polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Schwermetallen belastet ist. Das Material ist den LAGA-

Klassen Z0 bis Z2[1] zuzuordnen. Der unterlagernde geogene Horizont weist keinerlei abfallrechtlich relevanten Schadstoffgehalte auf (LAGA Z0).

Erdbaumaßnahmen im Plangebiet sind fachgutachterlich zu begleiten, um eine entsprechende Separierung und Deklaration von anfallendem Bodenaushub vornehmen zu können. Für die Deklaration des Materials sind Haufwerke anzulegen. Die entnommenen Haufwerksproben sind gemäß LAGA-Mindestumfang sowie ggf. weiterer Parameter zu untersuchen. Sämtliche Bodenbewegungen sind von dem begleitenden Fachbüro zu dokumentieren. Auf der Grundlage der dann vorliegenden Deklarationsanalysen kann eine geregelte Verwertung/Entsorgung des Materials erfolgen. Die Maßnahme ist rechtzeitig mit der zuständigen Unteren Abfallbehörde (Region Hannover) abzustimmen. Die Dokumentation ist nach Abschluss der Arbeiten sowohl dem Fachbereich Umwelt und Stadtgrün (OE 67.12) der Stadt Hannover als auch der Region Hannover unaufgefordert vorzulegen.

Es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei allen durchgeführten Untersuchungen um punktuelle Untersuchungen handelt, so dass Abweichungen zu den dargestellten Ergebnissen möglich sind.

Darüber hinaus gibt es einen Hinweis auf den Schadensfall Nr. 323. Im Juli 1994 kam es auf dem Grundstück zu dem Verdacht, dass Untergrundverunreinigungen durch Chlorkohlenwasserstoffe (CKW) und aromatischen Kohlenwasserstoffen (BTEX) in sehr hoher Konzentration vorliegen würden. Dieser wurde nicht bestätigt. Bodenuntersuchungen ergaben zwar erhöhte Werte, im Grundwasser konnten allerdings nur noch Konzentrationen knapp über der Nachweisgrenze festgestellt werden. Ein akuter Handlungsbedarf wird nicht gesehen.

Direkt westlich angrenzend an die Sackmannstraße (ehemals Stockhardtweg) befindet sich das Gelände der Wasserstadt Limmer (ehem. Conti). Dort sind in Folge des jahrzehntelangen Betriebs der gummiverarbeitenden Industrie Bodenverunreinigungen und Müllablagerungen entstanden, die bereits größtenteils saniert worden sind. Für die Sackmannstraße (ehemals Stockhardtweg) selbst sind im Kataster keine Hinweise auf Verdachtsflächen oder schädliche Verunreinigungen vorhanden. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand ist auch nicht damit zu rechnen, dass sich die auf dem ehemaligen Conti-Gelände bekannten Bodenverunreinigen über die Grundstücksgrenze hinaus fortsetzen.

Bewertung

Die vorgesehene Nutzung kann nach sachverständiger Einschätzung ohne Einschränkung erfolgen. Bei der Verwirklichung der Planung können zusammengefasst folgende Beeinträchtigungen durch die Wohnbauflächenentwicklung eintreten:

- Bodenversiegelung und genereller Bodenverlust
- Beeinträchtigung von Bodengefüge und Bodenwasserhaushalt durch Verdichtung

Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden sind aufgrund der zuvor genannten möglichen Beeinträchtigungen durch die langjährige Nutzung als Pferdewiese (erhöhter Nitrateintrag in Boden und Grundwasser) als weniger erheblich zu bezeichnen.

2.4 Schutzgut Wasser

- **Grundwasser**

Gemäß der Baugrundkarte (Grundwasser) liegt der Grundwasserstand bei ca. 47,5 m über NN. Bei einer durchschnittlichen Geländehöhe von ca. 51,8 m ü. NN ergibt sich ein Grundwasserflurabstand von ca. 4,3 m. Dieser Wert wir durch die Ergebnisse der Grundwassermessstelle an der Wunstorfer Straße (zw. Hs-Nr. 108 und 112, ca. 160 m entfernt) bestätigt. Dort beträgt der

[1] LAGA Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
Einbauklasse Z0 – uneingeschränkter Einbau, Einbauklasse Z1 und Z2 eingeschränkter Einbau,

Grundwasserflurabstand 4.5 m. Der Grundwasserpegel ist stark vom Wasserstand der Leine abhängig.

Das Plangebiet liegt außerhalb des festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets der Leine. Eine Überschwemmungsgefahr bei einem maximalen hundertjährigen Hochwasserereignis besteht nicht.

Der großräumige Grundwasserabstrom erfolgt in nordöstlicher Richtung zur Leine (Quelle: Baugrundkarte Hannover).

Sofern im Zusammenhang mit Bautätigkeiten das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten oder Ableiten von Grundwasser erforderlich ist und damit eine Grundwasserbenutzung stattfindet, bedarf es grundsätzlich einer wasserrechtlichen Genehmigung. Erlaubnisfrei ist lediglich die vorübergehende Grundwassernutzung (Absenkung während der Baumaßnahme) in einer geringen Menge (insgesamt weniger als 5.000 m³).

- **Niederschlagsversickerung**

Im Plangebiet kommen künstliche Auffüllungen vor. Darunter steht Auelehm an, der eine sehr geringe Durchlässigkeit für Niederschlagswasser hat. Sollte eine Versickerung des Niederschlagwassers geplant werden, müsste die Auffüllung beseitigt und der Auelehm durch Boden mit besserer Versickerungseigenschaft ausgetauscht werden. Bei den derzeit bestehenden Bodenverhältnissen ist eine Versickerung nicht zu empfehlen.

Sollte trotzdem eine Versickerung geplant werden, wird darauf hingewiesen, dass für die Versickerung von Niederschlagswasser grundsätzlich eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich ist. Erlaubnisfrei ist die Versickerung von Niederschlagswasser, das auf Dach- oder Wegeflächen von Wohngrundstücken anfällt.

Für die Ableitung des Niederschlagswassers aus dem Gebiet gilt, für Grundstücke über 2.000 m² Grundstücksfläche, eine Abflussbeschränkung von 40 l/s*ha. Darüber hinausgehende Wassermengen sind auf dem Grundstück zu speichern und verzögert in das öffentliche Regenwasserkanalnetz einzuleiten. Die entsprechenden Nachweise sind mit dem Entwässerungsantrag vorzulegen.

Oberflächengewässer werden von der Planung nicht berührt.

Bewertung

Durch die mit der geplanten Bebauung einhergehende Versiegelung werden die freie Versickerung des Niederschlagswassers und damit auch die lokale Anreicherung des Grundwassers unterbunden. Der entstehende Eingriff ist als erheblich zu bezeichnen. Die Planung sieht aus den vorgenannten Gründen keine Niederschlagswasserversickerung im Bereich des Bebauungsplanes vor.

2.5 Schutzgut Luft und Klima

Im Landschaftsplan der Stadt Hannover für Stadtbezirk Linden-Limmer ist das Plangebiet als Klima der Einzelhausbebauung – bioklimatisch neutral, teilweise günstig, lufthygienisch teilweise problematisch – eingestuft. Leine- und Ihmeauen sind wichtige Leitbahnen, über die ein großräumiger Austausch von Luftmassen stattfindet und die für die lufthygienische Situation im Stadtgebiet eine wichtige Funktion übernehmen. Sie haben besondere Bedeutung für das Stadtklima. Das Plangebiet profitiert aufgrund der Lage an der Leineaue. Die häufigsten Windrichtungen im Plangebiet sind West und Süd-West.

Nach der Bestandserhebung und Bewertung zum Landschaftsrahmenplan der Region Hannover ist der Planbereich zum Teilaspekt "Klima und Luft“ als mäßig bioklimatisch belasteter Siedlungsraum eingestuft.

Zur verkehrsbedingten Luftbelastungssituation in Hannover liegt seit Oktober 2004 das im Auftrag der Stadt von der Fa. GEO-NET (Umweltplanung und GIS-Consulting GbR) erstellte "Konzept zur Ermittlung der verkehrsbedingten Luftbelastungssituation in Hannover" vor. Modellrechnungen im Bereich des Hauptverkehrsstraßennetzes während einer austauscharmen Wetterlage weisen fast für den gesamten Südwesten von Hannover eine potentiell unterdurchschnittliche NO_2-Belastung auf. Dargestellt werden die Immissionsfelder exemplarisch für den Parameter Stickstoffdioxid (NO_2). Die Modellrechnungen für Benzol und Dieselruß zeigen ähnliche Ergebnisse. Konkrete Hinweise auf besondere Belastungen liegen nicht vor.

Das Grundstück weist derzeitig eine unbebaute und überwiegend unversiegelte Wiesenfläche auf. Durch die geplante Wohnbebauung mit durchgrünten Charakter sind keine wesentlichen Veränderungen der klimatischen Situation zu erwarten.

Bewertung

Der Verlust der Brachfläche wird sich in einem sehr geringen Umfang kleinklimatisch auswirken. Das wird aber als nicht erheblich eingeschätzt. Die durch die Baumöglichkeiten entstehende Mehrbelastung der Luft ist erfahrungsgemäß als unerheblich einzustufen.

2.6 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet besteht überwiegend aus einer brachliegenden ehemals als Pferdewiese genutzten Fläche. Das Ortsbild am Plangebiet ist durch dörfliche Baustrukturen geprägt und historisch gewachsen. Die geplante Wohnbebauung wird das Plangebiet neu definieren und sein Erscheinungsbild verändern. Dabei ist diese in den Stadtteil Limmer durch verdichtete Wohnformen mit durchgrünten Privatgärten zu integrieren. Es ist mit einer zunehmenden Versiegelung zu rechnen. Die Kompensationsmaßnahmen aus der Eingriffsbewertung sollen zur Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes beitragen.

Die Bestanderhebung und Bewertung zum Landschaftsrahmenplan der Region Hannover ordnet die Planfläche zum Teilaspekt "Landschaftsbild" keiner Bewertung zu. Als typische und prägende Landschaftselemente und –eigenschaften wird der nördlich angrenzenden Fläche eine besondere Grünstruktur der Siedlungsbereiche zugewiesen.

Bewertung

Mit der geplanten Bebauung wird das Orts- und Landschaftsbild lokal verändert. Unter Berücksichtigung eines sinnvollen Bebauungskonzeptes sowie einer guten Freiraumgestaltung wird das Orts- und Landschaftsbild durch die beabsichtigten Festsetzungen weniger erheblich beeinflusst. Das Plangebiet wird zukünftig den alten Ortskern angemessen arrondieren.

2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

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

Kultur- und sonstige schützenswerte Sachgüter wie z.B. Bau- oder Naturdenkmale sind weder im Plangebiet bekannt, noch durch die Planung berührt.

Bewertung

Die Planung wird als unerheblich eingestuft.

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 mit der geplanten Bebauung verbundene Versiegelung des Bodens wirkt sich auf sämtliche Schutzgüter aus. So führt die Versiegelung des Bodens zu vermehrtem Oberflächenwasserabfluss bei gleichzeitig verminderter Grundwasseranreicherung. Damit kommt es zu negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser. Ferner wird Lebensraum von Tieren und Pflanzen eingeschränkt bzw. überbaut.

Bewertung

Erkennbare Wechselwirkungen zwischen den zuvor gesondert betrachteten Schutzgütern sind insgesamt als weniger erheblich einzustufen, da nicht zu erwarten ist, dass sich aus den in den vorhergehenden Abschnitten beschriebenen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter schwerwiegende Folgen auf die anderen Schutzgüter bzw. Summenkonflikte ergeben.

2.9 Erhaltungsziele und Schutzzweck von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung

Im Bereich des beplanten Gebietes sind derzeit keine Natura-2000 Gebiete (FFH-Gebiete, Gebiet nach Vogelschutzrichtlinie) vorhanden. Nördlich des Leineverbindungskanals schließt das FFH-Gebiet „Aller, untere Leine, untere Oker“ sowie das Landschaftsschutzgebiet „LSG-HS7 – Mittlere Leine“ an. Nachteilige Auswirkungen auf diese Gebiete sind durch die Planung nicht zu erwarten.

3 Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustands

3.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Mit Durchführung der Planung werden die in Abschnitt 2 des Umweltberichtes ermittelten Auswirkungen verbunden sein, jedoch bedeuten die Planungen voraussichtlich nachteilige Veränderungen des Umweltzustandes. Durch die beabsichtigte Umnutzung der ehemaligen Pferdekoppel sowie der Entwicklung einer verhältnismäßig kleinen Fläche für Wohnungsbau wird davon ausgegangen, dass die zu erwartenden nachteiligen Veränderungen von geringem Ausmaß sein werden.

3.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre zu erwarten, dass die Fläche weiterhin brach liegen bleiben würde, ggf. würde sie wieder als Pferdewiese genutzt. In absehbarer Zeit wäre hier keine bauliche Veränderung zu erwarten.

4 Beschreibung der geplanten umweltrelevanten Maßnahmen

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung

Nicht erforderliche Beeinträchtigungen sind durch vorausschauende Planungsüberlegungen zu unterlassen bzw. auf das unvermeidbare Maß zu beschränken und entsprechende Wertverluste angemessen auszugleichen. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich sind zu prüfen und zu beschreiben.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 1770 werden hinsichtlich der beabsichtigten Wohnungsbauentwicklung Eingriffe in Natur und Landschaft und ihrer Leistungsfähigkeit vorbereitet, die sich in erster Linie auf die Inanspruchnahme bisher unversiegelter Böden erstreckt. Die Prüfung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Auswirkungen ist daher erforderlich.

4.2 Maßnahmen durch geplante Bebauungsplanfestsetzungen

Es sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Schallschutzmaßnahmen

  Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den Aufenthaltsräumen gewährleisten zu können, ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass besondere bauliche Vorkehrungen (z.B. Schallschutzfenster, schallgedämmte Lüftungseinrichtungen, schallgedämmte Außenwände) zu treffen sind, wenn nicht auf andere Weise ausreichender Lärmschutz gewährleistet wird. (s. § 7 textliche Festsetzungen).

- Baumschutz

  Es werden im Plangebiet insgesamt 14 Bäume angepflanzt, so dass eine ausgeglichene Baumbilanz vorliegt.

- Anpflanzungen

  Auf den Flächen, für die das Anpflanzen und Erhalten von standortgerechten, heimischen Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen vorgeschrieben ist, sind je 100 m² mind. 20 Sträucher zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Vorhandenen Bäume und Sträucher können angerechnet werden. Darüber hinaus ist eine Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Um die Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft in Gänze auszugleichen, sieht die Planung im Landschaftsschutzgebiet Mecklenheide / Vinnhorst auf einer ca. 5.060 m² großen Fläche die Umwandlung von Acker in Sukzessionsfläche vor (s. Teil I der Begründung, Kapitel 5.3 - Flächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und § 9 textliche Festsetzungen).

4.3 Empfehlungen zum Schutz vor nachteiligen Umweltauswirkungen

Bevor Brut-, Nist- oder Lebensstätten von geschützten Tierarten zerstört werden, muss die bei der Region Hannover angesiedelte Naturschutzbehörde eine artenschutzrechtliche Befreiung erteilen. Dieses betrifft Bäume oder Hecken. Hinsichtlich der Brutvögel ist es daher sinnvoll, falls Baumfällungen erforderlich sein sollten, diese in den Wintermonaten vorzunehmen.

5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Gemäß Anlage 1 des BauGB 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.

Bei der Planung sind insbesondere folgende Belange zu berücksichtigen:

- die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB),
- die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB),

- die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

Planungsalternativen bzgl. des Standortes

Da der Bebauungsplan die Nachnutzung einer brach gefallenen Fläche bzw. die Schaffung der Voraussetzungen für eine städtebauliche Neuordnung zum Inhalt hat, bestehen insofern keine Standortalternativen. Für den Stadtteil stellt sie ein Potential für die Weiterentwicklung dar.

Planungsalternativen im Änderungsbereich

Zu den Planungsalternativen im Plangebiet gehört immer die „Nullvariante“, d.h. keine Überplanung der Fläche. Das Plangebiet würde auf unabsehbare Zeit unverändert als Brache bestehen bleiben.

Eine weitere Alternative wäre ein Dorfanger im klassischen Sinne, der gut zum alten Stadtbild Limmers mit interessanten hohen Bäumen und einer grünen Freifläche, die sowohl Park- und Erholungscharakter hätte, als auch Spiel- und Erkundungsraum für Kinder böte, z.B. ein Bolzplatz. Sogar Freiluftveranstaltungen wären vorstellbar.

Die Anlage einer solchen großen Grünfläche, die unter umweltrelevanten Aspekten die geringsten belastenden Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter hätte, ist unter finanziellen Gesichtspunkten nicht darstellbar. Aufgrund der angespannten Haushaltslage ist der Ankauf und Herstellung der Flächen zum Dorfanger nicht möglich.

Unter Berücksichtigung des Ziels und des Zwecks der Planung und der örtlichen Bebauungssituation kommen Alternativen nicht in Betracht.

Auch hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung gibt es keine Alternative. Eine geringere Grundflächenzahl würde zwar grundsätzlich die Auswirkungen auf die Umwelt minimieren, aber dem Grundsatz, mit Grund und Boden sparsam umzugehen, widersprechen.

6 Zusätzliche Angaben

6.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung

Diesem Umweltbericht liegen zwei Einzelgutachten zugrunde:

- Artenschutzuntersuchungen [Büro Aland]
- Bodenuntersuchungen [M&P Geonova]

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der hier wiedergegebenen Unterlagen (z.B. wegen technischer Lücken oder fehlender Kenntnisse), die zu einem Infragestellen der Gültigkeit der hier formulierten Schlussfolgerungen zu den zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens führen würden, haben sich nicht ergeben.

6.2 Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung

Im Rahmen der bei der Landeshauptstadt Hannover vorgenommenen regelmäßigen Berichterstattung werden die durch diesen Bebauungsplan verursachten Umweltauswirkungen erkennbar und unvorhergesehenen, nachteiligen Auswirkungen kann rechtzeitig entgegengewirkt werden.

Im Rahmen der aperiodisch durchgeführten Verkehrszählungen kann beobachtet werden, ob die Entwicklung des Baugebietes zu unvorhergesehenen, verkehrsbedingten Umweltauswirkungen führen kann.

6.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Plangebiet liegt im Nordwesten des Stadtteils Limmer zwischen der Wasserstadt Limmer und dem alten Ortskern Limmer. Es handelt sich um eine ca. 8.770 m² große ehemals als Pferdewiese genutzte brachliegende Fläche sowie einer Straßenverkehrsfläche (Sackmannstraße). Für den überwiegenden Teil des Plangebiets ist das Baurecht nach § 34 BauGB zu beurteilen, da kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan besteht. Ausnahme bildet der westliche Rand des Plangebiets. Dort setzt der Durchführungsplan Nr. 174 Freifläche fest. Mit diesem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbauentwicklung geschaffen werden.

Mit den im § 7 der textlichen Festsetzungen getroffenen Maßnahmen zum passiven Schallschutz sollen die verkehrsbedingten Schallimmissionen, die einen Pegel bis 55 dB(A) tags und bis 50 dB(A) nachts aufweisen sowie die Geräuschimmissionen der Gemeinschaftsstellplatzanlage (nördliches WA) soweit vermindert werden, dass im Ergebnis in den künftigen und vorhandenen Gebäuden Innenraumpegel erreicht werden, die gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und in den Außenwohnbereichen eine gesunde Aufenthaltsqualität ermöglichen.

Die Karte der klima- und immissionsökologischen Funktionen für die Landeshauptstadt Hannover (Stand 2006) weist das Plangebiet als gering belastet aus. Die angrenzenden Wohngebiete im Norden, Osten und Süden sind ebenfalls als gering belastete Siedlungsräume dargestellt. Es ist nicht zu erwarten, dass durch die Planung die zulässigen Grenzwerte erreicht werden.

Andere die Gesundheit beeinträchtigende Belastungen sind nicht ersichtlich.

Im Plangebiet waren ursprünglich 31 Bäume vorhanden. Davon sind bereits 6 Bäume gefällt, da sie abgängig waren und eine Gefährdung darstellten. Im Zuge der Flächenumwandlung und Neubebauung müssen 8 weitere Bäume gefällt werden. Der Freiflächenplan des Büros nsp, Landschaftsarchitekten - Stadtplaner sieht die Neuanpflanzung von 12 Laub- und 2 Obstbäumen vor, so dass eine ausgeglichene Baumbilanz vorliegt. Die Bestimmungen der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Hannover finden Anwendung.

Zur Erfassung der artenschutzrelevanten Belange wurde vom Büro Aland ein Gutachten erstellt (November 2012). Insgesamt wurden 19 Vogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt, die die Bäume des Gebietes nur als Singwarten und Nahrungshabitat nutzen. Die Suche nach potentiellen Fledermausquartieren blieb ohne Befund. Bei den Begehungen wurden 4 Heuschreckenarten mit jeweils einem bis wenigen Exemplaren festgestellt, die allesamt weit verbreitet und nicht gefährdet sind. Im Ergebnis entstehen durch die geplante Bebauung keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Arten Brutvögel, Fledermäuse und Heuschrecken, so dass aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken bestehen.

Das Plangebiet liegt in einem Wohn- und Gewerbegebiet, in dem gehäuft (evtl. trümmerschuttartige) Auffüllungen anzutreffen sind. Bei den durchgeführten abfallrechtlichen Untersuchungen wurde festgestellt, dass der künstliche Auffüllhorizont (ø 0,7 m, maximal 1,60 m) in unterschiedlichem Maße mit polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Schwermetallen belastet ist (LAGA-Klassen Z0 bis Z2). Erdbaumaßnahmen im Plangebiet sind fachgutachterlich zu begleiten, um eine entsprechende Separierung und Deklaration von anfallendem Bodenaushub vornehmen zu können. Der unterlagernde geogene Horizont weist keinerlei abfallrechtlich relevante Schadstoffgehalte auf.

Mit Ausnahme einer Mischprobe wurden keine Überschreitungen der Bodenwerte für die Bauleitplanung für Wohngebiete in Hannover festgestellt. Der Prüfwert der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) wird jedoch weiterhin deutlich unterschritten, so dass aktuell keine Gefährdung der menschlichen Gesundheit zu befürchten.

Darüber hinaus gibt es einen Hinweis auf den Schadensfall Nr. 323. - Untergrundverunreinigungen durch Chlorkohlenwasserstoffe (CKW) und aromatischen Kohlenwasserstoffen (BTEX) in sehr hoher Konzentration. Dieser wurde durch die Bodenuntersuchungen nicht bestätigt. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand ist auch nicht damit zu rechnen, dass sich die auf dem ehemaligen Conti-Gelände bekannten Bodenverunreinigen, die zudem bereits größtenteils saniert wor-

den sind, über die Grundstücksgrenze hinaus fortsetzen. Für die Sackmannstraße (ehemals Stockhardtweg) selbst sind im Kataster keine Hinweise auf Verdachtsflächen oder schädliche Verunreinigungen vorhanden.

Die vorgesehene Nutzung kann nach sachverständiger Einschätzung ohne Einschränkung erfolgen. Bei der Verwirklichung der Planung können folgende Bodenbeeinträchtigungen eintreten:

- Bodenversiegelung und genereller Bodenverlust
- Beeinträchtigung von Bodengefüge und Bodenwasserhaushalt durch Verdichtung

Aufgrund der Bodenverhältnisse – künstliche Auffüllungen und darunter Auelehm, der eine sehr geringe Durchlässigkeit hat – ist eine Versickerung des Niederschlagwassers nicht zu empfehlen. Mit der geplanten Bebauung und der einhergehenden Versiegelung wird so die lokale Grundwasseranreicherung unterbunden.

Der mittlere Grundwasserflurabstand beträgt ca. 4,3 m. Der Grundwasserpegel ist stark vom Wasserstand der Leine abhängig. Der großräumige Grundwasserabstrom erfolgt in nordöstlicher Richtung zur Leine. Das Plangebiet liegt außerhalb des festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets der Leine. Oberflächengewässer werden von der Planung nicht berührt.

Der Verlust der Brachfläche wird sich in einem geringen Umfang kleinklimatisch auswirken. Das wird aber als weniger erheblich eingeschätzt.

Die mit der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sollen vollständig kompensiert werden. Dies ist im Plangebiet selbst nicht vollständig möglich. Daher soll eine im Eigentum der Landeshauptstadt Hannover stehende Fläche von ca. 5.060 m² den Flächen, für die Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, als Ausgleichsfläche zugeordnet werden.

Diese Fläche, die durch den Beschluss des Verwaltungsausschusses vom 15.08.2008 (Drs.-Nr.: 0850/2008) dem Ökokonto der Landeshauptstadt gutgeschrieben wurde, soll diesem Verfahren als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel Acker in Sukzessionsfläche umzuwandeln, zugeordnet werden. Das Entwicklungsziel der Umwandlung wird bereits seit einigen Jahren umgesetzt.

Die Fläche liegt im Landschaftsschutzgebiet Mecklenheide / Vinnhorst (LSG-HS17). Die Ausgleichsmaßnahme steht dem Schutzzweck des Landschaftsschutzgebiets nicht entgegen.

Die vorgesehenen Flächengrößen und die Art der Maßnahmen stellen sicher, dass die künftig im Plangebiet zulässigen Eingriffe in der Nähe kompensiert werden. Im Flächennutzungsplan ist diese Fläche als landwirtschaftlich genutzte Fläche dargestellt.

Begründung des Entwurfes aufgestellt

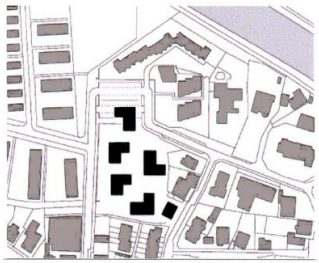
Fachbereich Planen und Stadtentwicklung
August 2014

(Heesch)
Fachbereichsleiter

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

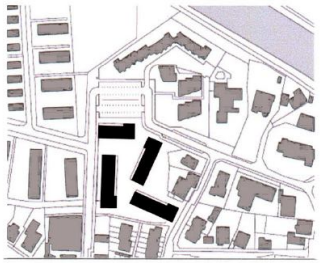
61.12 / 26.08.2014

pk-nord



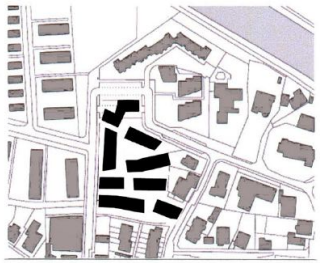
Aufgelockerte Winkelstruktur
GRZ: 0,3 **GFZ: 0,87**
5 Gebäude /1 Doppelhaus, 3-geschoss.
47 WE / Tiefgarage, 50 Stellplätze
2-Zim.: 15 | 3-Zim.: 25 | 4-Zim.: 7
Aufzüge optional / BHKW
gemeinschaftliches Wohnen
anteiliger Erhalt des Bäume

Cityförster



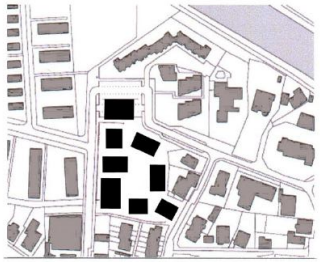
Dörfliche Struktur
GRZ: 0,29 **GFZ: 0,86**
4 Gebäude, überw. 2-geschossige Reihenh.
42 WE / Sammelparkplatz, 52 Stellplätze
2-Zim.: 17 |3-Zim.: 15 | 4-Zim.: 10
gemeinschaftliches Wohnen barrierefrei /
Aufzug / BHKW / Gemeinschaftsfläche
halböffentlich, überw. Erhalt der Bäume

KSW



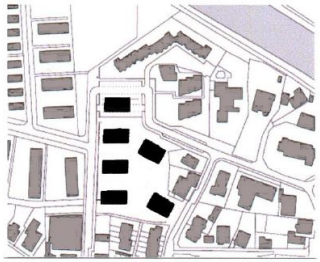
Dörfliche Struktur
GRZ: 0,4 **GFZ: 0,8**
8 Gebäude, 2-geschossig
41 WE / 33 Stellplätze
32 Reihenhäuser, 9 App.
gemeinschaftliches Wohnen, 5 barrierefr. WE
im EG / Energiezentrale Mitte / Gemeinschafts-
fläche durchlässig, überw. Erhalt der Bäume

BKSP



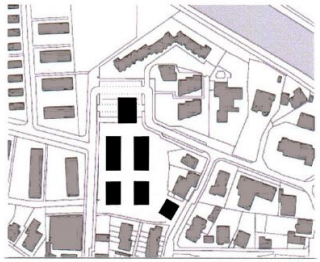
Lockere Randstruktur
GRZ: 0,48 **GFZ: 0,8**
8 Gebäude, 2 – 3-geschossig / BHKW
49 WE / Tiefgarage, 50 Stellplätze
2-Zim.: 20 | 3-Zim.: 18 | 4-Zim.: 5
gemeinschaftliches Wohnen
Gemeinschaftsfläche eingeschränkt nutzbar
anteiliger Erhalt der Bäume

Jabusch + Schneider



Städtische Struktur
GRZ: 0,4 **GFZ: 0,8**
6 Gebäude, 3-geschossig / BHKW
42 WE / Tiefgarage, 44 Stellplätze
2- Zim.: 26 |3- 4-Zim.: 16
EG barrierefrei, Aufzug zur Tiefgarage
gemeinschaftliches Wohnen / Gemein-
schaftsfläche / anteiliger Erhalt der Bäume

agsta



Städtische Struktur
GRZ: 0,28 **GFZ: 0,83** / Zuschlag TGA 0,3 / **1,13**
5 Gebäude, 3-geschossig / 1 Doppelhaus / BHKW
43 WE / Tiefgarage, 26 Stellplätze
2-Zim.: 17 | 3-Zim.: 12 | 4-Zim.: 14
alle WE barrierefrei mit Aufzügen
gemeinschaftliches Wohnen / Wohnhof
Quartiershain / überw. Erhalt der Bäume