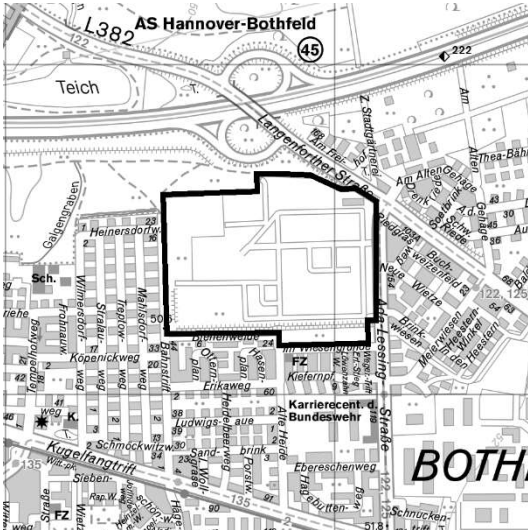


## Begründung mit Umweltbericht

### Bebauungsplan Nr. 1673 - ehemalige Freiherr-von-Fritsch-Kaserne -

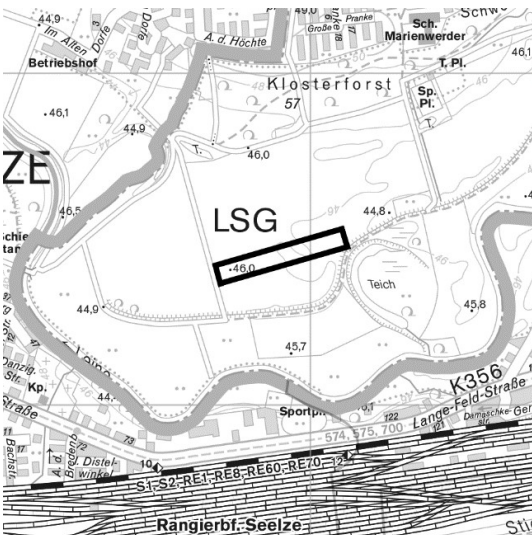


**Stadtteil:** Sahlkamp

**Geltungsbereich:**

Das **Plangebiet Teil A** liegt südlich der Autobahn A2 direkt an der Anschlussstelle Hannover-Bothfeld und umfasst die Fläche der ehemaligen Freiherr-von-Fritsch-Kaserne.

Es wird im Norden begrenzt durch das Landschaftsschutzgebiet "Kugelfangtrift / Segelfluggelände", im Nord-Osten durch die Langenforther Straße, im Osten durch die Adaltesing-Straße, im Süden durch die Grünverbindung entlang der Straßen Bienenweide / Im Wiesengrunde und im Westen durch die Straße Bahnstrift.

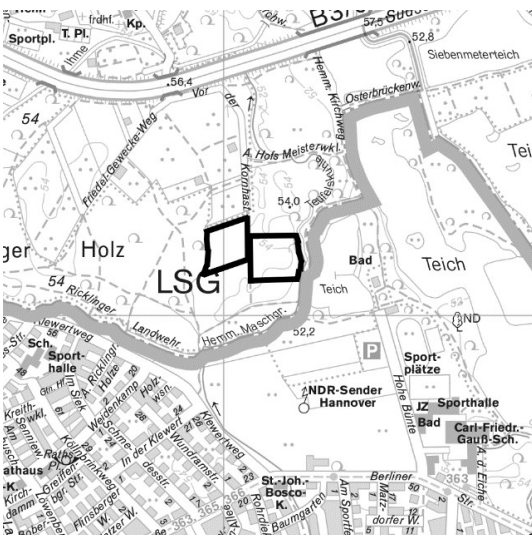


**Stadtteil:** Marienwerder

**Geltungsbereich:**

Das **Plangebiet Teil B** liegt in den Leineauen zwischen den Orten Marienwerder (Norden), Letter (Osten) und Seelze (Westen), in unmittelbarer Nähe zur Leine.

Gemarkung Marienwerder, Flur 2,  
Flurstück 22/31 (tlw.)  
(siehe Kapitel 5.3.3)



**Stadtteil:** Ricklingen

**Geltungsbereich:**

Die **Plangebiete Teil C (West)** und **Teil D (Ost)** liegen in Ricklingen in der "Kornhast", zwischen Ricklinger Holz und Hemminger Bad.

Teil C: Gemarkung Ricklingen, Flur 4,  
Flurstücke 43/1 (tlw.) und 44

Teil D: Gemarkung Ricklingen, Flur 4,  
Flurstück 36/3 (tlw.)

(siehe Kapitel 5.3.3)



**Stadtteil:** Wettbergen

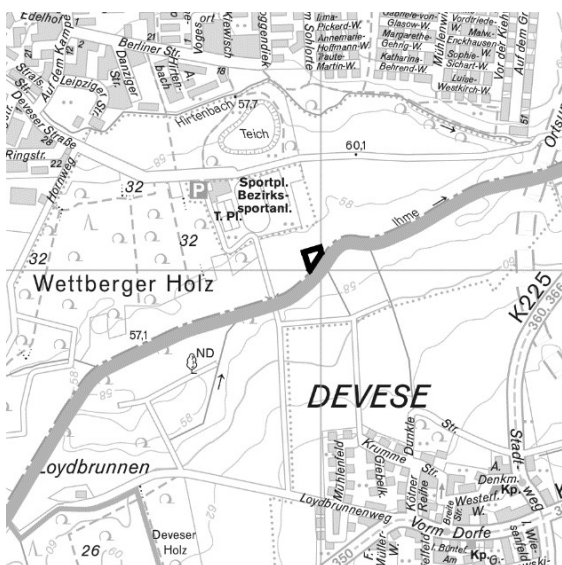
**Geltungsbereich:**

Die **Plangebiete Teil E** (Nord) und **Teil F** (Süd) liegen in Wettbergen im Bereich "Nach der hohen Bünte", zwischen Wettbergen und Empele.

Teil E: Gemarkung Wettbergen, Flur 4, Flurstück 2/1

Teil D: Gemarkung Wettbergen, Flur 4, Flurstück 15/1

(siehe Kapitel 5.3.4)



**Stadtteil:** Wettbergen

**Geltungsbereich:**

Das **Plangebiet Teil G** liegt in Wettbergen, nördlich der Ihme und südlich des Sportparks Wettbergen.

Teil G: Gemarkung Wettbergen, Flur 6, Flurstück 9/4

(siehe Kapitel 5.3.4)

<b><u>Inhaltsverzeichnis:</u></b>	<b>Seite</b>
<b>Teil I – Begründung</b>	<b>4</b>
<b>1. Anlass der Planung</b>	<b>4</b>
<b>2. Örtliche und planungsrechtliche Situation</b>	<b>4</b>
<b>3. Städtebauliche Ziele / Konzept</b>	<b>7</b>
3.1. Bauland / Festsetzungen	9
3.1.1 Allgemeine Wohngebiete (WA)	9
3.1.2 Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEE)	13
3.1.3 Sondergebiet (SO) Nahversorgungszentrum und Dienstleistung	15
3.2. Grünflächen / Freiflächen	19
3.3. Infrastruktur	20
3.4. Planungsalternativen	21
<b>4. Verkehr und Erschließung</b>	<b>22</b>
4.1. Verkehr - äußere Erschließung	22
4.2. Verkehr - Innere Erschließung	25
4.3. Technische Infrastruktur	28
4.3.1. Car-Sharing	29
4.3.2. Elektromobilität	29
4.3.3. Regenwasserbewirtschaftung	29
<b>5. Umweltbelange / Umweltverträglichkeit</b>	<b>31</b>
5.1. Lärmschutz	31
5.2. Naturschutz / Artenschutz	32
5.2.1. Baumbilanz	33
5.3. Eingriffsregelung	34
5.3.1. Bilanzierung des Eingriffs	34
5.3.2. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	34
5.3.3. Externe Ausgleichsmaßnahmen	35
5.3.4. Waldumwandlung	37
5.4. Klima und Luft	38
5.5. Klimaschutz: Gebäudeeffizienz und nachhaltige Energieversorgung	39
5.6. Boden / Altlasten / Kampfmittel / Grundwasser	40
<b>6. Gutachten</b>	<b>41</b>
<b>7. Kosten für die Stadt</b>	<b>42</b>

**TEIL II - Umweltbericht**

## Teil I – Begründung

### 1. Anlass der Planung

Die ehemalige Freiherr-von-Fritsch-Kaserne im Stadtteil Sahlkamp wird seit dem Jahre 2001 nicht mehr militärisch genutzt. Als Grundlage für eine zivile Nachnutzung und eine geordnete städtebauliche Entwicklung ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Die Landeshauptstadt Hannover (LHH) hat im September 2004 mit der Eigentümerin des Geländes, der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch die "gebb" - Gesellschaft für Entwicklung, Beschaffung und Betrieb mbH - eine städtebauliche Zielvereinbarung abgeschlossen. Darin erklären beide Parteien die Absicht, die förmliche Festlegung eines städtebaulichen Entwicklungsbereichs durch Abschluss eines städtebaulichen Vertrages abzuwenden. Im städtebaulichen Vertrag wird insbesondere die Übernahme sämtlicher entwicklungsbedingter Kosten durch den Eigentümer geregelt.

Die weitere geschichtliche Entwicklung bis in die heutige Zeit wird im Kapitel 2.1 - Historie des Plangebiets beschrieben.

Das Plangebiet wird durch einen in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Grünzug in einen westlichen und östlichen Teilbereich gegliedert. Dieser Grünzug verbindet die nördlich angrenzende Grünfläche des ehemaligen Segelfluggeländes mit den Grünanlagen an der Bienenweide und Im Wiesengrund am Südrand des Plangebiets.

Das Baukonzept sieht für den westlichen Teilbereich des ehemaligen Kasernengeländes eine Wohnbebauung in unterschiedlicher Form vor – Reihenhäuser, Doppelhäuser, freistehende Einfamilienhäuser und Geschosswohnungsbau. Damit soll ein Angebot geschaffen werden, das insbesondere der vorhandenen Nachfrage nach Einfamilienhausgrundstücken im Norden des Stadtteils gerecht wird.

Für den östlichen Teilbereich des Geländes entlang der Ada-Lessing-Straße<sup>1</sup> war ursprünglich eine Umnutzung der erhaltenswerten Kasernengebäude für Wohnzwecke und gewerbliche Nutzungen geplant. Mit den Jahren hat sich der Zustand der alten Kasernengebäude derart verschlechtert, dass eine Sanierung wirtschaftlich nicht darstellbar war und der Abriss somit unumgänglich. Neben der Entwicklung von Wohnbauflächen ist hier zur Versorgung der geplanten Wohnbebauung und zur Verbesserung der Infrastruktur des Stadtteils ein Lebensmittelmarkt bis 1.800 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche im südlichen Bereich vorgesehen. Darüber hinaus soll entlang der Ada-Lessing-Straße, der verkehrsgünstigen Lage Rechnung tragend, ein Standort für Büro- und Verwaltungsnutzungen entstehen.

Parallel zum Bauverfahren wird ein Änderungsverfahren zum Flächennutzungsplan durchgeführt.

### 2. Örtliche und planungsrechtliche Situation

Das ca. 27 ha große neue Wohngebiet (Teil A) liegt am nordöstlichen Rand des Stadtteils Sahlkamp südlich der Bundesautobahn 2 (BAB 2) auf Höhe der Anschlussstelle Hannover-Bothfeld. Der Abstand zwischen Plangebiet und der BAB 2 beträgt ca. 250 m. Hier liegt das Landschaftsschutzgebiet "Kugelfangtrift / Segelfluggelände". Das Plangebiet umfasst das Areal der ehemaligen Freiherr-von-Fritsch-Kaserne, das sich in Ost-West-Richtung zwischen der Ada-Lessing-Straße und der Straße Bahnstrift erstreckt. Im Süden wird das ehemalige Kasernengelände durch die öffentlichen Grünflächen entlang der Straßen Bienenweide und Im Wiesengrunde begrenzt.

---

<sup>1</sup> Umbenennung der General-Wever-Straße in Ada-Lessing-Straße im September 2021 (gem. Beschluss Bezirksrat Bothfeld-Vahrenheide vom 29.04.2021)

- **Historie des Plangebiets (Teil A)**

Das Gebiet des Stadtteils Sahlkamp war bis weit in das 20. Jahrhundert hinein ein unbebautes Wiesengelände, z.T. genutzt als Truppenübungsplatz. Die Besiedlung begann erst in den dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts, als beiderseits des Wietzegrabens eine Siedlung auf rasterförmigem Grundriss angelegt wurde. Es handelt sich dabei um freistehende Einfamilienhäuser, von denen einige noch erhalten sind, wenn auch z.T. stark verändert.

Die Freiherr-von-Fritsch-Kaserne wurde vom Deutschen Reich in den Jahren 1937 bis 1939 als Artilleriekaserne vor der Stadt erbaut. Erst nach dem zweiten Weltkrieg wurde die Wohnbebauung des Stadtteils fortgeführt und schließlich auf den Bereich des ehemaligen Truppenübungsplatzes nördlich der Kugelfangtrift ausgedehnt. Inzwischen ist das ehemalige Kasernengelände an drei Seiten (Osten, Süden, Westen) von Wohngebieten umschlossen. Die Kaserne selbst wurde im Zweiten Weltkrieg weitestgehend zerstört. Es folgten unterschiedliche Zwischennutzungen ehe das Gelände ab 1960 von verschiedenen Einheiten der Bundeswehr genutzt wurde. Im Jahr 2001 wurde die militärische Nutzung aufgegeben und die Kaserne zur Verwertung durch Verkauf an die Bundesvermögensverwaltung übergeben. Seitdem steht das Gelände für eine zivile Nachnutzung zur Verfügung.

Im Hinblick auf eine zur städtebaulichen Neuordnung gegebenenfalls erforderliche städtebauliche Entwicklungsmaßnahme hatte der Verwaltungsausschuss am 20. Januar 2000 die Durchführung vorbereitender Untersuchungen beschlossen.

Die Landeshauptstadt Hannover hat im September 2004 mit dem Eigentümer des Geländes, der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch die "gebb" – Gesellschaft für Entwicklung, Beschaffung und Betrieb mbH, eine städtebauliche Zielvereinbarung abgeschlossen. Darin erklären beide Parteien die Absicht, die förmliche Festlegung eines städtebaulichen Entwicklungsbereichs durch Abschluss eines städtebaulichen Vertrages abzuwenden. Im städtebaulichen Vertrag wird insbesondere die Übernahme sämtlicher entwicklungsbedingter Kosten durch den Eigentümer geregelt.

Ergebnis der Verkaufsbemühungen des Bundes war die Veräußerung des Areals Anfang 2009 an die IGP Projekt GmbH & Co. Berlin 2 KG, ein Tochterunternehmen der IGP AG aus Berlin. Die Verpflichtungen aus der städtebaulichen Zielvereinbarung wurden an den Erwerber übertragen. Nach der Insolvenz der IGP Projekt GmbH & Co. Berlin 2 KG hat der Insolvenzverwalter mit Schreiben vom 14.12.2012 den Rücktritt vom Grundstückskaufvertrag erklärt. Besitz, Nutzen und Lasten an der Liegenschaft sind wieder auf die Eigentümerin, die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) übergegangen.

Es erfolgte eine erneute Ausschreibung zum Verkauf des Geländes. Im November 2016 schloss die BImA einen Grundstückskaufvertrag mit der Niedersächsischen Landgesellschaft mbH (NLG). Nach einer weiteren Planungsphase beabsichtigt die NLG nun das in Abstimmung mit der Landeshauptstadt erarbeitete Baukonzept umzusetzen.

Neben dem Bauverfahren, das der Schaffung des Planungsrechts dient, sind im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bauplans sich ergebende städtebauliche Fragen zu regeln. Hierüber schließen die NLG und die Stadt Hannover einen städtebaulichen Vertrag nach § 11 Baugesetzbuch (BauGB) ab.

- **Regionales Raumordnungsprogramm 2016 (RROP 2016)**

Das Regionale Raumordnungsprogramm 2016 für die Region Hannover (RROP 2016) enthält für das Plangebiet (Teil A) keine spezifischen Festlegungen. Es ist als "vorhandene Bebauung / baulandplanerisch gesicherter Bereich" gekennzeichnet.

Die das Plangebiet tangierende Langenforther Straße ist als Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung dargestellt. Das zwischen BAB 2 und Plangebiet gelegene Landschaftsschutzgebiet "Kugelfangtrift / Segelfluggelände" ist als Vorranggebiet für Natur und Landschaft, als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit Bezug zu belastenden Siedlungsgebieten und als Freiraumfunktion genannt.

Nach dem RROP 2016 ist bei der Siedlungsentwicklung auf eine sparsame Inanspruchnahme der Ressourcen Grund und Boden hinzuwirken, große zusammenhängende Freiräume der Region sollen in ihrem Bestand gesichert und vernetzt werden. Vor der Inanspruchnahme neuer Flächen für Siedlung und Verkehr sind flächensparende Alternativen zu prüfen. Durch die Nachnutzung des bisher für die Einrichtungen des Bundes vorgesehenen Geländes zum Zwecke des Wohnungsbaus wird ein Entwicklungspotential in naher Zuordnung zum Siedlungsbestand genutzt und so die Inanspruchnahme unbesiedelter Flächen vermieden. Dem raumordnerischen Grundsatz zur Siedlungsentwicklung ("Innen- vor Außenentwicklung") kann somit Rechnung getragen werden. Die Planung ist mit dem RROP 2016 vereinbar.

- **Landschaftsrahmenplan Region Hannover**

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) stellt als Fachgutachten des behördlichen Naturschutzes rahmenhaft den Zustand von Natur und Landschaft dar, bewertet diesen und schlägt Maßnahmen bezüglich Erhaltung und Entwicklung vor. Die Zielkonzepte und -vorstellungen des LRP bieten ein Leitbild, an dem sich künftige Planungen orientieren sollen.

Der Landschaftsrahmenplan der Region Hannover stuft das Plangebiet im Zielkonzept als "Siedlungsfläche und sonstige Bereiche" ein. Bestimmte Zielaussagen wurden nicht formuliert. In sämtlichen Zielkategorien wurde keine Zuordnung vorgenommen. Ausnahme bildet das Thema Klima und Luft. Das Plangebiet gilt als mäßig belastetes Gebiet, eine Auswirkung der BAB 2.

Die nördlich an das Plangebiet angrenzende Fläche (LSG "Kugelfangtrift / Segelfluggelände") ist im Zielkonzept wie folgt gekennzeichnet: "Sicherung und Verbesserung von Gebieten mit überwiegend sehr hoher und hoher Bedeutung für Arten und Biotope sowie Verbesserung beeinträchtigter Teilbereiche dieser Gebiete" und "Sicherung und Verbesserung von Gebieten mit sehr hoher und hoher Bedeutung für das Landschaftsbild oder Boden, Wasser, Klima / Luft (abiotische Schutzgüter)".

- **Städtebaulich-landschaftsplanerische Rahmenkonzept Bothfeld-Vahrenheide**

Die städtebaulich-landschaftsplanerischen Rahmenkonzepte haben grundsätzlich die Aufgabe, die Zielvorstellungen des Städtebaus mit denen der Landschaftsplanung abzugleichen und im Konfliktfall eine gemeinsame Lösung zu finden. Für den Stadtbezirk Bothfeld-Vahrenheide wurde dieses Rahmenkonzept im Jahr 2003 erstellt. Als Ziel werden hierin die Ausweisung von Wohnbauflächen im westlichen und eine gewerbliche Entwicklung im östlichen Teilbereich der Liegenschaft vorgeschlagen.

- **Flächennutzungsplan**

Das Plangebiet (Teil A) ist im Flächennutzungsplan als "Sondergebiet – BUND" dargestellt. Diese dienen den Zwecken der Bundeswehr. Die Darstellung für das Sondergebiet geht im Norden über das tatsächliche Kasernengebiet hinaus, in das dort vorhandene Landschaftsschutzgebiet "Kugelfangtrift / Segelfluggelände" hinein.

Der Planbereich und die nördlich angrenzende Grünfläche sind derzeit Gegenstand des 177. Änderungsverfahrens zum Flächennutzungsplan. Dieses zielt auf die Darstellung von Wohnbauflächen, gemischten Bauflächen am östlichen Rand und eine in Nord-Süd-Richtung verlaufende Grünverbindung ab. Diese geht im nördlichen Bereich nahtlos in das autobahnbegleitende Landschaftsschutzgebiet und die straßenunabhängigen Grünverbindungen über, die zukünftig als öffentliche Grünflächen dargestellt werden. Im Flächennutzungsplan werden in Zukunft in diesem Bereich die Darstellungen Landschaftsschutzgebiet und Grünfläche deckungsgleich sein.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans sind aus den geplanten Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt.

- **Bebauungspläne**

Für das Plangebiet besteht aktuell kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan. Das Gebiet wird als Außenbereich bewertet, so dass Bauvorhaben zurzeit gemäß § 35 BauGB zu beurteilen sind.



Westlich grenzt der Bebauungsplan Nr. 1214 aus dem Jahr 1987 an. Dieser setzt im angrenzenden Bereich reines Wohngebiet (WR) fest. Zulässig sind eingeschossige Einzel- bzw. Doppelhäuser bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,25 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,35. Mittels einer textlichen Festsetzung wird festgelegt, dass maximal zwei Wohneinheiten pro Wohngebäude zulässig sind.

Östlich des Plangebiets und damit östlich der Ada-Lessing-Straße setzt der Bebauungsplan Nr. 524 aus dem Jahr 1972 reine Wohngebiete (WR) fest. In weiten Teilen ist eine eingeschossige offene Bauweise mit einer GRZ und GFZ von 0,4 festgesetzt. Im nördlichen Bereich, nahe der Einmündung in die Langenforther Straße, ist eine zweigeschossige geschlossene Bauweise vorgesehen, die die Kennziffern GRZ 0,4 und GFZ 0,7 zulässt. Im Kreuzungsbereich Ada-Lessing-Straße/ Langenforther Straße ist ein allgemeines Wohngebiet (WA) mit der Bezeichnung Tankstelle festgesetzt.

Entlang der Nord-Ost-Seite der Langenforther Straße setzen die Bebauungspläne Nr. 675 (von 1981) und 1274 (von 1990) reine und allgemeine Wohngebiete fest. Das Maß der baulichen Nutzung differiert.

### **3. Städtebauliche Ziele / Konzept**

Das ca. 27 ha große Areal der ehemaligen Freiherr-von-Fritsch-Kaserne ist nicht in die umgebende Siedlungsstruktur integriert. Durch die negative Ausstrahlung als umzäunte "no-go-area" werden die umliegenden Wohngebiete spürbar abgewertet. Eine bauliche Entwicklung, wie sie hier geplant ist, wird die Isolation des Gebiets aufheben und zu einer sozialen Mischung im Stadtteil beitragen.

Als Nachnutzung kommt in Würdigung der städtebaulichen Lage und Standortqualität eine Wohnbebauung in unterschiedlichen Bauformen in Betracht. Insgesamt ergibt sich ein Potential von ca. 760 Wohneinheiten. Die Entwicklung des ehemaligen Kasernengeländes wird von der NLG unter dem Namen 'Gartenstadt Hannover Nord' betrieben.

Das Baukonzept sieht ein westliches und ein östliches Teilgebiet vor. Beide Gebiete werden durch einen ca. 60 m breiten, in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Grünzug räumlich voneinander getrennt. Während der westliche Bereich aus überwiegend befestigten Freiflächen, grünen Brachflächen und einem untergeordneten Gebäudebestand besteht, war der östliche Bereich an der Ada-Lessing-Straße durch Gebäudebestände aus den dreißiger Jahren und der Nachkriegszeit des 20. Jahrhunderts geprägt. Der Zustand der Kasernengebäude hatte sich u.a. durch die Nutzung zu Übungszwecken verschiedener Organisationen (z.B. SEK und Polizei) derartig verschlechtert, dass vom ursprünglichen Ziel, diese zu erhalten, abgerückt wurde, da eine wirtschaftliche Sanierung der Gebäude unmöglich geworden war. Der Abriss der alten Kasernengebäude und -anlagen ist bereits abgeschlossen.

Das westliche Teilgebiet soll zukünftig ausschließlich dem Wohnen dienen. Das Baukonzept sieht eine Mischung aus freistehenden Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern sowie Geschosswohnungsbau mit maximal drei Vollgeschossen vor. Zu den Rahmenbedingungen gehört auch der Lärm der Bundesautobahn 2 (BAB 2). Im Hinblick darauf ist ein wirksamer Schallschutz entlang der Lärmquellen für die Realisierung dieses Wohnquartiers sinnvoll. Aus diesem Grund soll die Bebauung am nördlichen Rand des Geländes als versetzte Riegel gestaltet werden, die das dahinterliegende Wohnquartier von den Lärmimmissionen der BAB 2 abschirmen.

Der östliche Teilbereich des Baukonzepts weist im überwiegenden Teil die gleiche Struktur wie der westliche Teil auf. Lediglich in einem ca. 67 m breiten Streifen entlang der Ada-Lessing-Straße sind nicht störende gewerbliche Nutzungen geplant. Aufgrund der Lage direkt an der Anschlussstelle Bothfeld der BAB 2 bietet sich der Standort auch für Nutzungen an, die auf eine sehr gute Anbindung für den motorisierten Individualverkehr angewiesen sind. Die Gewerbeeinheiten an der Ada-Lessing-Straße können, wie die Bebauung am nördlichen Rand des Plangebiets, die Aufgabe der Abschirmung gegen den Verkehrslärm übernehmen.

Neben den nicht störenden Gewerbebetrieben soll hier auch ein Nahversorger entstehen, der in erster Linie der Versorgung des neuen Wohnquartiers dient, aber auch eine sinnvolle Ergänzung der vorhandenen Einrichtungen in den angrenzenden Wohngebieten darstellt.

Dem Bebauungsplan liegt ein städtebauliches Entwicklungskonzept zu Grunde, das ein Volumen von ca. 760 Wohneinheiten beinhaltet. Mit der geplanten Wohnbebauung wird ein großer Beitrag zum Wohnkonzept 2025 der Landeshauptstadt Hannover geleistet. Der Rat der Landeshauptstadt Hannover hatte im Jahr 2013 das Wohnkonzept 2025 für die Entwicklung des Wohnungsmarkts in Hannover beschlossen. Eines der vier Aktionsfelder ist die Schaffung neuer Planungsrechte. Das Wohnkonzept fußt auf den Erkenntnissen des Gutachtens der GEWOS GmbH (Hamburg 2013). Als Basisdaten dienten die Schriften zur Stadtentwicklung, welche eine wachsende Einwohnerzahl in den letzten sechs Jahren von 27.800 Personen und damit ein Wachstum von 5,5 % aufzeigen. Wegen der sehr dynamischen Entwicklung auf dem Wohnungsmarkt hat die Landeshauptstadt Hannover die Annahmen und Prognosen des Wohnkonzeptes 2025 aktualisiert und neu justiert. Der jährliche Wohnungsneubaubedarf für den Zeitraum bis 2030 beträgt gemäß der im Januar 2018 veröffentlichten Haushaltsprognose mehr als 1.000 Wohnungen pro Jahr. Folglich beläuft sich der Neubedarf, ausgehend vom Betrachtungsjahr 2015, bis 2030 auf mindestens 15.000 Wohneinheiten. Ohne eine deutliche Intensivierung des Wohnungsneubaus wird die erhöhte Nachfrage nicht befriedigt werden können.

Als Oberzentrum mit der Schwerpunktaufgabe "Wohnen" ist es Ziel der Stadt Hannover, ihre Qualitäten als Wohnstandort intensiv weiter zu entwickeln und für Zuziehende interessant zu bleiben. In diesem Sinne ist auch wichtig, das zusätzliche Angebot an Baugrundstücken für den Wohnungsbau – dem Nachfrageinteresse entsprechend – räumlich und in unterschiedlichen Lagequalitäten im Stadtgebiet zu verteilen. Dabei ist die Aktivierung von Potentialen im bereits besiedelten Raum vorrangiges Ziel im Sinne einer nachhaltigen, umweltgerechten Siedlungsentwicklung. 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 den geplanten Wohngebieten soll ein zusätzliches Angebot geschaffen werden, das der vorhandenen Nachfrage nach Grundstücken für Einfamilienhäuser und Wohnungen im Norden des Stadtteils gerecht wird.

Das Planungsziel berücksichtigt die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung einschließlich der Schaffung und Erhaltung stabiler Bewohnerstrukturen und die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB). Es trägt ferner bezüglich der Nutzung von Siedlungsentwicklungspotential dem Auftrag des BauGB Rechnung, sparsam mit Grund und Boden umzugehen und zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen, die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen (§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB).

Es kann am Standort der ehemaligen Freiherr-von-Fritsch-Kaserne im Stadtteil Sahlkamp ein zu den bestehenden Wohngebieten ergänzendes Angebot an Baugrundstücken geschaffen werden, das sich vor allem durch seine Lage in ansprechender landschaftlicher Umgebung (LSG "Kugelfangtrift / Segelfluggelände") auszeichnet. In Anbetracht der erheblichen Nachfrage nach Einfamilienhäusern ist diese Fläche in der Größenordnung eine der wenigen für diese Nutzung noch verfügbare Reserven.

Es gilt aber auch ein Quartier zu entwickeln, das nicht nur die erhöhte Nachfrage im Allgemeinen, sondern auch nach preiswertem Wohnraum befriedigt. Daher sollen in der 'Gartenstadt Hannover Nord' dem Ratsbeschluss entsprechend mindestens 30% der Wohneinheiten öffentlich gefördert werden. Entsprechende Regelungen werden im städtebaulichen Vertrag getroffen.

Des Weiteren ist es städtebauliches Ziel, das im Stadtteil vorhandene Defizit an Kinderbetreuungsplätzen zu verringern. Im Quartier sind zwei Kita-Standorte mit insgesamt sieben Gruppen (4xÜ3 und 3xU3) geplant. Da Kindertagesstätten in allgemeinen Wohngebieten regelzulässig und in eingeschränkten Gewerbegebieten ausnahmsweise zulässig sind, kann auf eine Festsetzung im Bebauungsplan verzichtet werden. Einzelheiten regelt der städtebauliche Vertrag.



Vor dem Hintergrund der geplanten Entwicklung und dem damit zu erwartenden Zuwachs von Familien mit Kindern sollen im Planbereich insgesamt drei Spielflächen entstehen, zwei neue in der öffentlichen Grünverbindung sowie ein bestehender Spielplatz am Südrand des Geltungsberichts, der im Rahmen der Wohnentwicklung ertüchtigt wird. Die Regelungen zur Planung und Realisierung der öffentlichen Grünflächen werden Bestandteil des städtebaulichen Vertrages.

Mit diesem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die beschriebene städtebauliche Entwicklung und somit eine sinnvolle, standortgerechte Nachnutzung der Flächen der ehemaligen Freiherr-von-Fritsch-Kaserne geschaffen werden.

### **3.1. Bauland / Festsetzungen**

#### **3.1.1 Allgemeine Wohngebiete (WA)**

Entsprechend der umgebenden städtebaulichen Struktur, die durch freistehende Ein- und Zweifamilienhäuser (Westen) und niedrigen Geschosswohnungsbau (Süden) geprägt ist, soll im Rahmen der Wohnbauflächeninitiative der Landeshauptstadt Hannover auf den künftigen Bauflächen verdichteter Einfamilienhausbau sowie niedriger Geschosswohnungsbau stattfinden. Diesem Ziel folgend, wird das Plangebiet überwiegend als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.

In den allgemeinen Wohngebieten sollen zur Schaffung einer hohen Wohnqualität Nutzungen ausgeschlossen werden, von denen ggf. Störungen für die Wohnruhe ausgehen können. Deshalb sind die gemäß § 4 Abs. 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO) genannten Ausnahmen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht Bestandteil der allgemeinen Wohngebiete (§ 1 textliche Festsetzungen). Die genannten Nutzungen sind wegen des erhöhten Publikumsverkehrs und der daraus folgenden Lärmbelastung sowie dem erhöhten Flächenbedarf nicht mit dem städtebaulichen Konzept vereinbar.

Im Vergleich zu den benachbarten Wohngebieten soll im Plangebiet eine maßvoll verdichtete Bebauung möglich sein. Gleichwohl soll sich das neue Wohnquartier in seiner Höhenentwicklung in die Umgebung einfügen. Um sich der vorhandenen Bebauung anzupassen und einen harmonischen Übergang von Alt- zu Neubebauung zu schaffen, werden in den allgemeinen Wohngebieten (WA) am West- und Südrand des Plangebiets eingeschossige Einzel- und Doppelhäuser sowie im Südosten maximal zweigeschossiger Geschosswohnungsbau festgesetzt. In den allgemeinen Wohngebieten, die nicht in direkter Nachbarschaft zu den vorhandenen Wohnquartieren liegen, sind maximal drei Vollgeschosse zulässig. Die größte Verdichtung findet in der Quartiersmitte entlang der Hauptachsen der 'Gartenstadt Hannover Nord' sowie am Nordrand statt.

Im Westteil des Gebiets wird das Hauptaugenmerk auf die Errichtung von Einzel- bzw. Doppelhäusern gelegt. Sie bilden in den "inneren" Baufeldern einen abwechslungsreichen Mix mit Reihenhäusern und Geschosswohnungsbau. Die Reihenhausezeilen und der Geschosswohnungsbau werden an den Stirnseiten der Baufelder platziert. Es ergibt sich durch diese Kombination eine offene Blockstruktur, aber auch eine städtebaulich klare Kante. Im Ostteil dominieren in den allgemeinen Wohngebieten Hausgruppen das Quartiersbild. In den 'inneren' Baufeldern entsteht so eine Mischung aus kurzen Reihenhausezeilen, die an den Stirnseiten vom Geschosswohnungsbau bzw. längeren Reihenhausezeilen flankiert werden.

In beiden Teilen des Quartiers ist im Norden als Abschluss eine Riegelbebauung mit versetzt stehenden Gebäuden geplant. Im Hinblick auf den Verkehrslärm der umliegenden Straßen – BAB 2, Langenforther Straße - ist ein wirksamer Lärmschutz für die Realisierung dieses Wohnquartiers geplant. Die Riegelbebauung übernimmt städtebaulich eine Abschirmfunktion zwischen Lärmquelle und neuem Wohngebiet und soll dabei einen markanten Endpunkt bilden. Deshalb werden hier drei Vollgeschosse zwingend festgesetzt sowie verbindende Zwischenelemente ermöglicht.

Beidseitig der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden öffentlichen Grünfläche, wo pro Seite jeweils elf Punkthäuser entstehen sollen, wird die Anzahl der Vollgeschosse ebenfalls zwingend festgesetzt. Nur so kann das Wechselspiel aus drei und vier geschossigen Gebäuden, wie es das städ-

tebauliche Konzept vorsieht, gesichert werden, wobei sich immer abwechselnd die Dreigeschossigkeit bzw. die Viergeschossigkeit zur Grünfläche orientiert. Die Anordnung der Punkthäuser ermöglicht auch in zweiter und dritter Reihe noch eine hohe Durchlässigkeit zur öffentlichen Grünfläche. Von daher sollen die Wege zwischen den Punkthäusern nicht nur der Erschließung dieser dienen, sondern auch den Anschluss an die Grünfläche ermöglichen. Dies wird durch Wegerechte für die Allgemeinheit gesichert.

In den Bereichen des Geschosswohnungsbaus setzt der Bebauungsplan keine Bauweise fest, da diese über Baulinien und Baugrenzen bereits ausreichend vorgeprägt wird. In den weiteren Teilbereichen des Plangebiets werden jeweils dem Ergebnis des städtebaulichen Konzepts entsprechende Festsetzungen für Einzel- und Doppelhäuser (ED) sowie Hausgruppen (H) getroffen. Die ED-Festsetzung macht sich an dem westlich angrenzenden Bebauungsbestand fest.

In den Bereichen mit ED- oder H-Festsetzung sind pro Wohngebäude nicht mehr als zwei Wohnungen zulässig (§ 7 textliche Festsetzung), um hier klassische Einzelhausbereiche mit Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern zu sichern und somit Aufteilungen in Kleinstwohnungen mit entsprechendem Stellplatzbedarf und Verkehrsaufkommen auszuschließen. Dies wirkt sich auch positiv auf den Umfang des Kfz-Verkehrs aus.

Die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) orientiert sich am städtebaulichen Konzept. Auf eine Festsetzung der Geschossflächenzahl wird verzichtet. In den Bereichen der geplanten Einzel- und Doppelhäuser wird eine GRZ von 0,3 festgesetzt. Das städtebauliche Konzept sieht hier eine vergleichsweise großzügige Grundstücksbildung vor, die wiederum Gebäudegrundflächen zulassen, die den Bauwilligen eine individuelle Grundrissgestaltung ermöglicht. Für den Geschosswohnungsbau und die Punkthäuser wird der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete (WA) gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO von 0,4 festgesetzt. Eine Besonderheit bildet die Reihenhausbauung. Entsteht eine Reihenhauszeile auf einem zusammenhängenden Grundstück, so kann der Orientierungswert der BauNVO von 0,4 eingehalten werden. In der Regel wird aber dem Wunsch nach Eigentum gefolgt und für jedes Reihnhaus ein eigenes Grundstück gebildet. Die Grundstücke der Reihennittelhäuser haben dabei immer einen Flächennachteil gegenüber den Eckgrundstücken, so dass hier eine höhere Ausnutzung erfolgt. Aus diesem Grund wird in allen Bereichen wo Hausgruppen (H) festgesetzt sind, die GRZ mit 0,5 festgesetzt. Die Überschreitung des Orientierungswerts gemäß § 17 Abs. BauNVO um 0,1 ist gerechtfertigt, da die Ausnahmetatbestände des § 17 Abs. 2 BauNVO für eine Überschreitung erfüllt werden: es werden gesunde Wohnverhältnisse mit ausreichend Licht, Luft und Freiräumen gewährleistet. Der baulichen Dichte in diesem Bereich stehen die großzügig dimensionierten öffentlichen Grünflächen als Ausgleich gegenüber, die den Bewohnern\*innen zur Verfügung stehen und dem Plangebiet einen durchgrünten Charakter geben sollen. Darüber hinaus grenzt in fußläufiger Nähe das Landschaftsschutzgebiet (LSG) "Kugelfangtrift / Segelfluggelände" sowie nördlich der BAB 2 der Naherholungsraum "Silbersee" auf dem Gebiet der Stadt Langenhagen an.

Um eine möglichst konzeptnahe Umsetzung hinsichtlich der Form und der Ausgestaltung der Baukörper sicher zu stellen, werden im Bebauungsplan detaillierte Baukörperfestsetzungen getroffen. Die ausgewiesenen Baugrenzen und Baulinien sichern die Umsetzung des vereinbarten städtebaulichen Konzepts, belassen aber ausreichend Spielraum für den Hochbauentwurf. Durch die Baulinien wird sichergestellt, dass die Baufelder durch eine klar ablesbare Bauflucht gefasst werden.

In den allgemeinen Wohngebieten dürfen die Baugrenzen und Baulinien durch Balkone und Terrassen bis zu einer maximalen Tiefe von 2,0 m überschritten werden (§ 5 textliche Festsetzung). Für Einzel- und Doppelhäuser sowie im Geschosswohnungsbau beschränkt sich diese Überschreitung auf maximal 50% der jeweiligen Gebäudelänge. Im Reihenhausbau macht diese Beschränkung aufgrund der geringen Breite der einzelnen Reihenhäuser keinen Sinn. Hier dürfen die Baugrenzen und Baulinien auf der gesamten Gebäudebreite überschritten werden. Die Überschreitungen gewährleisten eine angemessene Wohnqualität.

Innerhalb der meisten Baufelder sieht der Bebauungsplan Flächen vor, die Wegerechte zugunsten der Allgemeinheit begründen. Neben der Zuwegung zu den rückwärtigen Grundstücksflächen

dienen diese Verbindungen auch der fußläufigen Vernetzung im Plangebiet. An diesen Flächen werden darüber hinaus den Versorgungsträgern Leitungsrechte eingeräumt.

Im Bebauungsplan werden zwei verschiedene Dachformen festgesetzt, die dem städtebaulichen Konzept entnommen sind. Eingerahmt werden die allgemeinen Wohngebiete des Plangebiets im Süden, Westen und Osten von Gebäuden mit Satteldach, die somit den prägenden Dachtypus der Umgebung aufnehmen. Hier sind symmetrische Satteldächer mit einer Neigung zwischen 30° und 45° zulässig. In den Bereichen, wo Einzel- und Doppelhäuser mit einem Satteldach zu errichten sind, wird darüber hinaus auch die Hauptfirstrichtung festgesetzt. Dies erfolgt nicht nur unter gestalterischen Gesichtspunkten, sondern soll gleichzeitig die optimale Ausrichtung der Dächer für die Nutzung von Solarenergie ermöglichen.

Für die allgemeinen Wohngebiete, die nicht in direktem "Kontakt" mit der Umgebung stehen, werden Flachdächer festgesetzt. Hier unterscheidet das städtebauliche Konzept Flachdächer mit bzw. ohne Staffelgeschoss. Im Bebauungsplan werden diese Vorgaben konzeptgetreu umgesetzt. Einzelheiten über Zulässigkeit oder Ausschluss der Staffelgeschosse regelt der § 19 textliche Festsetzungen. Für die Punkthäuser entlang des öffentlichen Grünzugs werden Staffelgeschosse sogar zwingend festgesetzt. Dies erfolgt nicht durch eine textliche Festsetzung, sondern zeichnerisch im Bebauungsplan mittels Baugrenzen in Kombination mit zwingend festgesetzter Geschossigkeit. So wird das gewünschte Wechselspiel der Gebäudehöhen aus drei bzw. vier Geschossen gesichert.

Bei mehrgeschossigen Gebäuden sind oftmals technische Aufbauten für die Aufzüge, Klima-, Lüftungs- oder Reinigungsanlagen erforderlich. Hierfür darf das oberste Geschoss ausnahmsweise um bis zu 2,0 m überragt werden, sofern die Fassade optisch nicht beeinträchtigt wird. Der Bebauungsplan sieht deshalb vor, dass der Abstand der technischen Aufbauten zu den Außenflächen der aufgehenden Fassade mindestens dem Maß der Höhenüberschreitung entsprechen muss (§ 6 textliche Festsetzungen).

Um die Ausbildung eines natürlich belichteten und belüfteten Kellers zu ermöglichen, gleichzeitig aber den abweisenden Charakter von Häusern mit sehr hohen Kellergeschossen zu vermeiden und die straßenbegleitende Bebauung optisch zu vereinheitlichen, ist im Plangebiet die Oberkante der Erdgeschossfertigfußböden bis maximal 0,5 m über der nächstgelegenen Straßenverkehrsfläche herzustellen (§ 14 textliche Festsetzungen). Im Ergebnis wird sich die Planung in ihrer Flächen- und Höhenentwicklung in die vorhandene Bebauung der Umgebung einfügen.

Das neue Quartier trägt den Vermarktungstitel 'Gartenstadt Hannover Nord'. Planerisches Ziel ist es, hier ein neues Wohngebiet zu entwickeln, das diesem Namen gerecht wird. Aus diesem Grund soll das Areal einen durchgrüneten Charakter mit erlebbaren privaten und öffentlichen Freiräumen erhalten. Zur Realisierung dieses Ziels werden verschiedene Maßnahmen / Festsetzungen getroffen. So werden zum Beispiel ein großflächiger öffentlicher Grünzug und private Grünflächen festgesetzt.

Zur Vermeidung von baulichem Wildwuchs durch Nebenanlagen sollen die privaten Gartenbereiche außerhalb der überbaubaren Flächen von gebietsuntypischer Versiegelung freigehalten werden. Daher sind folgende Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen die nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig wären, außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nicht zulässig: Gartenlauben, Geräteschuppen und Unterstände (§ 4 textliche Festsetzungen). Mit dieser Maßnahme wird die Bodenversiegelung begrenzt und eine umfangreiche Niederschlagswasserversickerung ermöglicht. Gleichzeitig soll eine attraktive Gestaltung der Grundstücksfreiflächen sichergestellt werden und ein attraktives Gesamterscheinungsbild entstehen.

Unterstützt wird dieser Anspruch durch die Gestaltungsfestsetzungen zu den Freiflächen. So ist im Plangebiet je angefangene 200 m<sup>2</sup> überbaubarer Grundfläche mindestens ein standortgerechter, heimischer Laubbaum I., II. oder III. Ordnung anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten (§ 15 textliche Festsetzungen). Aufgrund kleiner Grundstücksgrößen sind Hausgruppen (Reihenhäuser) von dieser Festsetzung ausgenommen.

Als weitere Maßnahme für ein durchgrüntes Wohnquartier setzt der Bebauungsplan fest, dass im gesamten Plangebiet Einfriedungen nur aus heimischen Laubgehölzen zulässig sind. Durchsicht gewährende Zäune (z.B. Stabgitterzäune) sind nur in Verbindung mit der zu verwendenden Hecke zulässig (§ 20 textliche Festsetzungen).

Die Vorgärten und Gärten sowie die Häuser sollen vom öffentlichen Straßenraum auch für Fußgänger\*innen soweit wie möglich erlebbar sein. Eigentümer\*innen haben wiederum häufig den Wunsch, ihre Grundstücke vor fremder Einsicht zu schützen. Allerdings bestünde dadurch die Gefahr, dass undurchsichtige, hohe Einfriedungen angrenzend an öffentliche Räume entstehen. Diese würden das Erscheinungsbild des neuen Wohngebiets beeinträchtigen. Außerdem wäre eine gegenseitige soziale Kontrolle nicht mehr gegeben und das Sicherheitsgefühl der Anwohner\*innen und Passanten\*innen beeinträchtigt. Um dies zu vermeiden, wird die Höhe der Einfriedungen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen, den Flächen mit Gehrechten und entlang des öffentlichen Grünzuges auf maximal 1,2 m festgesetzt. Durch die niedrigen Einfriedungen soll gleichzeitig eine höhere Transparenz und bessere soziale Kontrolle der öffentlichen Räume gefördert werden. Dem Wunsch nach Privatheit wird dahingehend Rechnung getragen, dass die Einfriedungen in den anderen Bereichen zwischen den Privatflächen bis zu 1,8 m hoch sein dürfen. Ausgenommen von diesen Festsetzungen sind die beiden Kita-Standorte. Hier gelten für die Einfriedungen die Standards für Kindertagesstätten.

Flachdächer sind dauerhaft und flächendeckend zu begrünen. Ausnahmen von der Dachbegrüpfungspflicht können zugelassen werden, wenn diese im Widerspruch zum Nutzungszweck steht (z.B. Dachterrassen, Dachflächen für Belichtungszwecke oder zur Installation technischer Anlagen wie Klimaanlage u.s.w.). In diesen Ausnahmefällen sind mindestens 50% der Dachflächen zu begrünen (§ 10 textliche Festsetzungen). Durch die Dachbegrüpfung können Spitzenabflüsse bei Starkregenereignissen gegenüber unbegrüntem Dächern um ca. 50 % reduziert werden. Auch die Hallendecken von Tiefgaragen, soweit sie nicht überbaut werden, sind dauerhaft zu begrünen. Von dieser Begrüpfungspflicht darf ausnahmsweise für Erschließungswege abgewichen werden.

Weiter soll der Bebauungsplan auch einschränkende Regelungen hinsichtlich Werbeanlagen treffen. Eine Beeinträchtigung der städtebaulichen Qualität droht wegen der attraktiven Lage des Plangebiets in unmittelbarer Nähe zur BAB 2 durch die Errichtung überhoher Werbeanlagen (sog. Werbepylone). Das ausschließliche Ziel dieser Werbeanlagen besteht darin, durch Höhe, Leuchtkraft und Größe weit in das Umfeld hineinzuwirken. Im vorliegenden Fall wäre das Plangebiet selbst, aber auch die bewohnten Bereiche der angrenzenden Stadtteile davon betroffen. Daher wird festgesetzt, dass Werbeträger als Nebenanlagen i.S. von § 14 Abs. 1 BauNVO (z.B. Werbepylone) nicht zulässig sind. Aus dem gleichen Grund sind auch Werbeanlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht oder wechselnden Farben nicht zulässig. Werbeanlagen dürfen die jeweilige Gebäudetraufe nicht überschreiten (§ 12 textliche Festsetzungen). So erhalten sie eine erkennbar dem Gebäude untergeordnete Funktion, ihre Fernwirkung ist zwangsläufig begrenzt.

Die Festsetzung zum:

- Thema ruhender Verkehr (§ 8 textliche Festsetzungen) – Stellplätze, Garagen, Carports und Tiefgaragen – wird im Kapitel 4.2 innere Erschließung, Abschnitt ruhender Verkehr näher behandelt.
- Thema Niederschlagswasserversickerung (§ 13 textliche Festsetzungen) wird detailliert im Kapitel 4.3.3 - Niederschlagswasserversickerung beschrieben.
- Thema Lärmschutz (§ 11 textliche Festsetzung) wird im Kapitel 5.1 Lärmschutz erörtert.
- Thema Bodensanierung / temporäres Bauen (§ 18 textliche Festsetzungen) wird im Kapitel 5.6. Boden / Altlasten / Kampfmittel / Grundwasser erläutert.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 1673 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die beschriebene städtebauliche Entwicklung und somit eine sinnvolle, standortgerechte Nachnutzung des Geländes der ehemaligen Freiherr-von-Fritsch-Kaserne geschaffen werden.

### 3.1.2 Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe)

Das Plangebiet ist verkehrsgünstig an der Ada-Lessing-Straße gelegen, nur ca. 200 m vom Anschlusspunkt Bothfeld der Bundesautobahn A2 (BAB 2) entfernt. Damit ist das Gebiet neben der Wohnnutzung auch für Nutzungen prädestiniert, die auf eine gute Kfz-Verkehrsanbindung angewiesen sind. Der Ostrand bietet in dieser Hinsicht die direkte Anbindung des motorisierten Individualverkehrs, gleichzeitig wäre eine Wohnbebauung auf diesem Grundstücksteil vergleichsweise hohen Emissionen ausgesetzt. Eine gewerbliche Nutzung dagegen kann für die dahinterliegende Wohnbebauung Lärmschutzfunktionen übernehmen. Aus diesem Grund soll entlang der Ada-Lessing-Straße ein ca. 67 m breiter Streifen als Gewerbegebiet festgesetzt werden. Als Gewerbebestandort kommt nur die direkte Lage an der Ada-Lessing-Straße in Frage, da nur bei dieser Anordnung von Gewerbe und Wohnen ein maximal möglicher Schutz der Wohngebiete vor dem Verkehrsaufkommen und dem damit verbundenen Verkehrslärm erzielt werden kann.

Eine uneingeschränkte Nutzung als Gewerbegebiet ist aufgrund der Nähe zu der geplanten Wohnbebauung nicht möglich. Der aus § 50 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) abgeleitete Trennungsgrundsatz legt die Einhaltung ausreichender Abstände zwischen Wohngebieten und gewerblichen Bauflächen nahe. Dabei kann auch eine "gestaffelte" Abfolge der Baugebiete - allgemeines Wohngebiet (WA) / Mischgebiet (MI) / Gewerbegebiet (GE) - dem Trennungsgrundsatz Rechnung tragen.

Ein Gewerbegebiet kann aber auch ohne Verstoß gegen den Trennungsgrundsatz neben einem Wohngebiet festgesetzt werden, wenn auf die Gliederungs- und Modifizierungsmöglichkeiten des § 1 Abs. 4 bis 9 BauNVO zurückgegriffen wird. Grundsätzlich ist dazu eine Einschränkung der gewerblichen Nutzung erforderlich.<sup>2</sup> Ein Gewerbegebiet kann immer und nur dann neben einem allgemeinen Wohngebiet festgesetzt werden, wenn es so eingeschränkt oder gegliedert ist, dass in unmittelbarer bzw. näherer Nachbarschaft zur Wohnbebauung nur nicht störende bzw. nicht wesentlich störende gewerbliche Nutzungen zugelassen werden.<sup>3</sup>

Für die Bauleitplanung sind daher sogenannte "eingeschränkte Gewerbegebiete" von Bedeutung, bei denen die Zulässigkeit von Betrieben hinsichtlich ihres Störpotentials bis hin zur Mischgebietsverträglichkeit geregelt werden kann. Dabei zielt die Einschränkung nicht nur auf den Lärm ab. Es dürfen auch keine immissionsträchtigen Gewerbebetriebe mit Geruch, Staub und Rauch angesiedelt werden.

Das Gewerbegebiet entlang der Ada-Lessing-Straße wird daher im Verhältnis zu anderen Gewerbegebieten der Stadt so reglementiert, dass nur nicht störende Gewerbebetriebe zulässig sind. Im Bebauungsplan wird die Festsetzung eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) getroffen. Es sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräusche die Emissionswerte von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts nicht überschreiten (§ 2 textliche Festsetzung). Diese Werte sind das Ergebnis einer schalltechnischen Untersuchung (Bonk-Maire-Hoppmann, Dezember 2019 – s. Kapitel 5.1 Lärmschutz und im Umweltbericht Kapitel 3.1 Schutzgut Mensch).

Damit werden unter Berücksichtigung des Gebots gegenseitiger Rücksichtnahme Immissionskonflikte im Grenzbereich zwischen eingeschränkten Gewerbegebieten (GEe) und allgemeinen Wohngebieten (WA) vermieden. Der Schutz der geplanten westlich angrenzenden Wohnhäuser ist gewährleistet. Bei allen Einschränkungen eines Gewerbegebiets muss der Gebietscharakter erhalten bleiben. Das heißt jedoch nicht, dass das gesamte Spektrum gewerblicher Nutzungen in einem Gewerbegebiet vorhanden oder zulässig sein muss. Vielmehr kann ein Gewerbegebiet auch in der Form eingeschränkt werden, dass dort z.B. nur Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude zulässig sind, sofern dies städtebaulich begründet ist und Flächen für die übrigen gewerbegebietstypischen Nutzungen an anderer Stelle im Stadtgebiet vorhanden sind. Auch wenn die hier vorgenommene Einschränkung die in § 8 BauNVO allgemein zulässigen störenden Gewerbebetriebe ausschließt, entsprechen die festgesetzten eingeschränkten Gewerbegebiete (GEe) noch dem in § 8 BauNVO vorgesehenen Gebietstypus. Dies beruht insbesondere darauf,

<sup>2</sup> VGH BW, Urteil vom 06.12.1989 – 3S 1278/88 – BRS 49, Nr. 73

<sup>3</sup> OVG NW, Urteil vom 17.10.1996 – 7a D 122/94.NE -, UPR 97, 259 = BRS 58, Nr. 30

dass die Baugebiete trotz der Einschränkungen, der Unterbringung gewerblicher Nutzungen dienen. Weitgehende Modifikationen, die der Zweckbestimmung eines Gewerbegebiets entgegenstehen könnten, etwa durch die Zulassung von Wohnnutzung, werden nicht vorgenommen. Die getroffene Festsetzung stellt somit nicht die Wirkung eines anderen Baugebietstypus her, etwa eines Mischgebiets (MI).

Die Ausnahme nach § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO – Vergnügungsstätten – ist nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Die genannte Nutzung führt oftmals zu einem Verdrängungswettbewerb mit Einzelhandels- und Dienstleistungsbetrieben sowie anderen Nutzungen. Durch höhere Umsätze ist ein höherer Miet- und Kaufpreis möglich, was wiederum eine Verschiebung des Bodenpreisgefüges zur Folge hat, wodurch es zu einer Einschränkung der Angebotsvielfalt kommen kann. Diese in ihrer Erscheinung problematischen Nutzungen (auffällige Werbung, 'Rund-um-die-Uhr-Betriebe') mit ihrem intensiven Publikumsverkehr würden die geplante Wohnnutzung beeinträchtigen. Daher ist beabsichtigt Vergnügungsstätten aller Art im GEe auszuschließen (§ 2 textliche Festsetzungen). Mit dieser Maßnahme soll auch 'Traiding-Down-Effekten', die durch gehäuftes Auftreten von Vergnügungsstätten, insbesondere Spielhallen und Wettbüros, entstehen können, entgegengewirkt werden.

Durch die Einschränkung gewerblicher Nutzungen hinsichtlich ihres Emissionsverhaltens kann eine spannungsfreie stadträumliche Zuordnung von Gewerbegebieten und nahegelegenen Wohngebieten oder sonstigen Baugebieten mit stöempfindlichen Nutzungen erreicht werden.

Obwohl auch als eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt, bildet das Grundstück Ada-Lesing-Straße 155 A-C eine Ausnahme. Es wurde im Jahr 1967 vom Bund mit drei Feldwebel-Wohnhäusern in Form eines Gebäuderiegels bebaut. Die Gebäude stammen somit aus einer Zeit, in der dem Lärmschutz noch nicht die heutige Bedeutung beigemessen wurde, aber auch der Verkehrslärm aufgrund geringerer Verkehrsdichte nicht die heutige Dimension erreichte. Die zweigeschossige Bebauung wird auch nach Aufgabe der Kasernennutzung und der zwischenzeitlichen Veräußerung an einen privaten Investor mit vermieteten Wohnungen genutzt. Der Investor ist über die Planung in Kenntnis gesetzt und hat keine Bedenken geäußert. Die Erschließung des Grundstücks wird in Zukunft über das Straßennetz des neuen Baugebiets erfolgen. Die Aufnahme in den Bebauungsplan Nr. 1673 ist der Lage des Grundstücks auf dem ehemaligen Kasernengelände geschuldet. Die Anlage genießt Bestandsschutz. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 1673 greifen erst, wenn die Nutzungen des Gebäudes aufgegeben werden.

„Der Bestandsschutz beruht auf dem Recht des Bauherrn, seine einmal rechtmäßig errichtete Anlage entsprechend ihrer ursprünglichen Genehmigung zu nutzen, und zwar auch dann (noch), wenn durch später erlassene öffentlich-rechtliche (wie baurechtliche oder immissionschutzrechtliche) Vorschriften das Vorhaben heutigentags nicht mehr genehmigungsfähig wäre“ (Kommentar zur Baunutzungsverordnung, Fickert / Fieseler).

Viele der Festsetzungen, die im vorigen Kapitel 3.1.1 allgemeine Wohngebiete (WA) aufgeführt sind, gelten auch für die eingeschränkten Gewerbegebiete (GEe). Um Doppelungen zu vermeiden, werden hier nur die entsprechenden Paragraphen der textlichen Festsetzungen aufgezählt:

- § 4 – Ausschluss Nebenanlagen nach § 14 BauNVO
- § 6 – technische Aufbauten
- § 10 – Dachbegrüpfungspflicht bei Flachdächern
- § 11 – Lärmschutzmaßnahmen
- § 12 – Beschränkung von Werbeanlagen
- § 14 – Höhe Erdgeschossfußböden
- § 17 – Ausgleichsmaßnahmen
- § 18 – Dachformen
- § 19 – Einfriedungen

Wie in den allgemeinen Wohngebieten (WA) gelten auch auf den Gewerbeflächen Gestaltungs- und Festsetzungen für die Freiflächen. Mit der Zuordnung der Grünflächen und den verbindlichen Begrüngungsmaßnahmen werden die ökologische und gestalterische Qualitäten innerhalb der Gewerbegebiete verbessert. So sind auf den privaten Grünflächen der eingeschränkten

Gewerbegebiete (GEe) je angefangene 200 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein standortgerechter Laubbaum I., II. oder III. Ordnung und fünf standortgerechte Sträucher anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten (§ 16 textliche Festsetzungen).

Der § 20 textliche Festsetzungen beinhaltet neben der im gesamten Plangebiet geltenden Art und Höhe der Einfriedungen für die Gewerbeflächen eine Besonderheit. Entlang der Ada-Lessing-Straße werden Grünflächen festgesetzt, die ihren Ursprung in der Bestandssituation direkt hinter der ehemaligen Kasernenmauer haben. Diese Flächen werden den Gewerbeflächen als private Grünflächen zugeordnet, was sich positiv auf den Versiegelungsgrad der Gewerbeflächen auswirkt. Die privaten Grünflächen sind zwingend einzufrieden. Mit dieser Maßnahme sollen willkürliche Abkürzungen über die Grünflächen und sich dadurch bildende unerwünschte Trampelpfade verhindert werden. Diese Gefahr wird insbesondere im Umfeld der Bushaltestelle gesehen. Zur Vermeidung solch unerwünschter Wegebeziehungen wird in Verlängerung der Erschließungsfläche des im Nord-Osten stehenden Bestandsgebäudes ein Fußweg als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Dieser gewährt im Nord-Osten einen direkten Zugang von der Ada-Lessing-Straße ins Plangebiet.

Die vorgenannten Festsetzungen zu den Einfriedungen und Pflanzgeboten sollen auch in den eingeschränkten Gewerbegebieten (GEe) eine attraktive Gestaltung der Freiflächen sicherstellen und diese schützen. Entlang der Ada-Lessing-Straße entsteht ein attraktives Gesamterscheinungsbild, dass nicht nur den Eingang in das neue Quartier, sondern auch den Stadteingang Hannovers akzentuiert.

Analog zu den allgemeinen Wohngebieten (WA) vollziehen auch in den Gewerbegebieten (GEe) die ausgewiesenen Baugrenzen und Baulinien die Form der Baukörper konzeptnah nach. Dies ist im Hinblick auf einen wirkungsvollen Schallschutz entlang der Lärmquelle Ada-Lessing-Straße sinnvoll.

Aus diesem Grund soll an dieser Stelle auch auf die Höhengestaltung Einfluss genommen werden. Es werden drei bzw. vier Vollgeschosse zwingend vorgeschrieben. Da bei Gewerbenutzungen je nach Bedarf die Geschosshöhen sehr variieren können, ist die Festsetzung der Vollgeschosse alleine nicht ausreichend. Daher werden hier zusätzlich Gebäudehöhenfestsetzungen getroffen. Um eine gewisse Flexibilität zu ermöglichen, wird ein Spielraum von drei Metern eingeräumt. So wird eine Gebäudehöhe von 10 – 13 m in den Bereichen festgesetzt, in denen das städtebauliche Konzept drei Vollgeschosse vorsieht. Für die geplante Viergeschossigkeit werden 13 – 16 m festgesetzt. Bezugsgröße ist die jeweils nächstgelegene Straßenverkehrsfläche.

Die Gewerbeeinheiten werden so eine schallabschirmende Funktion für das dahinterliegende Wohnquartier übernehmen.

### **3.1.3 Sondergebiet (SO) Nahversorgungszentrum und Dienstleistung**

Im Sondergebiet (SO) Nahversorgungszentrum und Dienstleistung gelten die gleichen Festsetzungen wie in den eingeschränkten Gewerbegebieten (GEe). Diese werden aus Gründen der Doppelung in diesem Kapitel nicht wiederholt. Lediglich die Art der Nutzung, mit der sich die folgenden Abschnitte näher auseinandersetzen, ist unterschiedlich.

#### **Einzelhandel**

In der Nachnutzung der ehemaligen Freiherr-von-Fritsch-Kaserne soll mit der Wohnbebauung auch ein Nahversorgungsangebot mit Lebensmitteln und weiteren nahversorgungsrelevanten Sortimenten entwickelt werden, um eine quartiersnahe Versorgung der Wohnbevölkerung zu ermöglichen. Der geplante Standort ist im Süd-Osten des Plangebiets mit direktem Zugang zur Ada-Lessing-Straße vorgesehen.

Die Firma GMA – Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH, Hamburg – hat bereits im Jahr 2010 diesbezüglich eine Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt. Angesichts zwischenzeitlich eingetretener marktseitiger / konzeptioneller Veränderungen wurde die Untersuchung im



März / April 2017 aktualisiert. Eine Überprüfung der Ergebnisse von 2017 erfolgte im Dezember 2021 und liegt in Form eines aktualisierten Gutachtens vor.

Ziel der Untersuchung war es, die Auswirkungen der Ansiedlungsvorschläge in Bezug auf den Bestand und die Entwicklungsfähigkeit der vorhandenen zentralen Versorgungsbereiche und bestehenden solitären Einzelhandelsbetriebe in den benachbarten Stadtteilen der Landeshauptstadt Hannover und der benachbarten Stadt Langenhagen aufzubereiten und darzustellen. Die Übereinstimmung mit den Zielvorstellungen und Grundsätzen des Einzelhandels- und Zentrenkonzepts für die Landeshauptstadt Hannover von 2021 wurde geprüft, ebenso wie die Einhaltung der Ziele und Grundsätze des Landesraumordnungsprogramms und des regionalen Raumordnungsprogramms für die Region Hannover.

Der Einzelhandel im Stadtbezirk Bothfeld-Vahrenheide konzentriert sich auf die zentralen Versorgungsbereiche C-Zentrum<sup>4</sup> Sutelstraße ("Emmelmann-Center"), D-Zentrum<sup>4</sup> Holzwiesen, Sahlkamp und Vahrenheide sowie das E-Zentrum<sup>4</sup> Kurze-Kamp-Straße. Daneben sind einige dispers im Stadtbezirksgebiet verteilte Discounter, übrige Nahversorgungseinrichtungen / -anbieter und zwei gebietsübergreifende Sonderstandorte situiert (Vahrenwalder Straße Nord, tlw. im Stadtbezirk Nord und Varrelheide mit A2-Center, größtenteils auf dem Gebiet der Gemeinde Isernhagen).

Verglichen mit dem hannoverschen Durchschnittswert von ca. 0,51 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche / Einwohner<sup>5</sup>, der sich aus dem Bestand für nahversorgungsrelevante Sortimente ergibt, liegt der Stadtbezirk Bothfeld-Vahrenheide (ohne Einbeziehung des stadtgebietsübergreifend in Hannover / Altwarmbüchen angesiedelten Real-SB-Warenhaus) mit 0,52 m<sup>2</sup> / Einwohner\*in auf durchschnittlichem Niveau. Der Anteil der Einwohner\*innen, die nicht in einem 500 m Radius bzw. einer realen Fußwegezeit von 10 min. nahversorgt sind, was einem anerkannten Maßstab für die fußläufige Versorgung entspricht, ist im Stadtvergleich im Stadtbezirk Bothfeld-Vahrenheide am größten. Insbesondere ist in den nördlichen und östlichen Stadtteilen die fußläufige Nahversorgungssituation im Lebensmitteleinzelhandel als unterdurchschnittlich zu etikettieren. Mit den zusätzlichen Einwohner\*innenpotentialen im Plangebiet wird das Nahversorgungsdefizit weiter anwachsen.

#### • **Bewertung der raumordnerischen Ziele**

Im Folgenden werden die im Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) benannten raumplanerischen Ge- und Verbote betrachtet.

##### Konzentrationsgebot:

„Neue Einzelhandelsgroßprojekte sind nur innerhalb des zentralen Siedlungsgebietes des jeweiligen zentralen Ortes zulässig.“

Das Vorhabengrundstück befindet sich innerhalb des zentralen Siedlungsgebietes des Oberzentrums Hannover. Das Konzentrationsgebot ist erfüllt.

##### Integrationsgebot:

„Neue Einzelhandelsgroßprojekte, deren Kernsortimente zentrenrelevant sind, sind nur innerhalb der städtebaulich integrierten Lagen zulässig. Diese Flächen müssen in das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs eingebunden sein. ...“

„Städtebaulich integrierte Lagen stehen im engen räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit den zentralen Versorgungsbereichen im Sinne des § 2 Abs. 2 und § 9 Abs. 2a BauGB. Sie

---

<sup>4</sup> Zentrentyp C: Zentrum, das hauptsächlich auf den Stadtteil ausgerichtet ist. Es ist ein umfassendes Angebot an Gütern des periodischen und des aperiodischen Bedarfs vorzufinden, welches die Nachfrage des Stadtbezirks bedient.  
Zentrentyp D: Zentrum, das eine stadtteilbezogene Funktion besitzt. Neben der Nahfunktion, die auf den zugehörigen Stadtteil ausgerichtet ist, stellen weitere Einzelhandels- und Dienstleistungsangebote diese Funktion sicher.  
Zentrentyp E: Zentrum, das deutlich auf die Nahversorgung ausgerichtet ist und überwiegend teilbereichsbezogene Funktion besitzt. Darüber hinaus verfügen E-Zentren in der Regel nur über ein sehr eingeschränktes Angebot an Gütern des aperiodischen Bedarfs. Als Mindestkriterium wurde das Vorhandensein mindestens eines Nahversorgungsbetriebs sowie eines ergänzenden Einzelhandels- und Dienstleistungsangebots definiert.

Quelle: Einzelhandels- und Zentrenkonzept für die Landeshauptstadt Hannover

<sup>5</sup> Quelle: Erhebungen der Fa. Stadt + Handel, Dezember 2016

verfügen über ein vielfältiges und dichtes Angebot an Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen, haben einen wesentlichen fußläufigen Einzugsbereich und sind in das ÖPNV-Netz eingebunden. ...“

Das Projektareal stellt unter stadtplanerischen Aspekten eines der wichtigsten Neubauvorhaben in Hannovers Norden dar und soll eine Initialzündung für die Wohnumfeldverbesserung im nördlichen Stadtteil Sahlkamp bieten. Nutzungsstrukturell dominieren im Standortumfeld des Projektareals eindeutig Wohnnutzungen. Entlang der Langenforther Straße gibt es einen älteren Disco-Unter (inkl. Fleischerei) sowie eine Tankstelle im nördlichen Umfeld.

Für den motorisierten Individualverkehr ist das Sondergebiet Nahversorgungszentrum und Dienstleistung über die BAB 2 und die Langenforther Straße überregional, regional, aber auch aus dem hannoverschem Stadtgebiet sehr gut erreichbar. Zusätzlich besteht mit der Ada-Lessing-Straße noch eine leistungsstarke Wohngebietserschließungsstraße für den Bothfelder Stadtbezirk. Darüber hinaus ist ein ÖPNV-Anschluss mit den Buslinien 122 und 125 gewährleistet.

Der Vorhabenstandort stellt keinen Solitärstandort dar. Er ordnet sich räumlich und funktional in das von Wohnnutzungen geprägte Umfeld ein, insbesondere nach Umsetzung der Neubebauung. Der Standort verfügt über ein fußläufig erreichbares Einwohnerpotential und einen ÖPNV-Anschluss. Somit ist der Standort siedlungsstrukturell integriert. In der überarbeiteten Fassung des „Einzelhandels- und Zentrenkonzepts der Landeshauptstadt Hannover“ (Ratsbeschluss vom 16.12.21 / DS-Nr. 2181/2021) wird das Plangebiet als Entwicklungsbereich – „Bereiche mit noch keinem oder nur geringem Bestand, für die planerische Vorstellungen für eine Entwicklung bestehen“ – aufgenommen, mit Potential als E-Zentrum. Das Integrationsgebot wird erfüllt.

#### Kongruenzgebot:

„In einem Mittel- oder Oberzentrum darf das Einzugsgebiet eines neuen Einzelhandelsgroßprojektes in Bezug auf seine periodischen Sortimente den grundzentralen Verflechtungsbereich als Kongruenzraum nicht wesentlich überschreiten und soll in Bezug auf seine aperiodischen Sortimente den maßgeblichen Kongruenzraum nicht wesentlich überschreiten.“

Eine wesentliche Überschreitung liegt vor, wenn mehr als 30 % des Vorhabenumsatzes mit Kaufkraft von außerhalb des maßgeblichen Kongruenzraumes erzielt würde. Das ist aus Gutachter-sicht unwahrscheinlich und kann ausgeschlossen werden. Das Kongruenzgebot wird sowohl in Hinblick auf periodische als auch aperiodische Sortimente eingehalten.

#### Beeinträchtungsverbot:

„Ausgeglichene Versorgungsstrukturen und deren Entwicklung, die Funktionsfähigkeit der zentralen Orte und integrierter Versorgungsstandorte sowie die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung dürfen durch neue Einzelhandelsgroßprojekte nicht wesentlich beeinträchtigt werden.“

Zur Beurteilung von wettbewerblichen Auswirkungen auf die vorhandenen Betriebe wird in der Regel ein Schwellenwert von 10% Umsatzumverteilung als Hinweis herangezogen. In Abstimmung mit der IHK Hannover wurde in der aktuellen Bewertung von 2021 auf einen niedrigeren Schwellenwert von maximal 7% zurückgegriffen, um negative städtebauliche Auswirkungen sicher ausschließen zu können.

Der zu erwartende Vorhabenjahresumsatz sollte rd. 8,3 Mio. € bei Nahrungs- und Genussmittel und rd. 2,2 Mio. € bei Gesundheit- und Körperpflege nicht überschreiten, um sich räumlich sinnvoll und noch verträglich in die Hannoveraner Einzelhandelslandschaft einzufügen.

Bei der kumulierten Betrachtung der möglichen Nutzungsbausteine stellen sich mehrere alternative Belegungsvarianten inklusive verträglicher Verkaufsflächen dar, die die ermittelten verträglichen Maximalumsätze nicht überschreiten. Im § 3 textliche Festsetzung wird daher neben dem gewünschten Nutzungsspektrum auch die Größenordnung der Einzelhandelsnutzungen geregelt. Mit der Anwendung des § 3 textliche Festsetzungen wird das Beeinträchtungsverbot eingehalten.

Darüber hinaus wird festgelegt, dass Einzelhandelsnutzungen nur im Erdgeschoss zulässig sind. Das ist aufgrund der Publikumswirksamkeit und der besseren Erreichbarkeit eine sinnvolle Zuordnung.

- **Bewertung der Raumbedeutsamkeit des Vorhabens**

Mit der Aktualisierung des EZH-Gutachtens von 2021 wurde auch die Raumbedeutsamkeit des Vorhabens geprüft.

Ein Vorhaben kann nur dann als Betrieb zur wohnortnahen Nahversorgung (= nicht raumbedeutsam) eingeordnet werden, wenn die beiden folgenden Kriterien erfüllt sind:

- Der Vorhabenumsatz muss zu mehr als 50% mit Kaufkraft aus dem fußläufigen Einzugsbereich erzielt werden (Gehzeit max. 10 Min. / Entfernung von 700 – 1.000 m).
- Auf mindestens 90% der Verkaufsfläche müssen periodische Sortimente angeboten werden.

Durch die Umsetzung der Planung wird sich die Einwohner\*innenzahl im relevanten Radius (10 Gehminuten / max. 700 – 1.000 m Entfernung) um ca. 1.500 auf dann ca. 3.630 Einwohner\*innen erhöhen. Unter Zugrundelegung der Kaufkraftkennziffer der umliegenden Wohngebiete des gleichen Postleitzahlengebiets ergibt sich eine Kaufkraft von ca. 13 Mio. € für den periodischen Bedarf.

Das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz geht in der Arbeitshilfe zum LROP davon aus, dass typischerweise in Bezug auf diejenigen Kund\*innen, die aus dem fußläufigen Einzugsbereich stammen, eine maximale Kaufkraftbindung von 40 – 50 % erreicht werden kann. Das fußläufige Einzugsgebiet überschneidet sich mit dem Discounter-Standort in der Straße Zur Stadtgärtnerei. Sollte es im Plangebiet statt zu einer Verlagerung dieses Markts zu einer reinen Neuansiedlung kommen, ist im Sinne eines Worst-Case-Szenarios von maximal 35% Marktanteil auszugehen.

Als Schwelle für einen nicht raumbedeutsamen Nahversorger ergibt sich ein Umsatz von rd. 8,9 Mio. €. Der als verträglich ermittelte Umsatz aus dem periodischen Bedarf von 8,3 Mio. € liegt unterhalb dieses Schwellenwerts.

Sowohl hinsichtlich der Vorgaben der Arbeitshilfe zum LROP (Marktanteil: 40 – 50 %) als auch bei Zugrundelegung realistischer Marktanteile für das zu entwickelnde E-Zentrum (35 – 40 %) entfällt bei den zulässigen Möglichkeiten (§ 3 textliche Festsetzungen) mehr als die Hälfte des Umsatzes auf den fußläufigen Nahbereich. Damit wird die Voraussetzung, dass mindestens die Hälfte des Umsatzes bei einem nicht raumbedeutsamen Vorhaben aus dem fußläufigen Nahbereich stammt, erfüllt. Die zweite Voraussetzung – 90% der Verkaufsfläche aus dem periodischen Sortiment – wird im Bebauungsplan festgesetzt (§ 3 textliche Festsetzung).

Zusammenfassend kann das geplante Nahversorgungszentrum auf dem Grundstück der ehem. Freiherr-von-Fritsch-Kaserne als nicht raumbedeutsam eingestuft werden. Unter dieser Voraussetzung ist das Vorhaben nicht als großflächiges Einzelhandelsvorhaben gemäß § 11 Abs. 3 Nr. 1 bis 3 BauNVO zu bewerten.

- **Vereinbarkeit mit den Zielen des Einzelhandelskonzepts der Landeshauptstadt Hannover**

Folgende Grundsätze der Einzelhandelsentwicklung gemäß Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Landeshauptstadt Hannover sind für nahversorgungsrelevanten Einzelhandel relevant:

Grundsatz 2:

„Stärkung der zentralen Versorgungsbereiche gemäß ihrer Versorgungsfunktion, großflächiger zentrenrelevanter Einzelhandel ausschließlich im A-Zentrum Mitte, im B-Zentrum Lister Meile sowie in den C-Zentren, zentrenrelevanter Einzelhandel unterhalb der Großflächigkeit auch in den D- und E-Zentren.“

Grundsatz 3:

„Wohnortnahe Grundversorgung innerhalb der Gesamtstadt sichern, großflächiger nahversorgungsrelevanter Einzelhandel grundsätzlich nur in den Zentren.“

#### Grundsatz 4:

„Großflächige wohnortbezogene Nahversorgungsbetriebe ausnahmsweise auch außerhalb der zentralen Versorgungsbereiche möglich.“

Das Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Landeshauptstadt Hannover (2021) sieht an dem Standortbereich unter der Bezeichnung "Entwicklungsbereich Gartenstadt Hannover Nord" die Entwicklung eines neuen zentralen Versorgungsbereichs der Kategorie E-Zentrum vor. Damit kommt dem Bereich eine deutliche Ausrichtung auf die Nahversorgungsfunktion mit einer teilbereichsbezogenen Versorgungsaufgabe zu. In E-Zentren sind großflächige Einzelhandelsvorhaben zulässig, wobei die Nahversorgungsfunktion als Orientierungswert herangezogen werden soll.

Da das Vorhaben überwiegend der wohnortbezogenen Nahversorgung dient und somit sogar als nicht raumbedeutsam eingestuft werden kann, ist die geprüfte Größenordnung für die vorgesehene Nahversorgungsfunktion für ein E-Zentrum angemessen.

Zusammenfassend entspricht das Vorhaben den Vorgaben des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes.

Mit der getroffenen Standortwahl und der eigenen Zu- / Abfahrt zur Ada-Lessing-Straße kann eine Belastung des neuen Wohnquartiers durch Liefer- sowie Zu- und Abgangsverkehr weitestgehend vermieden werden.

#### Dienstleistung

Im Sondergebiet Nahversorgungszentrum und Dienstleistung sind maximal dreigeschossige Baukörper zulässig, die im Erdgeschoss mit Einzelhandelbetrieben belegt werden sollen. Ziel ist es, in den Geschossen darüber Büronutzungen zu etablieren. So sind hier Büro- und Verwaltungsnutzungen sowie Einrichtungen für religiöse, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke zulässig. Mit dieser Festsetzung wird analog zu den nördlich und südlich angrenzenden Gewerbegebieten (GEE) erreicht, dass das Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme gewährleistet wird und Immissionskonflikte zu den angrenzenden allgemeinen Wohngebieten (WA) vermieden werden. Nähere Ausführungen zum Thema Schallschutz sind im Kapitel 5.1 Lärmschutz dargelegt.

### **3.2. Grünflächen / Freiflächen**

Die Planung des Wohngebiets ist eng mit der Planung der Grünverbindungen verknüpft. Das Freiraumkonzept des Plangebiets wird dominiert von einem zentralen, von Süd nach Nord verlaufenden Grünzug, der als zentraler Park das Landschaftsschutzgebiet "Kugelfangtrift / Segelfluggelände" mit den südlich gelegenen öffentlichen Grünflächen "Im Wiesengrunde" als Teil einer übergeordneten Freiraumfolge verknüpft. Dieser soll den Anwohnern\*innen als Treffpunkt dienen. Mit den geplanten Sitzgelegenheiten, Spielplätzen und Spielmöglichkeiten, Multifunktionsflächen sowie integrierten Retentionsflächen bietet der Park eine hohe Aufenthaltsqualität. Sowohl nördlich als auch südlich der Hauptachse wird jeweils ein öffentlicher Spielplatz festgesetzt. Beide sind in ausreichendem Abstand zur Straßenverkehrsfläche geplant. Konfliktsituationen mit Kraftfahrzeugen werden dadurch minimiert. Alle Flächen des zentralen Parks sind über die zukünftigen Rad- und Fußwegverbindungen sehr gut untereinander, aber auch mit der umgebenden Wohnbebauung vernetzt. Die in der öffentlichen Grünfläche dargestellten Wegeflächen sind nicht Bestandteil des Rechtssetzungsverfahrens und werden in den Ausbauplänen konkretisiert.

Der Grünzug bildet zugleich eine charakteristische Trennfuge, die das neue Wohngebiet in einen westlichen und östlichen Teilbereich unterteilt. Dieser soll nur an einer Stelle durch eine Straße, die für die Erschließung der westlichen Wohngebiete erforderlich ist, gequert werden. In der Mitte der Haupteinschließung bilden polygonale Angerflächen mit Baumbepflanzung in lockerer Abfolge eine Verbindung zum zentralen Grünzug. Diese Flächen dienen als öffentliche Freiräume und der Regenwasserrückhaltung, mit zusätzlichen Baumreihen in seitlich linearer Begleitung der Fahrbahnbereiche.

Der entstehende grüne Charakter der "Gartenstadt Hannover Nord" wird durch die Festsetzung zu den Einfriedungen - nur Hecken aus heimischen Laubgehölzen (§ 20 textliche Festsetzung) –

vom zentralen Grünzug (Park) und der Haupterschließung in die einzelnen Baublöcke transportiert. Ziel dieser Festsetzungen und Maßnahmen ist es, ein erlebbares Quartier zu schaffen, in dem die Freiflächen Begegnungsstätten mit Aufenthaltscharakter sind. So werden neben den bereits genannten Freiflächen insgesamt fünf verkehrsberuhigte Aufenthaltszonen geschaffen, die mit Bepflanzung und Sitzmöglichkeiten dem Nachbarschaftsaustausch dienen.

Im Süden des Plangebietes findet die zentrale Grünverbindung ihre Fortsetzung in einer vorhandenen Grünfläche, die zwischen dem ehemaligen Kasernengelände und der Straße "Im Wiesengrunde" verläuft. Hier ist bereits ein Spielplatz vorhanden, der das Spielflächenangebot ergänzen soll.

Insgesamt entsteht durch den geplanten Bau von ca. 760 neuen Wohneinheiten ein zusätzlicher Bedarf von ca. 4.500 m<sup>2</sup> Kinderspielplatzfläche. Zur Deckung dieses Bedarfs sind innerhalb des zentralen Nord-Süd-Grünzugs zwei Spielplätze mit einer Gesamtgröße von ca. 2.100 m<sup>2</sup> geplant. Der weitere Spielplatzbedarf von ca. 2.400 m<sup>2</sup> soll durch qualitative Aufwertungen im südlich angrenzenden vorhandenen Spielplatz erfolgen, dessen Fläche mit ca. 1,5 ha so groß bemessen ist, dass hier noch zusätzliche Kapazitäten für die Kinder aus dem neuen Wohngebiet bestehen.

Im Norden des Plangebiets ist ein größerer Parkplatz vorhanden, der von dichten heckenartigen Gehölzen eingefasst wird. Da dieser nicht mehr benötigt wird, soll die Fläche als Teil der öffentlichen Grünflächen zu Magerrasen umgewandelt werden. Mit dieser Maßnahme soll der Eingriff in den ca. 300 m westlich gelegenen Magerrasen auf dem ehemaligen Kasernen-Sportplatz ausgeglichen werden.

### **3.3. Infrastruktur**

Mit dem Sondergebiet (SO) Nahversorgungszentrum und Dienstleistung und dem darin geplanten Lebensmittelnahversorger besteht eine direkte Versorgungsmöglichkeit. Weitere Einrichtungen der privaten Versorgung stehen in den Stadtteilen Vahrenwald (Holzwiesen ca. 750 m, Sahlkamp Markt ca. 900 m) und Bothfeld (Discounter andere Straßenseite Langenforther Straße, Kurze-Kamp-Straße 1.500 m) zur Verfügung.

Im Umkreis von 500 m befinden sich drei Kindertagesstätten. Darüber hinaus ist im Plangebiet die Einrichtung von zwei Kindertagesstätten geplant, je eine im Norden bzw. Südosten. Insgesamt sind sieben Gruppen geplant - vier Ü3- und drei U3-Gruppen. Die Kosten zur sozialen Infrastruktur hinsichtlich Krippe und Kindergarten regelt der zwischen der Grundstückseigentümerin und der Stadt Hannover zu schließende städtebauliche Vertrag.

Neue Infrastruktureinrichtungen im Plangebiet sollen in erster Linie der zukünftigen Bevölkerung der 'Gartenstadt Hannover Nord' dienen, aber auch der "alteingesessenen" Bevölkerung der Stadtteile Sahlkamp und Bothfeld zu Gute kommen.

Im Umkreis von zwei Kilometern befinden sich mit der GS Tegelweg, GS Hägewiesen, GS Fridtjof-Nansen und der GS Gartenheimstraße vier Grundschulen. Weiterführende Schulen sind mit der IGS Bothfeld (ca. 1.900 m), der IGS Vahrenwald-Sahlkamp (ca. 2.300 m), dem Gymnasium Käthe-Kollwitz (ca. 2.500 m) und dem Gymnasium Herschelschule (ca. 3.300 m) ausreichend vorhanden.

Hinsichtlich der öffentlichen Versorgung ist das Plangebiet den Einrichtungen im Stadtteil Sahlkamp (z.B. Bürgeramt Sahlkamp) und Bothfeld (z.B. Kirche) zuzuordnen.

Naherholungsmöglichkeiten bietet im Wesentlichen das nordwestlich angrenzende Landschaftsschutzgebiet (LSG) "Kugelfangtrift / Segelfluggelände", welches eine direkte Verbindung an das nördlich der BAB 2 gelegene Naherholungsgebiet "Silbersee" auf dem Gebiet der Stadt Langenhagen ermöglicht. Dort sind neben dem Badesee mit angegliederter Gastronomie auch verschiedene Angebote von Minigolf, Beachvolleyball und Grillplatz bis zum Hundestrand vorhanden.

- **Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)**

Die Mindestanforderungen des ÖPNV für die Entwicklung neuer Baugebiete sehen für die Stadtbahnbindung eine Entfernung bis zu 750 m Luftlinie und für eine Busanbindung bis zu 500 m Luftlinie vor.

Der südwestliche Bereich des Plangebiets befindet sich in einem Abstand von rund 500 m zur Stadtbahnhaltestelle Bahnstrift und drei Viertel des Plangebiets liegen im 750m-Einzugsradius der Stadtbahnlinie 2 (Haltestellen Alte Heide und Bahnstrift). Die "Hannover Standards" des ÖPNV für die Entwicklung neuer Baugebiete werden erfüllt. Das Quartier gilt somit gemäß dem Nahverkehrsplan als von der Stadtbahn erschlossen.

Des Weiteren bedienen drei Buslinien das neue Wohnquartier aus unterschiedlichen Richtungen. Der Bus Nr. 135 verkehrt in Ost-West-Richtung über die Straße Kugelfangtrift (Haltestellen Alte Heide und Bahnstrift) zwischen den Stadtteilen Lahe und Stöcken. Dabei wird ein Anschluss an die Stadtbahnlinien 1 (Kabelkamp und Wiesenau), 3 / 7 (Paracelsusweg) und 6 (Friedenauer Straße und Mogelkenstraße) ermöglicht.

In Nord-Süd-Richtung verkehren die Buslinien 122 und 125, beide mit Endhaltestelle in Bothfeld Meierwiesen. Beide Buslinien haben im Zuge der Ada-Lessing-Straße die Stopps an den Haltestellen Kiefernpfad und Langenforther Straße in unmittelbarer fußläufiger Nähe des Plangebiets. Der 125er Bus fährt dann bis nach Anderten zur Endhaltestelle der Stadtbahnlinie 5. Auf seinem Weg kreuzt er die Stadtbahnlinien 2 (Haltestelle Alte Heide), 9 (Bothfelder Kirchweg), 3 / 7 / 9 (Noltmeyerbrücke) und 4 (Roderbruch).

Die Buslinie 122 pendelt zwischen Bothfeld und der List. Sie dient als Zubringerlinie, die den Bewohner\*innen der Stadtteile Bothfeld, Vahrenwald und List den Anschluss an die Stadtbahnlinie 2 (Alte Heide) und 3 / 7 / 9 (Vier Grenzen) ermöglicht.

Die im Rahmen des Ausbaus bzw. der Umgestaltung der Ada-Lessing-Straße erforderliche Verlegung der Bushaltestellen hat in Abstimmung mit der Üstra zu erfolgen.

### **3.4. Planungsalternativen**

Da der Hauptzweck des Bebauungsplanverfahrens die sinnvolle Nachnutzung des aufgegebenen und brachgefallenen Kasernenstandortes ist bzw. die Schaffung der Voraussetzungen für eine städtebauliche Neuordnung zum Inhalt hat, kommen standortbezogene Planungsalternativen nicht in Betracht. Für den Norden Hannovers, insbesondere für die Stadtteile Sahlkamp und Bothfeld, stellt die Planung ein Potential für die Weiterentwicklung dar.

Zu den Planungsalternativen zählt auch immer die "Nullvariante", d.h. keine Überplanung der Fläche, so dass das bisherige Baurecht unverändert gelten würde. Für das Plangebiet existiert kein Bebauungsplan. Das Areal ist nach § 35 BauGB – Bauen im Außenbereich – zu beurteilen. Der Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet als "Sondergebiet - BUND" dar. Die Flächen dienten den Zwecken der Bundeswehr. Diese hat die Nutzung bereits im Jahr 2001 aufgegeben und sieht keine Verwendung für das ehemalige Kasernen-Areal. Das Plangebiet würde also auf unabsehbare Zeit unverändert als Brache bestehen bleiben. Ein bedeutendes Siedlungspotential könnte nicht genutzt werden.

Planungsalternativen ergeben sich in Anbetracht der städtebaulichen Situation nicht – Nachbarschaft zu Wohngebieten im Süden und Westen. Eine intensivere Ausnutzung, z.B. durch höheren Geschosswohnungsbau, würde sich nicht in das Ortsbild der südwestlichen Umgebung einfügen und darüber hinaus zu viel Verkehr erzeugen. Ein größerer Anteil an freistehenden Einzel- und Doppelhäusern würde das vorhandene Potential ungenügend ausschöpfen.

Alternativ wäre eine vollständige Wohnnutzung des ehemaligen Kasernengeländes vorstellbar. Allerdings handelt es sich bei dem Plangebiet um einen verkehrsgünstig gelegenen Standort. Dieser Standortvorteil soll Nutzungen zugutekommen, die auf eine günstige Anbindung des motorisierten Individualverkehrs angewiesen sind. Deshalb wird ein Bereich entlang der Ada-Lessing-

Straße für Gewerbenutzungen vorgehalten. Aufgrund der Nähe zu den geplanten Wohnnutzungen wird im Bebauungsplan an dieser Stelle ein eingeschränktes Gewerbegebiet (GEE) festgesetzt.

Die Festsetzung eines Mischgebiets wäre auch vorstellbar gewesen. Die Verwaltung hat sich aber für die Festsetzung GEE entschieden, um die räumliche Verteilung von Gewerbe- und Wohnnutzung gezielt zu steuern. Entlang der Ada-Lessing-Straße sollen aufgrund der hervorragenden überörtlichen Verkehrsanbindung nur gewerbliche Nutzungen und keine Wohnnutzung ermöglicht werden. Eine ausschließlich unter Immissionsschutzaspekten getroffene Festsetzung eines Mischgebiets als Pufferzone zwischen Wohnen und Gewerbe kommt daher weder für Teile des Wohngebiets noch für Teile des Gewerbegebiets in Betracht.

Der Standort des Sondergebiets (SO) Nahversorgungszentrum und Dienstleitung ist lagemäßig in die eingeschränkten Gewerbegebiete (GEE) integriert. Hier soll neben der geplanten Büronutzung durch einen Nahversorgungsbereich die quartiersnahe Versorgung der Wohnbevölkerung gewährleistet werden. Sowohl für das GEE als auch für das SO bestehen bezüglich ihrer Lage im Plangebiet keine Alternativen, da nur in unmittelbarer Nähe zur Ada-Lessing-Straße eine optimale Erschließung und Erreichbarkeit sowie die geringste (verkehrliche) Belastung für die Wohnquartiere gegeben ist.

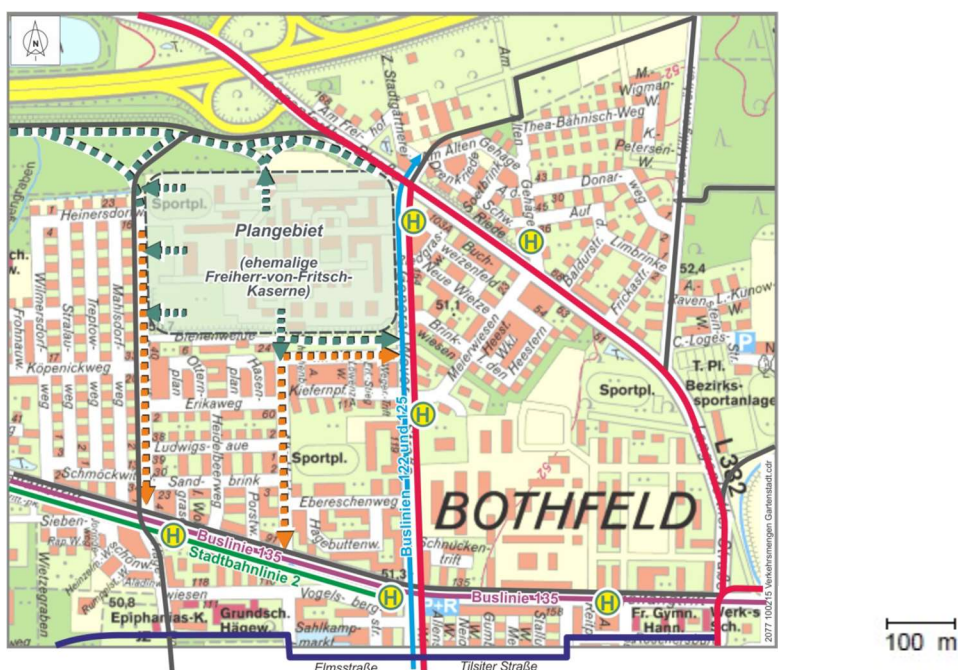
Unter Berücksichtigung der Ziele und der Zwecke der Planung und der örtlichen Bebauungssituation (sensible Nachbarschaft) kommen alternative Nutzungen nicht in Betracht.

#### 4. Verkehr und Erschließung

##### 4.1. Verkehr - äußere Erschließung

Das geplante Quartier liegt am nördlichen Stadtrand von Hannover. Für den motorisierten Individualverkehr ist das Plangebiet sehr gut an das Straßennetz angebunden. Über die Ada-Lessing-Straße und Langenforther Straße besteht unmittelbarer Zugang zur Bundesautobahn 2 (Anschlussstelle Bothfeld) bzw. in anderer Richtung Anschluss an die Innenstadt.

Neben dieser guten Anbindung an das überörtliche Straßennetz fügt sich das Plangebiet in ein engmaschiges Wegenetz ein, das sowohl in das nordwestlich angrenzende Landschaftsschutzgebiet als auch zu den Stadtteilzentren führt. Der städtebauliche Entwurf nimmt dieses Potential auf und verbindet das interne Rad- und Fußwegenetz mit den vorhandenen Wegen. So bieten sich den zukünftigen Bewohnern\*innen, Beschäftigten bzw. Besuchern\*innen vielfältige Möglichkeiten, das Plangebiet auf Fuß- und Radwegen sowie über verkehrsarme Straßen zu erreichen.





### **Verkehrsanalyse:**

Für die verkehrliche Beurteilung konnte auf vorliegende Verkehrsdaten für den Knotenpunkt Langenforther Straße (L382) / Ada-Lessing-Straße / Am Alten Gehäge vom 01.12.2016 zurückgegriffen werden. Ergänzend wurden die Verkehrsströme der Straße Neue Wietze am Knotenpunkt Ada-Lessing-Straße / Neue Wietze erfasst. Die Erhebungen erfolgten an einem repräsentativen Werktag im Zeitraum von 6:00 bis 10:00 und 15:00 bis 19:00 Uhr. Dabei wurden folgende Fahrzeugarten unterschieden: Personenkraftwagen (PKW) – Motorrad, Motorroller, Moped (KR) – Lieferfahrzeuge <3,5 t (LFZ) – Lastkraftwagen >3,5 t (LKW) – Lastzug (LZ) – Omnibus (Bus). Im Gutachten sind die Verkehrsströme an den beiden Knotenpunkten bildlich dargestellt.

Die Ada-Lessing-Straße weist Querschnittsbelastungen von ca. 4.875 Kfz/8 h auf.

### **Neuverkehre:**

Grundlage für die Berechnung der Verkehrserzeugung von Wohnnutzungen bildet die Lage der Entwicklungsfläche mit Angabe der Anzahl der Wohneinheiten (WE). Unter Zugrundelegung einer mittleren Einwohnerzahl pro WE und einer mittleren Anzahl von Wegen pro Person kann die Gesamtzahl der Wege berechnet werden. Der Kfz-Anteil leitet sich dann wiederum aus der Lage des Gebiets zu vorhandenen Infrastruktureinrichtungen (z.B. ÖPNV-Haltestellen) und dem daraus resultierenden Anteil der zu Fuß, mit dem Rad und mit dem ÖPNV zurückgelegten Wege ab.

Die Bewohner\*innen werden voraussichtlich rd. 2.500 Kfz-Fahrten / 24h als Summe beider Richtungen erzeugen. Hinzu kommen noch die Fahrten von Besuchern\*innen sowie zur Ver- und Entsorgung, so dass im Mittel durch die neuen Wohnnutzung rd. 2.900 Kfz-Fahrten / 24h zu erwarten sind.

Der von den Kindertagesstätten hervorgerufene Verkehr - Bring- und Holverkehr, Mitarbeiterverkehr sowie sonstiger Verkehr (z.B. Lieferverkehr) – der durch die Anzahl der Gruppen bestimmt wird, wird mit rd. 365 Kfz / 24h veranschlagt. Diese verteilen sich auf die zwei Kita-Standorte im Plangebiet. Besonderheit ist, dass pro Kind sowohl im Bring- als auch im Holverkehr zwei Fahrten zu berücksichtigen sind.

Die Verkehrserzeugung durch den Einzelhandel wird anhand der Verkaufsfläche ermittelt, die hier mit maximal 2.000 m<sup>2</sup> festgesetzt wird. Der Anteil der motorisierten Fahrten am gesamten Kundenaufkommen wird mit 60 % angesetzt, da davon ausgegangen wird, dass aufgrund der integrierten Lage die Bewohner\*innen aus den umliegenden Wohngebieten in der Regel zu Fuß bzw. mit dem Fahrrad zum geplanten Verbrauchermarkt kommen. Neben den Kundenfahrten ist auch das Verkehrsaufkommen durch die Anlieferung und durch die Beschäftigten zu berücksichtigen, so dass in der Summe von ca. 2.300 Kfz/24h ausgegangen werden kann. Die Zunahme des motorisierten Individualverkehrs auf den Straßen wird real geringer sein, da die Reduzierung des Verkehrs infolge des sogenannten Mitnahmeeffekts nicht in Ansatz gebracht wurde. Darauf wurde bewusst verzichtet, um bei der Leistungsfähigkeitsberechnung auf der sicheren Seite zu liegen.

In den eingeschränkten Gewerbegebieten (GEE) werden sich aufgrund der Lärmbeschränkungen, die dem Schutz der sensiblen Nachbarschaft (Wohnen) dienen, voraussichtlich überwiegend Büronutzungen ansiedeln. In die Verkehrsmengenbetrachtung werden überschlägig 850 Arbeitsplätze veranschlagt. Neben den daraus resultierenden rd. 870 Kfz-Fahrten von den Beschäftigten sind auch rd. 450 Besucher-, Geschäfts- und Lieferfahrten zu berücksichtigen, so dass rd. 1.320 Kfz-Fahrten/ 24h von den Nutzungen der eingeschränkten Gewerbegebiete hervorgerufen werden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass durch das neue Quartier ein Kfz-Verkehr von rd. 6.890 Kfz-Fahrten in beide Richtungen erwartet wird, d.h. die Summe aus gebietseinfahrenden Verkehr (Zielverkehr) und gebietsverlassenden Verkehr (Quellverkehr).

### **Verkehrskonzept:**

Das vorliegende städtebauliche Konzept für die 'Gartenstadt Hannover Nord' legt neben der funktionalen Aufteilung des Gebiets auch die Lage und Größe der Grünflächen sowie die innere Struk-

tur des Erschließungsnetzes fest. Dabei wird das Plangebiet mittels einer Haupterschließungsachse über die Ada-Lessing-Straße angebunden. Daneben ist die Erschließung des Kundenparkplatzes für den Einzelhandel über eine zweite, südlich des Haupterschließungsknotens gelegene Anbindung geplant. Demgegenüber sind keine Anbindungen für Kfz-Verkehre an die Straße Bahnstrift vorgesehen. Diese Maßnahme dient der Vermeidung von Durchgangsverkehren mit den damit verbundenen Belastungen für das Plangebiet selbst und den an der Straße Bahnstrift gelegenen Wohngebieten.

Für Radfahrer\*innen und Fußgänger\*innen ist jedoch ein Anschluss an die westliche Umgebung u.a. mit direktem Zugang zum Landschaftsschutzgebiet sinnvoll. Daher soll das im Quartier verlaufende Fuß- und Radwegenetz mit der Straße Bahnstrift verknüpft werden. Das erfolgt drei Mal - im Norden, mittig als Verlängerung der Haupterschließungsachse und im Süden der Westseite des Plangebiets.

Die Verkehrsbelastung der Hauptachse wird Richtung Westen abnehmen. Sie wird östlich des Grünzuges in einer Größenordnung von ca. 2.000 bis 2.500 Kfz/24h liegen. Den Grünzug werden rd. 1.600 Kfz/24h queren, wobei in den westlichen Wohnclustern die Verkehrsbelastung der einzelnen Straßen lediglich bei 150 bis maximal 250 Kfz/24h liegt.

### **Leistungsfähigkeitsbeurteilung:**

Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten erfolgt in Abhängigkeit von der mittleren Wartezeit, ausgedrückt durch die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV). Grundsätzlich ist eine ausreichende Qualität erreicht, wenn für alle Verkehrsströme eines Knotenpunkts eine QSV von D<sup>6</sup> erreicht wird. Für den Prognosezustand wurden die Verkehrsknoten Ada-Lessing-Straße / Planstraße und Ada-Lessing-Straße / Einzelhandel in den verkehrlichen Spitzenstunden vormittags und nachmittags berechnet.

Das Erfordernis eines Linksabbiegestreifens richtet sich an Knotenpunkten von Hauptverkehrsstraßen nach der Verkehrsstärke auf der übergeordneten Straße in die Richtung, aus der abgelenkt wird. Bei der hohen Richtungsbelastung (Fahrtrichtung Norden) und der zu erwartenden Anzahl von linksabbiegenden Fahrzeugen in Richtung Plangebiet, ist zur Aufrechterhaltung des Verkehrsflusses im Geradeausstrom die Anlage eines Linksabbiegefahrstreifens erforderlich.

Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Nutzungen wurde die Tagesganglinie für das Plangebiet entwickelt. Dabei zeigt sich, dass die nachmittägliche Spitzenstunde zwischen 16:00 und 17:00 Uhr die stärksten Verkehrsbelastungen aufweisen wird. Basierend auf diesen Stundenwerten wird die Verkehrsqualität der Knotenpunkte ermittelt. Unter Berücksichtigung der zukünftigen Verkehrsströme sind die Einmündungen der beiden Planstraßen in die Ada-Lessing-Straße ohne Lichtsignalanlage leistungsfähig. Die Qualität des Verkehrsablaufs liegt an beiden Knotenpunkten in den Stufen B<sup>6</sup> bis C (gute bis befriedigende Verkehrsqualität).

Eine Verbesserung und Erhöhung der Verkehrssicherheit für die querenden Fußgänger\*innen sowie eine Verbesserung der Verkehrssituation für die links einbiegenden Verkehre kann durch die Einrichtung einer Fußgängersignalanlage erreicht werden. Mittels einer sogenannten "nicht vollständigen Signalisierung" können sowohl Fußgänger\*innen, z.B. von der Bushaltestelle kommend, gesichert die Ada-Lessing-Straße queren, als auch wartende Linksabbieger\*innen auf der Planstraße, die die Fußgängerlichtsignalanlage beeinflussen können, leichter in den Verkehrsstrom einfädeln. Hierzu kann eine sogenannte "Stauschleife" (Belegungsschleife) in die Planstraße eingebaut werden, die die Wartezeit eines Kfz misst und nach einer zu definierenden Wartezeit die Fußgängerlichtsignalanlage auf Rot schaltet. Der Verkehr in der Ada-Lessing-Straße käme dadurch zum Stehen und der Verkehr aus der Planstraße könnte dann ungehindert in die übergeordnete Straße einbiegen.

<sup>6</sup> QSV A: mittlere Wartezeit Kfz ≤10s – Fuß/Rad ≤5  
QSV B: mittlere Wartezeit Kfz ≤20s – Fuß/Rad ≤10  
QSV C: mittlere Wartezeit Kfz ≤30s – Fuß/Rad ≤15

QSV D: mittlere Wartezeit Kfz ≤45s – Fuß/Rad ≤25  
QSV E: mittlere Wartezeit Kfz >45s – Fuß/Rad ≤35  
QSV F: mittlere Wartezeit Kfz -- -- Fuß/Rad >35

Aufgrund der nördlich des Hauptknotenpunkts vorhandenen Bushaltestelle ist die Anordnung der Fußgängerlichtsignalanlage für die Verbesserung und Erhöhung der Verkehrssicherheit für die querenden Fußgänger\*innen ebenfalls nördlich des Knotens am sinnvollsten. Voraussetzung hierfür ist, dass der Geradeausverkehr in Fahrtrichtung Norden südlich der Einmündung der Planstraße wartet.

#### **4.2. Verkehr - Innere Erschließung**

Das neue Quartier wird ausschließlich von Osten über die Ada-Lessing-Straße durch zwei Anbindungen – die Hauptverkehrsachse des Plangebiets und die Zufahrt zum Supermarkt – für den motorisierten Individualverkehr erschlossen.

Eine Durchfahrt an die Straße Bahnstrift im Westen wird zur Vermeidung von Durchgangsverkehren und den damit verbundenen Belastungen für die vorhandenen und neuen Wohnquartiere unterbunden. Aus diesem Grund wird im Bebauungsplan durch Planzeichen festgesetzt, dass eine Ein- und Ausfahrt in Richtung Westen an die Bahnstrift nicht zulässig ist. Für Fußgänger\*innen und Radfahrer\*innen ist jedoch ein Anschluss an die Straße Bahnstrift sinnvoll und wird deshalb einmal mittig, in Verlängerung der Hauptverkehrsachse, und je einmal im Norden und Süden ermöglicht. Diese Anbindung gewährt unter anderem eine gute Erreichbarkeit der Grundschule Tegelweg westlich des Plangebiets.

Die konkrete Ausgestaltung der im Folgenden beschriebenen Verkehrsflächen erfolgt konzeptkonform, ist aber nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.

Die innere Erschließung erfolgt von einer in Ost-West-Richtung verlaufenden Hauptverkehrsachse. Diese stellt die einzige Straßenquerung der zentralen Grünfläche und somit auch die Kfz-Erschließung für den Westteil dar. Das Regelprofil sieht eine Gesamtbreite von 28 m vor, das sich aufteilt in beidseitige Gehwege, einseitig wechselseitigen Parkstreifen mit Baumstandorten und variierenden Fahrbahnbreiten pro Fahrtrichtung. Die Fahrspuren in Ost- und Westrichtung werden räumlich durch straßenbegleitende Grünflächen in unterschiedlicher Breite getrennt. Diese sind ein Verbindungsglied zum zentralen Grünzug. Sie werden einerseits als Flächen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung, aber auch durch Baumstandorte und Wegebeziehungen gekennzeichnet sein. Das Gebiet wird somit durch ein "grünes Kreuz" in vier Bereiche unterteilt – den Grünzug in Nord-Süd-Richtung und das straßenbegleitende Grün in Ost-West-Richtung. Es soll dem Gebiet einen unverwechselbaren Charakter geben und eine hohe Wohnqualität ermöglichen.

Sowohl im Westteil als auch im Ostteil zweigen "kammartig" jeweils vier Straßen nach Norden und nach Süden von der Hauptverkehrsachse ab. Jeder "Vierer-Block" wird wiederum am Ende durch parallel zur Hauptachse verlaufende Straßen miteinander verbunden.

Die Wohnstraßen werden ihrer Bedeutung entsprechend deutlich geringer als die Haupterschließungsstraße dimensioniert und erhalten ein Regelprofil von 12,0 m. Der Straßenquerschnitt soll durch ein einseitig wechselseitiges Längsparken mit 2,0 m Breite gegliedert werden, dass durch Baumstandorte unterbrochen wird. Zwischen der Grundstücksgrenze und dem Parkstreifen wird ein Bereich mit einer Breite von 3,0 m belassen, der vom Kfz-Verkehr nicht befahren und lediglich von Fußgänger\*innen genutzt werden kann. Das Regelprofil wird mit einer Fahrbahnbreite von 4,5 m und einer Versickerungsmulde von 2,5 m komplettiert.

Die beiden von der Hauptachse abzweigenden Straßen, die die eingeschränkten Gewerbegebiete (GEe) und allgemeinen Wohngebiete tangieren, erhalten ihrem Nutzungszweck entsprechend abweichende Querschnitte. Die beiden Straßen erhalten ein Regelprofil von 14,0 m, mit 5,5 m Fahrbahnbreite, Parkstreifen, Versickerungsmulden und beidseitigen Gehwegen (2,5 m und 2,0 m breit). Die beiden Straßen, die ausschließlich Gewerbeflächen erschließen, sollen mit 6,0 m Fahrbahn und einseitigem 2,0 breiten Gehweg hergestellt werden. Hier sind jeweils auf der Ostseite auf der vollen Länge Senkrechtstellplätze geplant. Sie sollen den Betrieben der eingeschränkten Gewerbegebiete als Besucher\*innenstellplätze dienen. Aus diesem Grund werden sie den Gewerbeflächen zugeordnet.

Die parallel zur Hauptachse verlaufenden Wohnstraßen, die die in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Straßen miteinander verbinden, erhalten analog zu den Wohnstraßen auch einen Regelquerschnitt von 12,0 m, mit 5,0 m Fahrbahn und Nebenanlagen. Als Besonderheit weisen sie an fünf verschiedenen Stellen Aufweitungen auf, also platzähnliche Flächen, in denen Stellplätze, Grünflächen als Spielflächen und Sitzgelegenheiten, die zum Verweilen einladen, integriert sind. Sie sind als Begegnungsstätten im Quartier gedacht.

- **Private und öffentliche Wege**

Die in Ost-West-Richtung verlaufenden privaten Wege, die mittels eines Wegerechts für die Allgemeinheit gesichert werden, haben unterschiedliche Funktionen. So dienen sie u.a. als "Streifräume"; sie bieten ein alternatives Wegenetz der fußläufigen Verbindung von Wohngebäuden untereinander. Die Baufelder sind bis auf zwei Ausnahmen durch diese untergeordneten Wohnwege miteinander verbunden. Darüber hinaus ermöglichen jeweils fünf Wege aus dem Ost- und Westteil des Baugebiets einen Zugang zum öffentlichen Grünzug. Sie schaffen somit neben der Hauptverkehrsachse weitere Verbindungen zwischen dem östlichen und dem westlichen Wohnquartier. Je nach Bedeutung werden diese Wege als Straßenverkehrsfläche (Fuß- und Radweg) oder Fläche mit Gehrechten zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt.

Ein verzweigtes Netz von Fuß- und Radwegen verknüpft alle Teilgebiete der 'Gartenstadt Hannover Nord' untereinander und mit der Umgebung. So sind fünf Wege nach Süden, drei Wege nach Westen, ein Weg nach Norden und zwei Wege nach Osten an die Ada-Lessing-Straße geplant. Die Verbindungen an die Ada-Lessing-Straße entstehen zusätzlich zu den zwei Kfz-Erschließungsstraßen.

- **Ruhender Verkehr**

Der aufgrund der geplanten Nutzungen entstehende Stellplatzbedarf kann auf unterschiedliche Art nachgewiesen werden. In jedem Fall kann der Nachweis auf den jeweiligen Grundstücken erfolgen.

Als Faustformel gilt: grundsätzlich sieht das städtebauliche Konzept in den Einfamilienhausbereichen (Reihenhäuser, Einzel- und Doppelhäuser) vor, dass der Stellplatznachweis oberirdisch erfolgt. Um im Bereich des Geschosswohnungsbaus und der Punkthäuser den Nachweis der notwendigen Stellplätze auf den jeweiligen Grundstücken gewährleisten zu können, wird die Unterbringung in Tiefgaragen angestrebt.

Im Bebauungsplan werden die unterschiedlichen Anforderungen an den Stellplatznachweis im § 8 textliche Festsetzungen geregelt. So gilt für Einzel- und Doppelhäuser sowie Reihenhäuser der § 8(1), der Stellplätze, Carports und Garagen nur in den überbaubaren Grundstücksflächen und in den explizit dafür festgesetzten Flächen zulässt. Für alle anderen Grundstücke, mit Punkthäusern oder Geschosswohnungsbau, aber auch für die Gewerbeflächen gilt der § 8(2), der Stellplätze, Carports und Garagen oberirdisch nicht zulässt. Gewerbebetriebe wünschen allerdings ein gewisses Kontingent an gut erreichbaren, oberirdischen Besucher\*innenstellplätzen. Diese werden am Quartierseingang, zwischen den Gewerbebauten und den privaten Grünflächen, parallel zur Ada-Lessing-Straße festgesetzt. Nur für diese Stellplatzflächen wird der § 8(2) um den Halbsatz "außer in den dafür festgesetzten Flächen" ergänzt.

Um in den Baufeldern B 2, B 3.1 und B 3.2 des eingeschränkten Gewerbegebiets die Unterbringung der notwendigen Stellplätze für die Mitarbeiter\*innen gewährleisten zu können, darf im Plangebiet abweichend von § 19 Abs. 4 BauNVO die zulässige Grundfläche durch die das Grundstück lediglich von Tiefgaragen sowie ihren Zufahrten unterbaut wird, ausnahmsweise bis zu 80 v. H. überschritten werden (§ 8 Abs. 3 textliche Festsetzungen - "Tiefgaragen-Bonus"). So können funktionierende und wirtschaftliche Tiefgaragen realisiert werden. Gleiches gilt für die Punkthäuser entlang des Grünzuges (Baufeld A7, A8, B6 und B7).

Die einzige Tiefgaragenzufahrt, die im Bebauungsplan bezüglich der Lage geregelt wird, ist die im Baufeld B2 im GEe. Die Zufahrt ist durch Planzeichen auf der Ostseite des Baufelds festgesetzt. Dies geschieht zum Schutz der westlich angrenzenden Wohnbebauung vor Verkehrslärm. Als zusätzlicher Schutz dient der am Westrand des Baufelds B2 festgesetzte Bereich ohne Ein-

und Ausfahrt. Mit dieser Maßnahme soll sichergestellt werden, dass durch das Baufeld B2 auf der westlich angrenzenden Planstraße kein Verkehrsaufkommen und somit auch kein Verkehrslärm entsteht, der die benachbarte Wohnbebauung belastet.

So kann das Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme gegenüber den westlich angrenzenden Wohngebieten gewahrt werden.

Die Hallendecken der Tiefgaragen, soweit sie nicht überbaut sind, sind dauerhaft zu begrünen, mit Ausnahme von Zuwegungen (§ 10 textliche Festsetzungen).

Im Baublock B 3.2 – Sondergebiet Nahversorgungszentrum und Dienstleistung – werden neben den Stellplätzen für die Mitarbeiter\*innen der Gewerbebetriebe auch Kundenparkplätze für die Einzelhandelsnutzungen benötigt. Hierfür wird im Bebauungsplan ausreichend dimensioniert eine Parkplatzfläche (St) oberirdisch festgesetzt. Für die Errichtung von Kundenparkplätzen darf die zulässige Grundfläche abweichend von § 19 Abs. 4 BauNVO bis zu 80 v.H. überschritten werden.

Zum Schutz der angrenzenden Wohngebiete vor Verkehrslärm wird im Bebauungsplan entlang der Stellplatzanlage (Kundenparkplätze) eine Lärmschutzwand festgesetzt. Auf die Notwendigkeit einer Schutzwand wird im Kapitel 5.1 Lärmschutz und im Umweltbericht im Kapitel 3.1 Schutzgut Mensch näher eingegangen.

Von der oben genannten Faustformel gibt es folgende Abweichungen. Das städtebauliche Konzept sieht insgesamt vier Baufelder mit vergleichsweise gering dimensionierten Geschosswohnungsbauten ohne Tiefgarage vor. Im Einzelnen sind das die beiden Nordzeilen sowie im westlichen als auch im östlichen Teil das Südende des mittleren Baufelds. Hier werden auf den jeweiligen Grundstücken oberirdisch Flächen für die notwendigen Stellplätze festgesetzt (St).

Eine Sonderstellung nehmen vier im Ostteil gelegene Flächen für Hausgruppen (Reihenhäuser im Baufeld B 4.4, B 5.4, B 8.3 und B 9.3) ein. Städtebaulich bestehen hier keine Bedenken gegen einen "freien" oberirdischen Stellplatznachweis außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen. Aufgrund der Anordnung der überbaubaren Flächen können hier Stellplätze nur zwischen Gebäude und Straße (Vorgarten) sinnvoll angelegt werden. Aus diesem Grund findet auf diesen vier Flächen der § 8 textliche Festsetzungen keine Anwendung.

Mit den genannten Maßnahmen sollen zum einen wohnungsnah Parkmöglichkeiten für die Bewohner\*innen des Baugebiets geschaffen werden. Zum anderen soll eine übermäßige Inanspruchnahme der nicht überbaubaren Grundstücksflächen durch den ruhenden Verkehr verhindert werden. Ziel ist es, ein erlebbares Quartier zu schaffen, in dem die Freiflächen Begegnungsstätten sind.

Die Überplanung der Ada-Lessing-Straße im Bereich der Quartierszufahrt fordert den Wegfall einiger Stellplätze im öffentlichen Raum. Diese werden in den Straßenverkehrsflächen im Wohnquartier ausreichend ersetzt. Stellplätze für Besucher\*innen sind in Parkstreifen entlang der Hauptverkehrsachse und der Anwohnerstraßen ausreichend geplant.

Stellplatzanlagen sind durch ein Baumraster zu gliedern. Für jeweils vier Stellplätze ist mindestens ein standortgerechter Laubbaum I. oder II. Ordnung zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten (siehe § 9 textliche Festsetzungen).

#### Fahrradabstellplätze

Wie gut das Fahrrad als Verkehrsmittel angenommen wird, hängt u.a. davon ab, wie wohnungsnah, sicher und komfortabel es abgestellt werden kann. In der Ausgestaltung ist daher auf gute Erreichbarkeit, Sicherheit und Wetterschutz zu achten. Darüber hinaus sollen ausreichend Lademöglichkeiten für E-Bikes und Pedelecs eingerichtet werden. Einzelheiten zur Ausgestaltung sind im städtebaulichen Vertrag geregelt.

### 4.3. Technische Infrastruktur

Für die Versorgung des Plangebiets mit Strom ist ein Netz für die Energieversorgung noch aufzubauen. Dies kann erst bei Vorliegen eines Bebauungskonzepts inkl. Angaben zum Leistungsbedarf erstellt werden. Abhängig vom zukünftigen Leistungsbedarf sind im Plangebiet mehrere Standorte für Netzstationen erforderlich. Diese Standorte sind mit der enercity Netzgesellschaft mbH abzustimmen. Die im Nordosten an der Ada-Lessing-Straße vorhandene Station wird weiterhin benötigt.

Die nächste Fernwärmeleitung liegt im Knotenpunkt Kugelfangtrift / Ada-Lessing-Straße in ca. 700 m Entfernung. Ein Anschluss des Plangebiets an die Fernwärmeversorgung wird in Aussicht gestellt. Die Wirtschaftlichkeit eines Anschlusses ist zu prüfen.

Eine Gas- und Wasserversorgung des Plangebietes ist technisch grundsätzlich möglich. Ein Versorgungskonzept Gas/Wasser mit den technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und Voraussetzungen wird im weiteren Verfahren erstellt und ist mit der enercity Netzgesellschaft mbH rechtzeitig abzustimmen. Das Versorgungskonzept wird nach Vorlage detaillierter Ausbaupläne erstellt. Seitens der enercity GmbH ergeht der Hinweis, dass die Verlegung von Leitungen nur in Böden erfolgt, die frei von Altlasten und Kontaminationen sind und mit Oberflächenbefestigungen, die von ihrem Aufbau nicht über den üblichen Aufbau von Verkehrsflächen im öffentlichen Raum hinausgehen.

Schmutz- und Regenwasserkanäle sind in der Ada-Lessing-Straße und der Straße Bahnstrift vorhanden. Für die öffentliche entwässerungstechnische Erschließung des Plangebiets ist der Bau eines neuen Kanalnetzes erforderlich. Dieses muss an die vorhandenen Kanäle der vorgenannten Straßen angeschlossen werden. Sämtliche aus der Kasernennutzung vorhandenen Anlagen, die innerhalb der zukünftigen öffentlichen Flächen liegen, müssen außer Betrieb genommen werden. Die öffentlichen Straßenverkehrsflächen bieten ausreichend Platz, um die Kanäle unterzubringen. Darüber hinaus sieht der Bebauungsplan entsprechende Flächen vor, die mit Leitungsrechten zugunsten der Landeshauptstadt Hannover und der Versorgungsträger zu belasten sind. Die Planung, Ausgestaltung und der Bau der öffentlichen Entwässerungskanäle wird im Erschließungsvertrag geregelt.

Seitens der Müllentsorgung wird von dem Zweckverband Abfallwirtschaft Region Hannover (aha) darauf hingewiesen, dass bei Straßen und Wegen ein Kurvenradius von 9 m und eine lichte Fahrbahnbreite von 3,0 m sowie ein lichter Höhenfreiraum von mindestens 4,20 m für Müllfahrzeuge zu berücksichtigen sind. Sackgassen und Stichwege sowie zu befahrende Privatstraßen sind nicht vorgesehen. Das Erschließungskonzept, das ausschließlich durch Straßenverkehrsflächen gesichert wird, berücksichtigt die Anforderungen der Müllentsorgung.

Auf dem Gelände des Nahversorgers ist eine Wertstoffinsel (Altglas, Altkleider usw.) entsprechend dem Ratsbeschluss vom 15.07.2004 (Drs. Nr. 1054/2004) einzurichten. Die konkrete Ausstattung der Wertstoffinsel wird im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Die zentrale Löschwasserversorgung für das Plangebiet ist gemäß § 2 Niedersächsisches Brandschutzgesetz (NBrandSchG) durch die Stadt Hannover sicherzustellen. Das aktuelle Hydrantenblatt Bothfeld zeigt vorhandene Leitungen östlich in der Ada-Lessing-Straße (200 mm) und im Westen (100 mm). Um die Löschwasserversorgung quantitativ ausreichend sicherzustellen, sind weitere Hydranten im Plangebiet notwendig. Die Hydrantenstandorte sind entlang der Planstraßen mit einem maximalen Abstand von 100 bis 150 m so zueinander festzulegen, dass sie die Bebauungsplanfläche gleichmäßig abdecken.

Zu den brandschutztechnischen Anforderungen hat eine Vorabstimmung stattgefunden. Unter Annahme üblicher Geschosshöhen wird das Bebauungskonzept unter bestimmten Voraussetzungen, wie zum Beispiel geeignete Aufstellflächen für Wohneinheiten, bei denen die Oberkante Fertigfußboden (OKFF) über sieben Meter über der Oberkante Topographie (OKT) liegt, als umsetzbar angesehen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Ausgestaltung des ggf. erforderlichen zweiten Rettungsweges im Vorfeld des Baugenehmigungsverfahrens mit der Feuerwehr abzustimmen ist.

#### **4.3.1. Car-Sharing**

Es ist erklärtes Ziel, ein dem städtebaulichen Umfang entsprechendes Car-Sharing-Angebot zu machen. Einzelheiten dazu sind im städtebaulichen Vertrag und im Erschließungsvertrag geregelt. Der Erschließungsvertrag ist Anlage des städtebaulichen Vertrages zwischen der Niedersächsischen Landgesellschaft (NLG) und der Landeshauptstadt Hannover.

#### **4.3.2. Elektromobilität**

Das Laden von Elektrofahrzeugen auf den Stellplätzen ist sicherzustellen. Hierfür sind Kfz-Stellplätze nach Maßgabe des Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetzes (GEIG) mit der dort näher definierten Leitungsinfrastruktur auszustatten. Mindestanforderungen an die Leitungsinfrastruktur werden im städtebaulichen Vertrag vereinbart.

#### **4.3.3. Regenwasserbewirtschaftung**

Dem Ratsbeschluss zu den ökologischen Standards der Landeshauptstadt Hannover folgend, um den Umweltbelangen in der Abwägung gemäß §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, insbesondere im Hinblick auf das Schutzgut Wasser, gerecht zu werden, sieht der Bebauungsplan eine Festsetzung zur Niederschlagswasserversickerung vor (§ 13 textliche Festsetzungen). Es ist erklärtes Ziel sowohl das auf den privaten als auch das auf den öffentlichen Flächen anfallende Niederschlagswasser auf den jeweiligen Grundstücken zur Versickerung zu bringen. Die Bestimmungen des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) und des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG), insbesondere die Versagungsgründe gemäß § 12 WHG, bleiben hiervon unberührt.

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

Im Vorfeld der Erstellung des Bebauungsplans wurde ein Funktionsplan erstellt, in dem die grundsätzlichen Strukturen definiert und die Einhaltung der funktionalen Anforderungen überprüft wurden. Ein Bestandteil des Funktionsplans ist die Regenwasserbewirtschaftung.

Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist im Plangebiet aufgrund des Grundwasserflurabstandes und der Bodenwerte grundsätzlich möglich.

##### Grundwasserflurabstände:

- mittlerer Grundwasserflurabstand: 1,6 m,
- Grundwasserflurabstand bei maximalem Grundwasserstand: 1,2 m im Nord-Westen und auch im Süd-Osten.

Gemäß Auswertung der vorliegenden Baugrund- und Grundwasserdaten liegt das gesamte Plangebiet in einer weitläufigen Zone, die mit Fein- bis Mittelsand (bis 10 m mächtig) mit Fein- bis Mittelkieslagen beschrieben wird. Für den zu erwartenden Untergrund wird ein  $k_f$ -Wert von  $1 \times 10^{-4}$  m/s angesetzt, der als gut durchlässig anzusprechen ist.

Der Projektentwickler hat ein tragfähiges Entwässerungskonzept vorgelegt, welches sowohl für die öffentlichen Verkehrsflächen als auch für die privaten Grundstücksflächen den Nachweis der erforderlichen Versickerungsflächen erbringt. Es ist vorgesehen, einen möglichst hohen Anteil des anfallenden Regenwassers gebietsintern zu bewirtschaften. Das Konzept zielt darauf ab, den Eingriff in den Wasserhaushalt durch die Bebauung zu minimieren und gleichzeitig ein hohes Maß an Sicherheit vor Überflutungen für das Gebiet selbst, aber auch für die Ober- und Unterlieger zu gewährleisten. Es ist damit integraler Bestandteil des klimaangepassten Bauens und Wohnens.

##### • **Regenwasserbewirtschaftung im öffentlichen Raum**

Das von den öffentlichen Straßen anfallende Regenwasser wird in Mulden versickert, die straßenbegleitend, in den begrünten Bereichen der platzähnlichen Flächen der Wohnstraßen, der Ost-



West-Hauptachse und dem zentralen Grünzug angelegt werden. Das Regenwasser wird den Versickerungseinrichtungen oberirdisch über die Oberfläche der Verkehrsfläche oder in Rinnen zugeleitet. Die vorgesehenen Fließwege sind durch die Längs- und Querneigungen der Straßen zu gewährleisten.

Im östlichen, gewerblich genutzten Bereich wird mangels Fläche eine Teilversickerung vorgesehen. Bei stärkeren Regenereignissen erfolgt der Überlauf in einen RW-Kanal, der an die bestehende, südlich des Baugebiets verlaufende RW-Kanalisation angeschlossen wird. Soweit das Regenwasser auf der östlich des Baufeldes verlaufenden Straße nicht Mulden zugeleitet werden kann, erfolgt der direkte Anschluss an die Bestandskanalisation.

#### • **Regenwasserbewirtschaftung von Privatflächen**

Analog zu den öffentlichen Flächen wird das anfallende Regenwasser auf dem jeweiligen Grundstück versickert. Eine planmäßige Überleitung in öffentliche Bereiche ist nicht vorgesehen. Bei den gewerblich genutzten Arealen mit hohen Versiegelungsgraden ist analog zu den öffentlichen Straßen eine (gedrosselte) Überleitung in den RW-Kanal vorgesehen.

Für die Versickerung von Niederschlagswasser ist grundsätzlich eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Erlaubnisfrei ist die Versickerung von Niederschlagswasser, das auf Dach- oder Wegflächen von Wohngrundstücken anfällt. Für Hofflächen (Flächen mit Kraftfahrzeugverkehr) gilt die Erlaubnisfreiheit nur, wenn die Niederschlagswasserversickerung über den Oberboden (belebte Bodenzone), wie bei Mulden- und Flächenversickerungsanlagen, ausgeführt wird. Bei einer Versickerung von Niederschlagswasser, das von "gemischten" Flächen (privaten Grundstücken und öffentlichen Flächen) stammt und über gemeinsame Flächen versickert werden soll, ist in jedem Fall eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich.

Für die Standorte der Versickerung ist der Nachweis zu erbringen, dass der Untergrund / Boden im Bereich der Versickerungsfläche frei von Schadstoffen ist, so dass die Versickerung für das Grundwasser schadlos möglich ist.

Gewässerbelastungen durch unbeschichtete Metalldächer oder pestizidhaltige Baustoffe sind auszuschließen. Ist ein Verzicht der Verwendung nicht möglich, ist eine Vorklärung des Regenwassers erforderlich, um Gewässerkontaminationen auszuschließen.

Ausnahmen können zugelassen werden, wenn eine vollständige Versickerung auf den Flächen nicht möglich bzw. eine gedrosselte Ableitung in andere Flächen gesichert ist. So gilt für eine Oberflächenentwässerung für Grundstücke über 2.000 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche eine Abflussbeschränkung von 20 l/s\*ha. Darüberhinausgehende Wassermengen sind auf dem Grundstück zu speichern und verzögert in das öffentliche Regenwasserkanalnetz einzuleiten. Die entsprechenden Nachweise sind der Stadtentwässerung Hannover im Entwässerungsantrag vorzulegen.

#### • **Hochwasserschutz**

In der Abstimmung mit der Stadtentwässerung Hannover - Generalplanung Starkregen und Hochwasserschutz - wurde vereinbart, dass zunächst vor Vorliegen der endgültigen Höhenplanungen eine abschätzende Betrachtung des Starkregenereignisses hinreichend ist.

Der Zufluss zum Bebauungsplangebiet im Starkregenfall (30-jährlicher Regen mit 2 Stunden Dauer) erfolgt gemäß den Modellrechnungen der Stadtentwässerung Hannover von Osten. An den relevanten drei Kontrollschnitten an der Ada-Lessing-Straße ergibt sich ein Gesamtzuflussvolumen von 59 m<sup>3</sup>. Mit vereinfachten Berechnungsannahmen auf Basis der Vorbemessungen nach DWA A138 und DIN 1986 Teil 100 sowie der geplanten Mulden wird nachgewiesen, dass die Zuflüsse innerhalb des Plangebiets aufgenommen und zurückgehalten bzw. durchgeleitet werden. Ein zukünftiger, verstärkter Rückstau nach oberhalb ist durch die Bebauung nicht zu erwarten.

Die Weiterleitung ist ohne besondere Elemente innerhalb der öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen möglich. Bei Starkregenereignissen erfolgt insbesondere im Bereich der Hauptachsen der Abfluss mit Überflutung der Fahrbahn. Ausleitungen bei Starkregenereignissen nach außerhalb des Plangebiets ergeben sich unter Berücksichtigung der öffentlichen Flächen und den Zufluss

von im Norden und Süden der Bahnstrift mit 16,7 bzw. 7,0 m<sup>3</sup>. Der Abfluss kann im vorhandenen Grünstreifen aufgefangen bzw. abgeleitet werden. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht wird die Ausleitung der relativ geringen Überlaufmengen gegenüber einer gebietsinternen Rückhaltung empfohlen.

Eine weitere Ausleitung aus dem bebauten Bereich ergibt sich im Nordosten durch den Gehweg nach Norden zur angrenzenden Freifläche, die bis zur Autobahn reicht. Etwa 10.000 m<sup>2</sup> der Grünfläche sind Bestandteil des Plangebiets und als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Die Ausleitungsmenge beträgt 70,1 m<sup>3</sup>, die eine marginale mittlere Überstauung im Bereich weniger Zentimeter ergibt.

Eine Bilanzierung des Abflusses im jetzigen und geplanten Zustand ist nicht möglich, da hierzu die Daten des Abflusses im Ist-Zustand nicht vorliegen. In der Bilanzierung wird daher der heutige Zufluss von 59 m<sup>3</sup> dem zukünftigen Abfluss gegenübergestellt. Dieser setzt sich aus den beiden Ausleitungen zur Bahnstrift (24 m<sup>3</sup>) und in die nördliche Grünfläche (70 m<sup>3</sup>) zusammen. Auch wenn die nördliche Grünfläche innerhalb des Plangebiets liegt, kann der Abfluss hierhin als Ausleitung eingestuft werden, da die Fläche außerhalb der Bebauung liegt. Es ergibt sich ein Gesamt-abfluss von 94 m<sup>3</sup>, der den heutigen Zufluss deutlich um 35 m<sup>3</sup> übersteigt.

Die Ausleitung lässt sich reduzieren, wenn die privaten Grünflächen westlich der Ada-Lessing-Straße für die Versickerung und den Rückhalt mit genutzt werden könnten. Wenn dies über die volle Länge ermöglicht würde, ergäben sich deutliche Vorteile bezüglich der Entlastung der Kanalisation sowie der Zwangspunkte für die Straßenplanung. Technisch ist die Umsetzung unproblematisch.

## **5. Umweltbelange / Umweltverträglichkeit**

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

Auf dem Gelände der ehemaligen Freiherr-von-Fritsch-Kaserne erfolgten in den letzten Jahren eine Vielzahl von umweltfachlichen Erhebungen und Untersuchungen. Die durchgeführten Arbeiten umfassten umfangreiche floristische und faunistische Kartierungen, hydrogeologische und bodenkundliche Untersuchungen, Bestandsaufnahmen der Bausubstanz sowie Luftbildauswertungen, orientierende und kampfmitteltechnische Untersuchungen. Zudem wurden Schallimmissionsmessungen und Verkehrszählungen durchgeführt.

Die auf den Ergebnissen basierenden Fachgutachten dienen der erforderlichen Umweltprüfung, die im Teil II – Umweltbericht – als eigenständiger Teil der Begründung dokumentiert ist. Im Teil I - Begründung zum Bebauungsplan - wird nur ein kurzer Überblick über die Umweltbelange in den folgenden Kapiteln (5.1 bis 5.6) gegeben.

### **5.1. Lärmschutz**

Auf das Gelände der ehemaligen Freiherr-von-Fritsch-Kaserne wirken von Norden in besonderem Maße die Emissionen der im Nahbereich verlaufenden BAB 2 ein. Die Schallemissionen können sich in Richtung Plangebiet aufgrund der ungeschützten Landschaft (LSG) ungehindert ausbreiten. Vorbelastungen durch den Verkehrslärm bestehen ebenfalls durch die am Ostrand des Plangebiets verlaufende Ada-Lessing-Straße, die sich auch auf den Bereich der Altbebauung östlich der Ada-Lessing-Straße auswirken.

Zur Ermittlung und Beurteilung der auf das ehemalige Kasernengelände einwirkenden Immissionen wurde durch das Gutachterbüro Bonk-Maire-Hoppmann eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Die Ergebnisse des Gutachtens und daraus resultierende Maßnahmen werden im

Umweltbericht im Kapitel 3.1 - Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit / Bevölkerung erörtert.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Leitfaden der Stadt Hannover mit den daraus resultierenden Maßnahmen zum passiven Schallschutz uneingeschränkt gilt. Zur Umsetzung der Maßnahmen enthält der Bebauungsplan den § 11 textliche Festsetzungen:

Im Plangebiet sind zum Schutz vor Verkehrslärm bei Lärmpegeln zwischen 45 dB(A) und 60 dB(A) nachts 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 sichergestellt wird. Bei Lärmpegeln über 60 dB(A) nachts sind in Wohnungen mindestens die Hälfte (bei Dezimalzahlen aufgerundet) der Aufenthaltsräume mit mindestens einem Fenster zur lärmabgewandten Seite auszurichten. In Wohnungen, bei denen dies nicht erfüllt werden kann, sind in mindestens der Hälfte (bei Dezimalzahlen aufgerundet) der Aufenthaltsräume besondere Fensterkonstruktionen (z.B. teilgeöffnete Fenster), unter Wahrung einer ausreichenden Belüftung, zu verwenden, wenn nicht durch andere bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung (z.B. vorgesetzte Prallscheiben, verglaste / teilverglaste Loggien) ausreichender Lärmschutz gewährleistet wird.

Darüber hinaus wird festgesetzt, dass in den Baublöcken A1 und B1 ("Nordriegel") Terrassen, Balkone und Loggien nur auf der lärmabgewandten Südseite zulässig sind.

Durch die Realisierung des SO Nahversorgungszentrum und Dienstleistung kann es im Nahbereich innerhalb des Wohngebiets zu Orientierungswertüberschreitungen kommen. Da das nicht zulässig ist, wird im Bebauungsplan zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung entlang der Stellplatzanlage eine Fläche für den Bau einer Lärmschutzwand festgesetzt. Mit dieser Maßnahme sind die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete in den westlich angrenzenden Wohngebieten einzuhalten. Die Erforderlichkeit und genaue Dimensionierung ergibt sich aus der Anlage des Kundenparkplatzes. Weitere den Einzelhandel betreffende Maßnahmen, wie z.B. die Ladenöffnungszeiten, sind im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Durch die Erschließung des Plangebiets kommt es zu einer Erhöhung der Verkehrslärmbelastung der Altbebauung östlich der Ada-Lessing-Straße. Da die zu erwartende Belastung noch unterhalb der Sanierungsgrenzwerte liegt, sind Maßnahmen zur Lärminderung (z.B. Tempo 30) nicht zwingend erforderlich, aber zu empfehlen.

## **5.2. Naturschutz / Artenschutz**

Im Vorfeld der geplanten Entwicklung der ehemaligen Freiherr-von-Fritsch-Kaserne wurden während der Vegetationsperiode 2009, aktualisiert im Jahr 2017, naturschutzfachliche und artenschutzfachliche Arbeiten durchgeführt. Der Untersuchungsrahmen wurde mit dem zuständigen Fachbereich Umwelt und Stadtgrün der Stadt Hannover abgestimmt und umfasste eine flächendeckende Biotoptypenkartierung und die Erfassung der Rote-Liste-Gefäßpflanzen sowie die Erfassung ausgewählter Tierartengruppen (Brutvögel, Fledermäuse, Heuschrecken, Fledermäuse, Tagfalter, Amphibien und Fische).

Die Ergebnisse der faunistischen und floristischen Bestandsaufnahme inkl. artenschutzrechtlicher Prüfung sind in einem Gutachten (Mull und Partner, Januar 2018) dokumentiert. Zusammenfassend kann hier festgehalten werden, dass die artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG ergeben hat, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen keine Verbotstatbestände durch die geplanten Bauvorhaben auf dem Gelände der ehemaligen Freiherr-von-Fritsch-Kaserne ausgelöst werden.

Die Durchführung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist bereits erfolgt. Eine Beschreibung der jeweiligen Maßnahme mit Zeitpunkt und Ort der Umsetzung erfolgt im Teil II – Umweltbericht, Kapitel 3.2.3 artenschutzrechtliche Kurzbeurteilung. Daher kann auf eine planungsrechtliche Sicherung der Maßnahmen verzichtet werden.

Um die Ziele des Artenschutzes zu erreichen, ist der Einsatz einer ökologischen Baubegleitung von zentraler Bedeutung.

Die im Jahre 2009 im Bereich des ehemaligen Sportplatzes kartierte Sand-Magerrasenfläche unterliegt trotz ihrer sukzessiven Veränderung - 2009: rd. 1 ha / 2014: Reduktion auf ca. 30 % der Fläche / 2017: Trockenrasen-Aspekte nur noch in Randbereichen und auf umlaufendem Weg - gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG einem besonderen gesetzlichen Schutz. Eine im Jahre 2009 erfolgte fachliche Abstimmung mit der Naturschutzbehörde der Region Hannover ergab, dass die Inanspruchnahme dieser Fläche aufgrund der zu erwartenden fortschreitenden Sukzession ausgleichbar ist und die räumlich eng benachbarte ehemalige Parkplatzfläche im Norden der Liegenschaft grundsätzlich für den Ausgleich geeignet ist. Gemäß §30 Abs. 3 BNatSchG wurde daher am 26.03.2010 eine Ausnahmegenehmigung mit Nebenbestimmungen erteilt, die im Jahr 2021 von der Region Hannover erneuert und konkretisiert wurde.

Da das §30-Biotop im Jahr 2019 nicht mehr vorhanden war, konnten die Rasensoden nicht wie in der Ausgleichsgenehmigung 2010 verfügt, verpflanzt werden. Der alternativ abgestimmte Ausgleich erfolgt weiterhin auf der rd. 0,5 ha großen, ehemaligen Parkplatzfläche im Norden der Liegenschaft. Sie grenzt unmittelbar an das LSG „Kugelfangtrift / Segelfluggelände“ an, welches durch ausgedehnte Sandtrockenrasenflächen gekennzeichnet ist. Im Rahmen der geplanten landschaftspflegerischen Maßnahme soll durch die ökologische Baubegleitung und die im Anschluss vorgesehenen Pflege-, Entwicklungs- und Unterhaltungsmaßnahmen gewährleistet werden, dass sich auf der Ausgleichsfläche ein flächendeckender und damit höherwertiger Sandtrockenrasen entwickelt.

Darüber hinaus ist die Landeshauptstadt Hannover dem „Insekten-Bündnis für Hannover“ (Drs. 2850/2020) beigetreten. Das beinhaltet die Verpflichtung, im Rahmen der Bauleitplanung die Belange des Insektenschutzes besonders zu berücksichtigen. In Abstimmung mit dem Fachbereich Tiefbau soll im Planvollzug eine insektenschonende Außenbeleuchtung installiert werden. Die Beleuchtungsdauer sollte auf das notwendige Maß begrenzt werden.

Detaillierte Ausführungen zum Thema Naturschutz / Artenschutz enthält der Umweltbericht im Kapitel 3.2 - Schutzgut Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt.

### **5.2.1. Baumbilanz**

Im Hinblick auf ihre Biotopausstattung kann festgestellt werden, dass die Liegenschaft ein bemerkenswertes Spektrum und eine große Anzahl von älteren Gehölzen insbesondere auf den Freiflächen zwischen den Gebäuden und in den Randbereichen der Fläche aufwies. Hervorzuheben sind auch die gut entwickelten Heckenstrukturen aus überwiegend heimischen Baum- und Straucharten vor allem entlang der Liegenschaftsgrenzen.

Für die bei der Einzelbaumkartierung erfassten Bäume wurde beim Fachbereich Umwelt und Stadtgrün der Stadt Hannover im Jahr 2019 ein Fällantrag gestellt. Nach Vorliegen der Fällgenehmigung wurde der gesamte Vegetationsbestand im Februar 2019 mit Ausnahme von 18 Einzelbäumen am Ostrand der Liegenschaft entfernt.

Dies erfolgte aufgrund des flächendeckenden Kampfmittelverdachts, der eine nahezu vollständige Entfernung des Vegetationsbestandes erforderlich machte. Einzige Ausnahme stellen die entlang der Ada-Lessing-Straße in Reihenpflanzung stehenden rotblühenden Kastanien dar, die aufgrund ihrer Randlage erhalten bleiben können.

Es wird darauf hingewiesen, dass zum Schutz des noch vorhandenen Baum- und Gehölzbestandes, insbesondere auch der des angrenzenden Landschaftsschutzgebiets, als Vermeidungsmaßnahme anzuführen ist, dass die Bestimmungen der RAS-L bzw. der DIN 18920 eingehalten werden müssen.

### **5.3. Eingriffsregelung**

#### **5.3.1. Bilanzierung des Eingriffs**

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen.

Gemäß Eingriffsregelung sind Eingriffe in den Naturhaushalt und Landschaft zu vermeiden bzw. zu verringern. Im Falle von unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind diese zu begründen und besteht nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eine Kompensationspflicht in Form von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Der Bebauungsplan setzt für einen Großteil des Geltungsbereichs Nutzungen fest, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erheblich beeinträchtigen und einen Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG darstellen. Neben den allgemeinen Wohngebieten (WA), den eingeschränkten Gewerbegebieten (GEE) und dem Sondergebiet Nahversorgungszentrum und Dienstleistung sind dies die Verkehrsflächen. 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. Hierbei ist jedoch zu unterscheiden, inwiefern für die in Anspruch genommenen Flächen bereits heute Baurecht besteht. Das gesamte Areal der ehemaligen Freiherr-von-Fritsch-Kaserne ist derzeit gemäß § 35 BauGB als Außenbereich zuzuordnen.

Die Flächen für die ein Eingriff in Natur und Landschaft zu erwarten ist, sind in der Planzeichnung mit einer entsprechenden Signatur umrandet. Um den zu erwartenden Eingriff detailliert zu ermitteln und zu quantifizieren, wurden die Ergebnisse der Bestandsaufnahmen (Biotoptypenkartierung, Erfassung der Rote-Liste-Arten, Einzelbaumkartierung, faunistische Bestandsaufnahme) berücksichtigt und eine Bewertung durchgeführt. Grundlage für die Eingriffsbewertung bzw. die Ermittlung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ist das Bewertungsmodell EIBE (Eingriffsbewertung), welches die Schutzgüter Biotope, Arten, Boden, Wasser sowie Klima / Luft berücksichtigt. Das seit 1995 angewandte Kompensationsmodell hat sich im Zusammenhang mit der Bauleitplanung sehr gut bewährt.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsbilanzierung wurde auf der Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplans durchgeführt. Im Ergebnis beläuft sich der vorhabenbedingte Eingriff, den es zu kompensieren gilt, auf eine Größenordnung, die im Plangebiet selbst nicht vollständig ausgeglichen werden kann, so dass auch an anderer Stelle Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden müssen (siehe dazu Kapitel 5.3.3).

#### **5.3.2. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung**

Da im Plangebiet selbst nicht ausreichend Potentiale für weitere großflächige Aufwertungen vorhanden sind, besteht zur Kompensation nur noch die Möglichkeit, den Umfang externer Ausgleichsflächen durch kleinteilige Maßnahmen zu beschränken. Insgesamt sind folgende Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs in den Naturhaushalt geplant:

- Anlage einer öffentlichen Parkfläche mit dichtem Baumbestand, abgegrenzt durch freiwachsende Hecken (Pflanzfläche von rd. 12.871 m<sup>2</sup>, mind. 97 standortgerechte Bäume)
- Anlage öffentlichen Verkehrsgrüns mit Baumscheiben / Einzelbäumen (Fläche von rd. 9.719 m<sup>2</sup>, mind. 127 standortgerechte Bäume)
- Neuanpflanzung von weiteren 255 standortheimischen Einzelbäumen in Baumscheiben im öffentlichen Straßenraum (angerechnet als Ersatz nach Baumschutzsatzung)
- Neuanlage eines Sand-Magerrasens auf einer Fläche von rd. 5.000 m<sup>2</sup> + 4.821 m<sup>2</sup>.

Übersicht der geplanten textlichen Bebauungsplanfestsetzungen:

- Erstellung eines Baumrasters im Schlüssel ein Baum zu vier oberirdischen Stellplätzen (§ 9)

- Dachbegrünung bei Flachdächern (§ 10)
- Regenwasserversickerung als Anlage öffentlicher Versickerungsmulden (§ 13)
- in den allgemeinen Wohngebieten (WA) ist je angefangene 200 m<sup>2</sup> zulässiger überbaubarer Grundfläche mindestens ein standortgerechter Baum I., II. oder III. Ordnung zu pflanzen (§15)
- auf den privaten Grünflächen des GEE ist je angefangene 200 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein standortgerechter Baum I., II. oder III. Ordnung zu pflanzen (§16)

Darüber hinaus wurde eine vorgezogene Kompensation (CEF-Maßnahme) in Form der Aufhängung von fünf Fledermaus-Spaltenkästen sowie der Anbringung von Nistkästen für Stare (7) und Turmfalken (1) in den Jahren 2019/2020 durchgeführt.

Eine Gegenüberstellung der möglichen Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet mit dem Eingriff zeigt, dass der vorhabenbedingte Eingriff nicht vollständig vor Ort ausgeglichen werden kann. Das verbleibende Kompensationsdefizit ist extern auszugleichen (siehe dazu das folgende Kapitel).

### 5.3.3. Externe Ausgleichsmaßnahmen

Da weitere Maßnahmen innerhalb des Plangebiets Teil A nicht möglich sind, müssen zusätzliche ökologische Aufwertungen außerhalb des Plangebiets erfolgen.

In Abstimmung mit dem Fachbereich Umwelt und Stadtgrün der Landeshauptstadt Hannover soll der Ausgleich des Restdefizits von 26.241 Punkten mit der Aufwertung von Ackerflächen in Extensiv-Grünland erfolgen. Es handelt sich hierbei um Flächen in einer Gesamtgröße von 6,2 ha, die sich aus folgenden Teilflächen zusammensetzen (s. a. § 17 textliche Festsetzungen):

Teil B: Gemarkung Marienwerder, Flur 2, Flurstück 22/31 (tlw.)	23.509 m <sup>2</sup>
Teil C: Gemarkung Ricklingen, Flur 4, Flurstück 43/1 (tlw.) und 44	16.267 m <sup>2</sup>
Teil D: Gemarkung Ricklingen, Flur 4, Flurstück 36/3 (tlw.)	21.881 m <sup>2</sup>

Planungsrechtlich sind die alle drei Ausgleichsflächen dem Außenbereich zuzuordnen.

Die aufzuwertende Fläche in Marienwerder liegt im Bereich der Leineau zwischen Letter und Marienwerder, welche Bestandteil einer großflächigen im Umfeld geplanten Umwandlungsmaßnahme im Überflutungsbereich der Leine ist. Im Flächennutzungsplan ist dieser Bereich als landwirtschaftliche Nutzfläche mit den Symbolen Landschaftsschutzgebiet (L) und Überschwemmungsgebiet (Ü) dargestellt. Der Landschaftsrahmenplan der Region Hannover weist der Fläche eine Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit aktuell überwiegend mittlerer, geringer und sehr geringer Bedeutung für das Schutzgut Arten und Biotope zu.

Im Bereich der Leineauen befindet sich das im Rahmen des Europäischen Schutzgebietssystem Natura 2000 Flora-Fauna-Habitat-Gebiet "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker". Die Ausgleichsfläche grenzt im Südosten an das FFH-Gebiet (seit 1999) an. Die Aufwertung der Flächen soll dieses Schutzgebiet ergänzen.

Die Ausgleichsfläche in Marienwerder liegt im Landschaftsschutzgebiet "Mittlere Leine" (LSG-HS 07, seit 2006). Die Bereitstellung der Fläche zur Unterbringung naturschutzfachlicher Ausgleichsmaßnahmen steht dem Schutzzweck nicht entgegen.



Ausgleichsfläche in Marienwerder

Die beiden Flächen in Ricklingen liegen in der "Kornhast", ein Areal zwischen Ricklinger Holz und Döhrener Leinemasch, in unmittelbarer Nachbarschaft zum Hemminger Freibad. Der Flächennutzungsplan stellt hier allgemeine Grünfläche mit den Symbolen Landschaftsschutzgebiet (L) und nördlich der Ausgleichsflächen auch Überschwemmungsgebiet (Ü) dar. Der Landschaftsrahmenplan der Region Hannover weist der Fläche eine Entwicklung und Sicherung der Gebiete mit sehr hoher bis hoher Bedeutung für Arten und Biotope zu, aber mit größeren Flächenanteilen geringerer Wertigkeit.

Die beiden Ricklinger Ausgleichsflächen liegen im Landschaftsschutzgebiet "Obere Leine" (LSG-HS 04, seit 2000). Die Bereitstellung der Fläche zur Unterbringung naturschutzfachlicher Ausgleichsmaßnahmen steht dem Schutzzweck nicht entgegen.



Ausgleichsflächen "Kornhast" in Ricklingen



Wegen der Lage der Ausgleichsmaßnahme in einem Landschaftsschutzgebiet bzw. der Lage am FFH-Gebiet ist eine enge Abstimmung mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich.

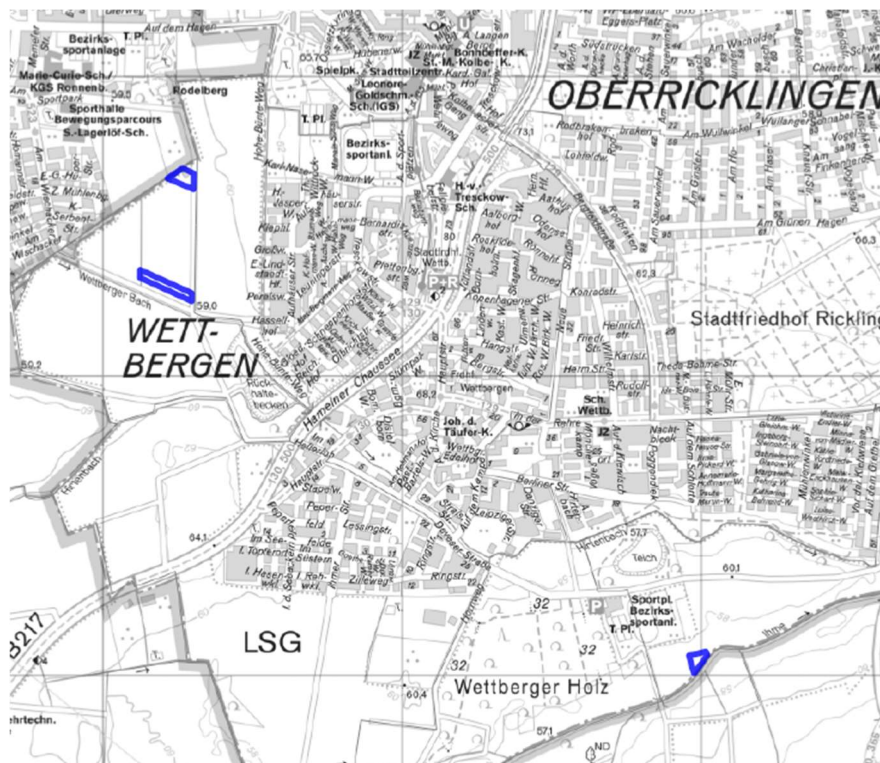
Die Maßnahmen sind ein angemessener Ausgleich für die Eingriffe im Plangebiet. Mit der vollständigen Durchführung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen sind die mit dem Bebauungsplan Nr. 1673 vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne von § 1a Abs. 3 BauGB ausgeglichen. Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt durch die Landeshauptstadt Hannover. Die Übernahme der Kosten ist im städtebaulichen Vertrag mit den Investoren geregelt.

### 5.3.4. Waldumwandlung

Im Rahmen des Vorhabens ist die Beseitigung von Gehölzbeständen notwendig, die gemäß Stellungnahme der Niedersächsischen Landesforsten als Laub- / Mischwald mit standortheimischen Gehölzen nach Niedersächsischen Waldgesetz (NWaldG) eingestuft werden. Die Landesforsten weisen den drei kleinen Waldflächen des Plangebiets mit einer Gesamtfläche von rd. 7.350 m<sup>2</sup> nur eine jeweils unterdurchschnittliche Nutz- und Schutzfunktion und keine Erholungsfunktion zu. Daher wird der Erhalt des Waldes nicht weiterverfolgt. Die bestehende Funktion der vorhandenen Waldflächen als Klimaschutz vor Ort kann zum Teil durch bauliche Maßnahmen an den Gebäuden (Dachbegrünung) und Ersatzmaßnahmen (Pflanzgebote) ausgeglichen werden. Die vorhandenen Waldflächen werden umgewandelt und andernorts kompensiert.

Darüber hinaus würde der Erhalt dieser drei kleinen Waldflächen Mindestabstände zur Qualitätssicherung der Waldränder, vor allem aber zur Gefahrenabwehr (Brandschutz, Windwurf) erforderlich machen, die eine Entwicklung eines allgemeinen Wohngebiets sehr stark einschränken würde.

Unter Abwägung der vorgenannten Aspekte wird auf dem Gelände der ehemaligen Freiherr-von-Fritsch-Kaserne eine attraktive Wohnbauentwicklung gegenüber der Beibehaltung der drei kleinen Waldflächen der Vorzug gegeben. Der Bebauungsplan trägt damit dem Wohnkonzept 2025 Rechnung: Intensivierung des Wohnungsneubaus in städtebaulich integrierter Lage unter dem Aspekt Innenentwicklung vor Außenentwicklung.



Flächen der Aufforstung (Waldumwandlung)



In Abstimmung mit dem Fachbereich Umwelt und Stadtgrün wird im Stadtteil Wettbergen eine Waldumwandlung durch Erstaufforstung auf einer insgesamt rd. 1,04 ha großen Fläche (Gemarkung Wettbergen, Flur 4, Flurstück 2 und 15 sowie Gemarkung Wettbergen, Flur 6, Flurstück 9/4) erfolgen. Alle drei Flächen der Erstaufforstung liegen im Bereich des Landschaftsschutzgebietes "Hirtenbach / Wettberger Holz" (LSG-H-S 05). Das Gebiet ist wegen seines Abwechslungsreichtums für die Erholung der Bevölkerung wichtig. Durch die Unterschutzstellung sollen die landschaftlich reizvolle Situation und die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erhalten, geschützt und entwickelt werden. Schutzzwecke sind u.a. der Schutz und die Entwicklung naturnaher Ökosysteme der Wälder und Gewässer, der Ackerflächen sowie des Grünlandes in ihrer naturraumtypischen Ausprägung sowie deren Vernetzung untereinander. Ziel ist die Sicherung einer naturbezogenen Erholungsmöglichkeit, die die Erhaltung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes nicht beeinträchtigen darf. Vorgesehen ist eine Erstaufforstung zur Herstellung eines Eichen-Buchenwaldes, die den Vorgaben der Landschaftsschutzgebietsverordnung der Landeshauptstadt Hannover "Hirtenbach - Wettberger Holz" (LSG H-S 05) entspricht.

Zwei der drei aufzuwaldenden Flächen (Teil E und F) liegen im Überschwemmungsgebiet. Aus Sicht der Verwaltung ist das kein unüberwindliches Planungshindernis, da es sich um ein stehendes Gewässer handelt, so dass die Aufwaldung kein Abflusshindernis darstellt. Gleichwohl wird dies bei der weiteren Planung mit der Region Hannover abgestimmt, ggf. sind noch Bodenmodellierungen durchzuführen, so dass keine hydraulischen Hindernisse entstehen. Soweit ein gutachterlicher Nachweis darüber erforderlich ist, wird dieser im Zuge der Realisierung erbracht werden.

An eine aufzuwaldende Fläche (Teil E) grenzt im Nordosten eine Pumpstation und im Nordwesten eine Kleingartenanlage. Hier kann der im Allgemeinen empfohlene Abstand des Waldrandes von 35 m zur benachbarten Bebauung nicht eingehalten werden, soweit man die genannten Nutzungen im schutzwürdigen Sinn überhaupt als "Bebauung" bezeichnen kann. Aufgrund der Begrenztheit des Stadtgebiets lässt sich das nicht immer vermeiden und ist daher eine häufig anzutreffende Situation. Die Landeshauptstadt Hannover wird sicherstellen, dass der Waldrand dauerhaft in einem verkehrssicheren Zustand gehalten wird, so dass ein Gefahrenpotential vermieden wird.

Darüber hinaus sind bei den Pflegemaßnahmen die Vorschriften der Verordnung über die Unterhaltung der Gewässer II. und III. Ordnung für das Gebiet der Region Hannover im Hinblick auf den angrenzenden Graben We-1 zu berücksichtigen. Dies betrifft Neuanpflanzungen und Gehölzbeseitigungen sowie Erdauffüllungen oder Abgrabungen auf den Anliegergrundstücken innerhalb eines 5 m breiten Streifens ab Böschungsoberkante des Gewässers. Einfriedungen entlang der Gewässer müssen einen Abstand von 1 m von der oberen Böschungskante haben und dürfen nicht höher als 1,2 m sein.

#### **5.4. Klima und Luft**

Zur verkehrsbedingten Luftbelastungssituation in Hannover liegt seit Mai 2011 als ergänzende Information zu dem in 2007 vom Rat der Landeshauptstadt Hannover beschlossenen Luftreinhalte-Aktionsplan der Luftqualitätsplan Hannover vor. Untersucht wurde auf der Grundlage von Modellrechnungen im Sinne eines "Worst-Case-Szenarios" die räumliche Ausprägung der vom Hauptverkehrsstraßennetz Hannovers ausgehenden Luftschadstoffe während einer austauscharmen Wetterlage bei Einrichtung einer Umweltzone. Dargestellt werden die Immissionsfelder exemplarisch für den Parameter Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$  / Grenzwert von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als Jahresmittel). Die Modellrechnungen für Benzol und Dieselruß zeigen ähnliche Ergebnisse. Danach gehört das Plangebiet zu einer "potenziell belasteten Wohn- und Gemeinbedarfsbebauung", während die nördlich angrenzenden Grünflächen als "potenzieller Belastungsraum mit überdurchschnittlich hoher  $\text{NO}_2$ -Belastung" eingestuft sind.

Die Fachkarte Klimaanpassung der Stadt Hannover (Stand 25.02.2020) sieht für das Plangebiet keine Einstufung vor. Die Flächen des LSG sind Kaltluftliefergebiete. Auf diesen Flächen kühlen sich die Oberfläche und somit auch die darüber liegenden Luftmassen rasch ab. Die Wirksamkeit des Kaltluftliefergebiets steigt mit dessen Größe.

Die Klimaanalysekarte 2017 der Stadt Hannover weist das nördlich des Plangebiets gelegene LSG als Fläche mit hoher bis sehr hoher Kaltluftlieferung aus. Die Kaltluft fließt in südwestlicher Richtung ab, entsprechend profitieren die südlich gelegenen Flächen von der Durchlüftung während der Perioden mit sommerlicher nächtlicher Wärmebelastung, u.a. auch das Plangebiet. Im Plangebiet selbst ist aktuell kein Wärmeinseleffekt während nächtlicher sommerlicher Wärmebelastung zu verzeichnen. Die westlichen Freiflächen und die Randbereiche des östlichen Teilbereichs des Plangebiets sind "Wirkungsbereiche der lokal entstehenden Strömungssysteme innerhalb der Bebauung".

Die Karte "Planungshinweise Stadtklima" der Stadtklimaanalyse der Stadt Hannover stellt das LSG mit hohe\* bis sehr hohe bioklimatische Bedeutung\*\* dar. Das Plangebiet weist eine günstige bioklimatische Situation\*\*\* auf.

- \* „Hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Luftaustausch mit der Umgebung erhalten. Bei Eingriffen Baukörperstellung beachten sowie Bauhöhen möglichst geringhalten.“
- \*\* „Sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Vermeidung von Austauschbarrieren gegenüber bebauten Randbereichen. Emissionen reduzieren.“
- \*\*\* „Siedlungsstruktur mit geringer bioklimatischer Belastung und günstigeren Bedingungen. Mittlere Empfindlichkeit gegenüber nutzungsintensivierenden Eingriffen bei Beachtung klimaökologischer Aspekte. Baukörperstellung beachten. Bauhöhen möglichst geringhalten.“

## **5.5. Klimaschutz: Gebäudeeffizienz und nachhaltige Energieversorgung**

Der Rat hat am 25.06.2020 mit der Drucksache "Klimaschutz als kommunale Aufgabe" (Drs. 2469/2019) beschlossen, dass die städtischen Klimaschutzmaßnahmen deutlich beschleunigt werden sollen, um das Ziel einer Reduzierung der Treibhausgas-Emission um ca. 95% und damit die Klimaneutralität Hannovers statt bis 2050 möglichst schon bis 2035 zu erreichen.

Dabei ist neben der CO<sub>2</sub>- und Energiebedarfsreduktion der Anteil erneuerbarer Energieerzeugung zu erhöhen. So werden Klimaschutzaspekte u.a. auch im Rahmen der Bauleitplanung, bei städtebaulichen Verträgen durch jeweilige Festlegungen berücksichtigt. Auch die Gestaltung des Bebauungsplans soll dazu beitragen, die zusätzlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen neuer Baugebiete möglichst gering zu halten. Der allgemeine Klimaschutz erhält dadurch ein besonderes Gewicht. Die ökologischen Standards sind bei der städtebaulichen Planung und bei der Objektplanung entsprechend zu berücksichtigen. Diese sehen eine energieeffiziente Bauweise sowie den Ausbau von Kraft-Wärme-Kopplung und erneuerbaren Energien vor.

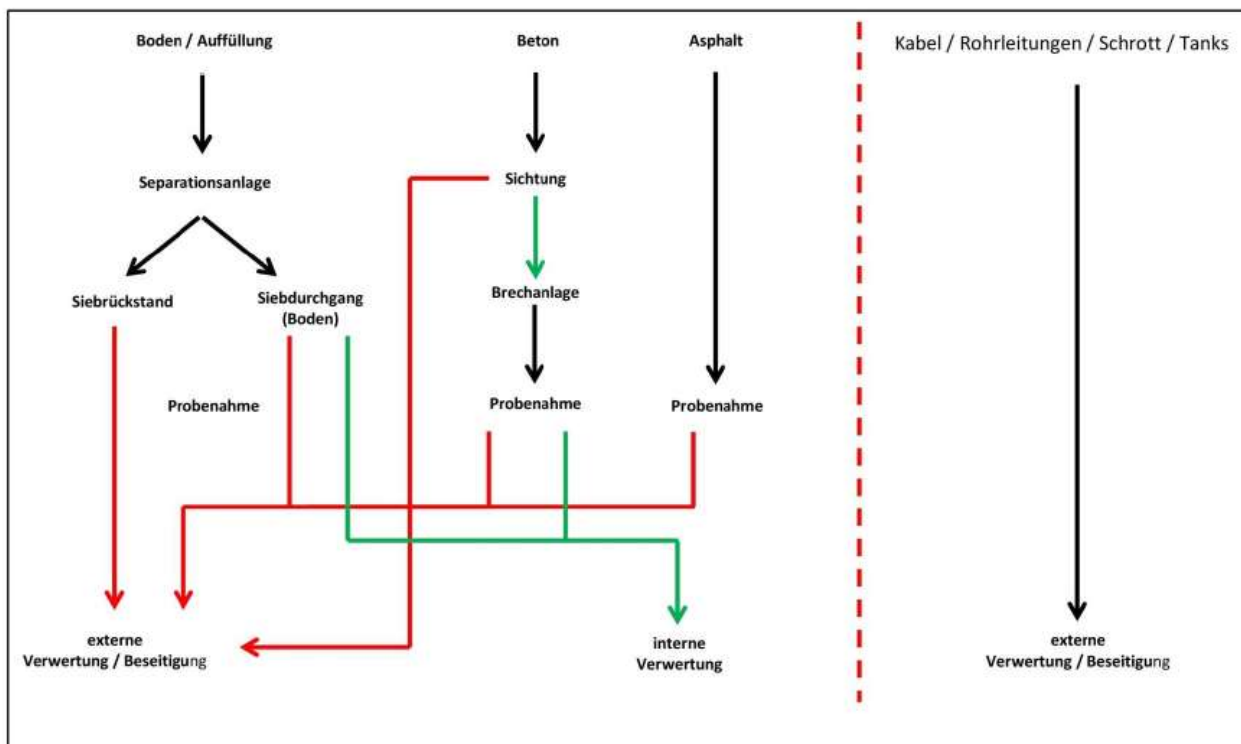
Beratungen zu energieoptimierter Bauweise, der Verpflichtung zum Betrieb von Solaranlagen sowie Erläuterungen von energetischen Vorgaben in Verträgen werden von der Klimaschutzleitstelle der Landeshauptstadt Hannover kostenfrei mit den Investor\*innen und Planer\*innen durchgeführt. Die Vorhabenträgerin hat sich bereits in einem ersten Vorgespräch im frühzeitigen Planungsstadium bei der Klimaschutzleitstelle beraten lassen. Unter anderem werden die geplanten Gebäude im Effizienzhausstandard 55 umgesetzt, was neben anderen Vorgaben im städtebaulichen Vertrag festgesetzt wird.

Mit dem Ziel, für neu zu errichtende Gebäude Solarpflichten zur Umsetzung von technisch, ökologisch und wirtschaftlich sinnvollen Solaranlagen festzulegen, hat der Rat der Landeshauptstadt Hannover im Dezember 2020 die "Solar-Leitlinie" beschlossen (Drs. 2457/2020). Für die Nutzung von Solarenergie sind Südorientierung, Verschattungsvermeidung und solartechnisch geeignete Dächer bzw. Fassaden bei der statischen Planung zu berücksichtigen. Einzelheiten werden im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Die Dachbegrünungspflicht für Flachdächer ist im Bebauungsplan pauschal festgesetzt. Einzelheiten regelt § 10 der textlichen Festsetzungen.

## 5.6. Boden / Altlasten / Kampfmittel / Grundwasser

Seit dem Jahr 1999 wurden zahlreiche Untersuchungen des Bodens, der Bodenluft und des Grundwassers sowie der Bausubstanz im Bereich des Plangebiets durchgeführt. Alle Ergebnisse früherer Untersuchungen (1999-2010) sind im "Abschlussbericht Boden und Bausubstanz" (M&P Geonova, 2010) detailliert dokumentiert. Im Jahr 2014 wurden ergänzende Bodenuntersuchungen durchgeführt. Mithilfe des im April 2019 erstellten "Bodenmanagement- und Entsorgungskonzepts" (Mull & Partner) soll eine Steuerung der intern verwertbaren Materialien sowie der externen Verwertungs- und Beseitigungswege erreicht werden.



Ablaufschema Bodensanierung

Es kann in Kurzform festgehalten werden, dass im Plangebiet diverse Bodenverunreinigungen vorkommen. Neben räumlich eng begrenzten, nutzungsbezogenen Kontaminationen wurden insbesondere auch flächendeckende Bodenverunreinigungen ermittelt, die auf Fremdbestandteile innerhalb der im Gebiet verbreiteten anthropogenen Auffüllungen zurückzuführen sind. Aufgrund dieser flächendeckenden anthropogenen Überprägung sind im Plangebiet keine natürlichen Bodenverhältnisse mehr vorhanden. Der Grad der Bodenfunktionserfüllung ist daher als "gering" einzustufen. Zudem weist das gesamte Gebiet eine Vorbelastung durch Altlasten auf, und es besteht ein flächendeckender Kampfmittelverdacht. Um das Plangebiet zu erschließen und als Wohngebiet zu nutzen, ist eine entsprechende Auskofferung und abfallrechtliche Entsorgung des belasteten Bodenmaterials erforderlich, die kampfmitteltechnisch begleitet werden muss. Im Bebauungsplan wird daher die Festsetzung getroffen, dass die Errichtung von Gebäuden erst nach Abschluss der Bodensanierung gemäß Bodenmanagement- und Entsorgungskonzept (Mull & Partner, 30.04.2019) zulässig ist. Ausnahmen sind im § 18 textliche Festsetzung geregelt.

Für den südlich vorhandenen Spielplatz haben im Jahr 2012 im Rahmen des Altlastenprogramms (Untersuchung von Kinderspielflächen auf bzw. angrenzend an Verdachtsflächen) Untersuchungen gemäß Mindestuntersuchungsprogramm für Kinderspielflächen (MUP) stattgefunden. Bei Fortbestand in seinem jetzigen Zustand sind keine weiteren Untersuchungen erforderlich. Bei Um- oder Neugestaltung des gesamten Areals oder Teilen davon sind erneute Untersuchungen und ggf. weitere Maßnahmen erforderlich.

Im Plangebiet existieren weder naturnahe Oberflächengewässer noch dauerhaft wasserführende Gräben. Das im Westteil gelegene betonierte Regenrückhaltebecken übt keine nennenswerte biologische Funktion aus und kann daher aus der Betrachtung des Schutzgutes Wasser ausgeklammert werden.

Die Planung sieht vor, die Niederschlagswasserversickerung in straßenbegleitenden Mulden durchzuführen. Da die flächendeckend vorhandenen anthropogenen Auffüllungen aufgrund von Bodenverunreinigungen im Zuge der Erschließung vollständig ausgekoffert werden, wurde der Boden unterhalb dieser Auffüllung auf seine Versickerungsfähigkeit untersucht. Die ca. 15 bis 20 m mächtigen weichselzeitlichen Sande weisen eine gute bis sehr gute Wasserdurchlässigkeit auf. Die sehr guten hydraulischen Eigenschaften der anstehenden Sedimente (Sande) bewirken, dass das Infiltrationsvermögen des Untergrunds größer ist als der anfallende Niederschlag.

Unter den Versickerungsanlagen (Mulden) wird der gering wasserdurchlässige arsenhaltige Eisenkonkretationshorizont (Raseneisenstein), wenn er angetroffen wird, ausgetauscht. Bei kleineren Mulden (z.B. straßenbegleitende Mulden) ist dies für den gesamten Sohlbereich vorgesehen. Bei größerflächigen Mulden wird dies auf ca. 20 bis 50% der Sohlfläche reduziert. Das Regenwasser wird nur sehr eingeschränkt durch das Raseneisenerz versickern und überwiegend den Weg durch den gut wasserdurchlässigen, unbelasteten Austauschboden nehmen. Die Schadstofffrachten sind somit lokal begrenzt und gering. Im Vergleich zur heutigen großflächigen Versickerung wird sich die zukünftige Situation vermutlich dauerhaft verbessern.

Im Zuge der aktuellen Grundwasserprobenentnahme (Februar 2023) bestätigte sich das aus den vorangegangenen Untersuchungen bekannte Belastungsbild für den Bereich der ehemaligen Freiherr-von-Fritsch-Kaserne. Grundsätzlich wurden die für den nördlichen Bereich von Hannover bekannten Hintergrundwerte für Arsen im gesamten Untersuchungsgebiet festgestellt. Die Konzentrationen liegen auf einem für Hannover üblichen Niveau und sind somit als geogener Hintergrund zu bewerten. Darüber hinaus wurden lediglich punktuell geringfügig erhöhte Konzentrationen für die Stoffgruppe PAK, MKW und den Einzelstoff 1,2,4-Trimethylbenzol festgestellt. Im Vergleich zu den Ergebnissen aus der Orientierenden Untersuchung (Prof. Burmeier Ingenieurgesellschaft mbH, 2002) sowie den Untersuchungen aus dem Jahr 2009 (M&P Geonova GmbH, 2010) ist ein deutlich rückläufiger Trend in den MKW- und Aromaten-Beeinträchtigungen zu erkennen. Diese stehen unter anderem im Zusammenhang mit den bereits erfolgten Bodensanierungsmaßnahmen im Bereich der Tankanlagen und Ölwechselrampen. Die vorliegenden aktuellen Untersuchungsergebnisse belegen die Geringfügigkeit der vorhandenen Grundwasserkontaminationen. Insbesondere vor dem Hintergrund der weiteren Erdarbeiten zur Kampfmittelfreigabe sowie zur Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Sinne der Bauleitplanung (Umsetzung des vorliegenden Bodenmanagementkonzepts, M&P 2019) ist davon auszugehen, dass eine Überbauung von Grundwasserschäden ausgeschlossen werden kann. Zur weiteren Überprüfung der Grundwasserbelastung sollen einzelne Beobachtungspegel gesetzt werden, die in angemessenen Abständen beprobt werden.

Die Schutzgüter Boden und Wasser werden im Umweltbericht inhaltlich sehr ausführlich abgehandelt, siehe Kapitel 3.4 Boden und 3.5 Wasser.

## **6. Gutachten**

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

Um Doppelungen zu vermeiden, werden umweltrelevante Gutachten hier nicht aufgeführt, da das im Umweltbericht im Abschnitt 1.6 Untersuchungsprogramm und Datenquellen (S. 24/25) erfolgt

Darüber hinaus liegt folgendes nicht umweltrelevante Einzelhandels-Gutachten vor:

- Auswirkungsanalyse zum geplanten Nahversorgungszentrum, GMA - Gesellschaft für Marktforschung und Absatzforschung mbH (25.04.2017, Aktualisierung 17.12.2021),

## 7. Kosten für die Stadt

Mit der Niedersächsischen Landgesellschaft mbH (NLG) als Grundstückseigentümerin werden Verträge geschlossen (städtebaulicher Vertrag, Erschließungsvertrag), in denen auch die Übernahme der Kosten geregelt wird. Die NLG verpflichtet sich darin, alle im Zusammenhang mit der Projektentwicklung anfallenden Kosten zu tragen. Für die Landeshauptstadt Hannover entstehen keine Kosten.

Begründung des Entwurfes aufgestellt  
Fachbereich Planen und Stadtentwicklung  
April 2022

Der Verwaltungsausschuss der Landeshauptstadt Hannover hat der Begründung des Entwurfes am 17.11.2022 zugestimmt.

gez. Warnecke  
Fachbereichsleiter

gez. Lüdtko  
Stadtoberamtsrat

Zum Satzungsbeschluss wurde die Begründung in den Abschnitten 3, 3.1.3, 5.2, 5.3.4 und 5.6 ergänzt bzw. aktualisiert.

Fachbereich Planen und Stadtentwicklung  
April 2023

Der Rat der Landeshauptstadt Hannover hat der Begründung mit Umweltbericht zur Sitzung am zugestimmt.

(Warnecke)  
Fachbereichsleitung

61.13 / 11.04.2023