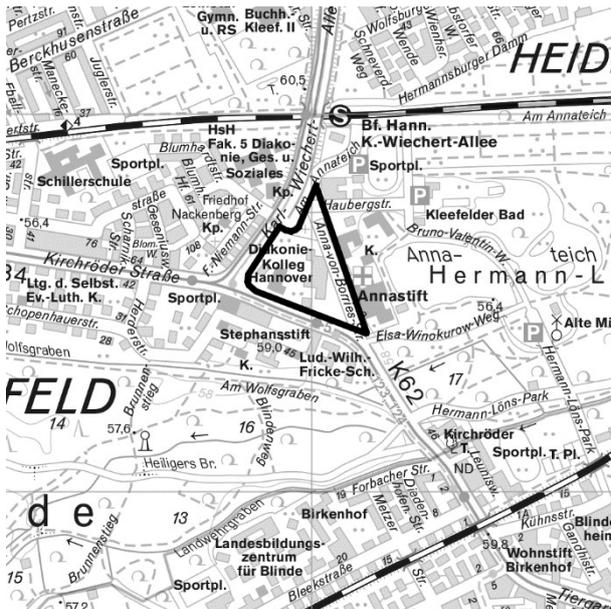


Begründung

Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13 a BauGB

Bebauungsplan Nr. 1914 - Kirchröder Straße / Karl-Wiechert-Allee -



Stadtteil: Kleefeld

Geltungsbereich:

Das Plangebiet umfasst den nördlichen Teil des Stephansstifts Hannover.

Es wird begrenzt durch die Kirchröder Str. im Süden, die Karl-Wiechert-Allee und die Straße Am Annateich im Westen sowie die Ostseite der Anna-von-Borries-Str. im Osten.

Im Nordosten geht der Geltungsbereich über die Haubergstraße hinaus. Dies geschieht in Verlängerung der Ostseite der Anna-von-Borries-Straße, bis diese einen Schnitt mit der Straße Am Annateich bildet.

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
1. Anlass der Planung	3
2. Örtliche und planungsrechtliche Situation	3
2.1. Verfahren	4
Das Planverfahren wurde als 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 511 begonnen. Durch das im Verfahren geänderte Verkehrskonzept – Erschließung ausschließlich über die Anna-von-Borries-Straße – musste der Geltungsbereich nach Norden erweiterte werden, so dass er über den Geltungsbereich des Originalplans hinausgeht. Aus diesem Grund wird das Planverfahren zukünftig unter der eigenständigen Nr. 1914 geführt.	4
2.2. Regionales Raumordnungsprogramm	5
2.3. Landschaftsrahmenplan Region Hannover	5
2.4. Flächennutzungsplan	5
2.5. Bebauungspläne	6
3. Städtebauliche Ziele	6
3.1. Städtebauliches Konzept	8
3.2. Bauland / Festsetzungen	10

3.2.1.	Allgemeine Wohngebiete	10
3.2.2.	Sondergebiete	15
3.2.3.	Straßenumgestaltung	16
3.3.	Denkmalpflege	17
3.4.	Infrastruktur	17
3.5.	Planungsalternativen	18
4.	Verkehr und Erschließung	18
4.1.	Verkehr	18
4.1.1.	Äußere Erschließung	18
4.1.2.	Innere Erschließung	21
4.1.3.	Ruhender Verkehr	22
4.2.	Technische Erschließung	23
4.2.1.	Car-Sharing	24
4.2.2.	Elektromobilität	24
4.2.3.	Niederschlagswasser	24
5.	Umweltbelange / Umweltverträglichkeit	26
5.1.	Lärmschutz	27
5.2.	Naturschutz / Artenschutz	32
5.2.1.	Baumbilanz	33
5.3.	Klima und Luft	35
5.4.	Klimaschutz: Gebäudeeffizienz und nachhaltige Energieversorgung	35
5.5.	Boden (Baugrund - Altlasten - Grundwasser)	36
5.5.1.	Baugrund	36
5.5.2.	Altlasten	37
5.5.3.	Grundwasser	40
5.5.4.	Kampfmittel	41
5.6.	Störfallbetrieb	41
6.	Verträge	41
7.	Gutachten	41
8.	Kosten für die Stadt	42

1. Anlass der Planung

Das Plangebiet gehört zum Areal des Stephansstifts, das sich beidseits der Kirchröder Straße erstreckt. Die Einrichtung ist zurzeit im Bebauungsplan Nr. 511 als Sondergebiet für Kernaufgaben der kirchlichen Stiftung festgesetzt. Die Aufgabenschwerpunkte waren bisher die Alten- und Jugendhilfe sowie die berufliche Ausbildung. In den letzten Jahren hat die Dachstiftung Diakonie als Trägerin der Einrichtung einen Umstrukturierungsprozess in Gang gesetzt, bedingt durch den gesellschaftlichen Wandel sowie die Novellierung der Heimgesetzgebung. Nutzungen wie die Heimunterbringung junger Menschen werden größtenteils dezentralisiert und auf andere Standorte im Stadtgebiet verlagert. Andere bislang auf dem Gelände betriebene Einrichtungen wurden aufgegeben, wie z.B. die Kfz-Werkstatt und die Gärtnerei. Im Plangebiet gewinnen dagegen u.a. Altenwohnungen und betreutes Wohnen an Bedeutung. Als Folge dieses Prozesses stehen für den Planbereich mit seinen teilweise mindergenutzten Flächen größere baulich-räumliche Veränderungen an.

Bereits im Jahr 2009 wurde ein Aufstellungsbeschluss (Drs. 0297/2009) für eine 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 511 gefasst, der seinerzeit das Gesamtareal des Stephansstifts nördlich und südlich der Kirchröder Straße zum Inhalt hatte. Auch die Verfahrensschritte der frühzeitigen Beteiligungen nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB wurden bereits im Jahr 2009 durchgeführt, ebenfalls für das Gesamtareal.

Für den Südteil des Stephansstifts wurde darüber hinaus 2011/12 ein Masterplan zur städtebaulichen Neuordnung erstellt. Der Stand der konzeptionellen Planung ließ jedoch seinerzeit noch keine vertragliche Fixierung der zwischen Landeshauptstadt und Dachstiftung Diakonie abgestimmten stadträumlichen Konzeption zu, so dass das Bauleitplanverfahren in den folgenden Jahren auf das nördlich der Kirchröder Straße gelegene Areal reduziert weitergeführt wurde. Da sich seit dem Start im Jahr 2009 die Grundzüge der Planung geändert haben, statt Sondergebiet Stephansstift sollten neben einem Sondergebiet "Schule, Verwaltung und soziale Einrichtungen" auch allgemeine Wohngebiete festgesetzt werden, wurden die frühzeitigen Beteiligungen nach § 3 Abs. 1 (Drs. 0770/2018) und § 4 Abs. 1 BauGB wiederholt. Das Gelände nördlich der Kirchröder Straße soll zukünftig in zwei Sondergebieten einem Alten- und Pflegezentrum Raum geben bzw. die Neuordnung von - dem bestehenden Diakonie-Kolleg zugeordneten - Funktionsgebäuden ermöglichen. Darüber hinaus sind in drei allgemeinen Wohngebieten Wohnungen für die Klientel des Stephansstiftes oder für den allgemeinen Wohnungsmarkt vorgesehen. Die hier geplanten Nutzungen weichen von den Grundzügen des geltenden Planungsrechts (Bebauungsplan Nr. 511) ab. Ihre Realisierung erfordert deshalb die Änderung des geltenden Bebauungsplans für diesen Bereich. Für das Plangebiet wird ein städtebaulicher Vertrag mit dem Stephansstift (zu) Hannover und der dafür gegründeten Projektgesellschaft Grünes Viertel Stephansstift GmbH & Co.KG (im Folgenden gemeinsam nur Stephanstift genannt) als Grundstückseigentümer geschlossen.

Das Bebauungsplanverfahren soll als Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a BauGB durchgeführt werden. Die Voraussetzungen dafür liegen vor (s. Kapitel 2.1 Verfahren).

2. Örtliche und planungsrechtliche Situation

Das Plangebiet stellt eine Teilfläche des Stephansstiftgeländes dar. Es handelt es sich hierbei um eine ca. 4,5 ha große Fläche nördlich der Kirchröder Straße im Stadtteil Kleefeld. Auf dem Gelände befinden sich verschiedene Einrichtungen der Stephansstift Bildung und Ausbildung gGmbH. Das Gebiet wird von der Kirchröder Straße, der Karl-Wiechert-Allee und der Anna-von-Borries-Straße eingegrenzt.

Auf der nördlichen Dreiecksfläche des Plangebiets befindet sich ein historischer, stiftungseigener Friedhof. Südlich des Friedhofs liegt eine ausgedehnte Grünfläche, die gegenwärtig als Sportplatz genutzt wird. Östlich des Sportplatzes weist das Plangebiet in Richtung Süden eine Mischnutzung auf. Hier befinden sich hauptsächlich ein- bis zweigeschossige Gebäude des Diakonie-Kollegs, z.B. Lehrwerkstätten. In diesem heterogenen Bereich gibt es neben einem Obst- und Gemüsegarten, in dem auch einige Gewächshäuser stehen, auch Parkplätze und weitere versiegelte Flächen. Im südwestlichen Eck steht eine denkmalgeschützte Villa mit umgebendem Garten. Daran

schließt nach Osten das zur Kirchröder Straße orientierte viergeschossige Hauptgebäude des Diakonie-Kollegs mit Turnhalle und dazugehöriger Stellplatzanlage an.

Das Plangebiet verfügt über einen zum Teil wertvollen, erhaltenswerten Baumbestand, insbesondere im Bereich der Stadtvilla, im Bereich des Friedhofs, aber auch im Südosten des Plangebiets und auch in zentraler Lage.

Die westliche und südliche Umgebung ist geprägt durch die beiden Hauptverkehrsstraßen Karl-Wiechert-Allee und Kirchröder Straße inkl. Stadtbahntrassen. Im Süden grenzt das Kern-Gelände des Stephansstifts an. Östlich der Anna-von-Borries-Straße betreibt die Diakovere Annastift eine orthopädische Klinik. Daran schließen die großflächigen Freiräume des Annateichs / Hermann-Löns-Parks inklusive Kleingartenkolonie und Kleefelder Bad ("Annabad") an.

2.1. Verfahren

Der Bebauungsplan soll als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB aufgestellt werden, da es sich um die städtebauliche Neuordnung bereits überplanter Flächen mit gültigem, fast flächendeckendem Baurecht handelt. Dieses liegt seit Inkrafttreten des Bebauungsplans Nr. 511 vor ca. 40 Jahren teilweise brach bzw. konnte baulich nicht der bisherigen planungsrechtlichen Ausweisung zugeführt werden.

Das Plangebiet liegt innerhalb des städtischen Siedlungsbereichs. Mit dem Bebauungsplan soll die Schaffung von Wohnraum und die Ergänzung bzw. Umgestaltung der vorhandenen Bebauung ermöglicht werden. Der Grad der Flächenversiegelung (GRZ 0,4 gem. BauNVO 1968) wird durch die angestrebte bauliche Nachverdichtung und städtebaulichen Neuordnung nicht erhöht. Es handelt sich um eine Nachverdichtung im Siedlungsraum und dient damit einer Maßnahme der Innenentwicklung. Nach § 13a Abs. 1 BauGB darf das beschleunigte Verfahren unter folgenden Voraussetzungen durchgeführt werden:

- Die nach § 19 Abs. 2 BauNVO festgesetzte Grundfläche muss weniger als 20.000 m² betragen. Das Plangebiet hat eine Gesamtgröße von ca. 50.900 m². Davon werden ca. 32.700 m² als Bauflächen und ca. 13.200 m² als überbaubare Flächen festgesetzt. Das entspricht in etwa einem Anteil von 40 % und korrespondiert mit der überwiegend festgesetzten GRZ von 0,4. Der Grenzwert von 20.000 m² Grundfläche wird deutlich unterschritten.
- Durch den Bebauungsplan wird keine Zulässigkeit von Vorhaben vorbereitet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen.
- Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind nicht beeinträchtigt.
- Bei der Planung sind Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) beachtet.

Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB gelten die Vorschriften des § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 im beschleunigten Verfahren entsprechend. Nach § 13 Abs. 2 kann das Verfahren durch Straffung oder das Weglassen einzelner Verfahrensschritte verkürzt werden. Dies ist hier nicht beabsichtigt.

Nach § 13 Abs. 3 BauGB wird von der Umweltprüfung, vom Umweltbericht und von der Angabe in der Bekanntmachung zur öffentlichen Auslegung, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10a Abs. 1 BauGB abgesehen.

Das Planverfahren wurde als 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 511 begonnen. Durch das im Verfahren geänderte Verkehrskonzept – Erschließung ausschließlich über die Anna-von-Borries-Straße – musste der Geltungsbereich nach Norden erweiterte werden, so dass er über den Geltungsbereich des Originalplans hinausgeht. Aus diesem Grund wird das Planverfahren zukünftig unter der eigenständigen Nr. 1914 geführt.

2.2. Regionales Raumordnungsprogramm

Im Regionalen Raumordnungsprogramm 2016 (RROP 2016) für die Region Hannover liegt das Plangebiet innerhalb der nachrichtlichen Darstellung "vorhandene Bebauung / bauleitplanerisch gesicherter Siedlungsbereich".

Im Osten grenzt unmittelbar der "Annateich" an, ein Vorranggebiet Freiraumfunktion, Natur und Landschaft sowie für landschaftsbezogene Erholung.

Die im Westen und Süden angrenzenden Straße Karl-Wiechert-Allee und Kirchröder Straße sind im RROP 2016 als Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße inklusive eines Vorranggebiets Stadtbahn dargestellt. Im Norden, in ca. 400 m Entfernung, ist die Eisenbahnstrecke Hannover – Berlin als Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke sowie der Bahnhof Karl-Wiechert-Allee als Vorranggebiet Bahnhof mit Verknüpfungsfunktion für den ÖPNV dargestellt.

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 "Öffnung" des bisher ausschließlich für die Einrichtungen des Stephansstifts vorgesehenen Geländes u.a. 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 mit dem vorliegenden Bebauungsplan verfolgten planerischen Ziele entsprechen den Aussagen des RROP 2016.

2.3. 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.

Im Landschaftsrahmenplan 2013 der Region Hannover ist das gesamte Plangebiet im Zielkonzept als Siedlungsfläche eingestuft und von landschaftsplanerischen Zielsetzungen ausgenommen.

Die Flächen des östlich angrenzenden Flächen zwischen Bahnlinie und "Annabad" sind ebenfalls keiner Zielkategorie zugeordnet, sind aber als Grün- und Freiräume eingestuft, die nach Überprüfung durch die kommunale Landschaftsplanung ggf. zu sichern sind. Die östlich angrenzenden Freiräume des Annateichs / Hermann-Löns-Parks dagegen sind im Zielkonzept "Sicherung und Verbesserung von Gebieten mit überwiegend sehr hoher und hoher Bedeutung für Arten und Biologie 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)" eingestuft.

2.4. Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan stellt für das Plangebiet Sondergebiet mit dem Zusatz Krankenhaus dar. An das Plangebiet grenzen folgende Flächendarstellungen an:

Norden: Fläche für den Gemeinbedarf mit dem Zusatz Schule - allgemeinbildend.

Osten: Sondergebiet mit dem Zusatz Krankenhaus (Annastift).

Süden: Hauptverkehrsstraße (Kirchröder Straße) mit Stadtbahn in Mittellage.

Westen: Hauptverkehrsstraße (Karl-Wiechert-Allee) mit Stadtbahn in westlicher Randlage.

Während das geplante Sondergebiet "Schule, Verwaltung und soziale Einrichtungen" aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist, lässt sich die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets nicht daraus ableiten.

Da der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt wird (Drs. 0770/2018), wird der Flächennutzungsplan hierfür im Wege der Berichtigung gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB angepasst.

2.5. Bebauungspläne

Derzeit gilt im Plangebiet der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 511 aus dem Jahr 1979. Mit den darin getroffenen Festsetzungen Sondergebiet (SO) "Stephansstift" sollten damals Gebäude des Stephansstifts im jeweiligen Bestand gesichert und gleichzeitig Entwicklungsmöglichkeiten eröffnet werden.

Das Sondergebiet dient ausschließlich der Erfüllung der satzungsgemäßen Aufgaben des Stephansstifts. Gemäß § 2 der textlichen Festsetzungen sind folgende Anlagen zulässig:

- Anlagen der Verwaltung sowie für kirchliche, kulturelle, soziale und sportliche Zwecke,
- Altenwohn- und Pflegeheime,
- Wohnheime für Jugendliche,
- Anlagen einer Fachschule für Sozialpädagogik,
- Tagungsstätten,
- Lehrwerkstätten,
- Wohnungen für Mitarbeiter, Aufsichts- und Pflegepersonal.

Der Bebauungsplan Nr. 511 setzt ein großflächiges Baufeld fest. Das Maß der baulichen Nutzung ist mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,0 bei maximal drei Vollgeschossen in offener Bauweise (o) festgelegt.

Eingefasst wird das Plangebiet von den Straßenverkehrsflächenfestsetzungen der Karl-Wiechert-Allee, der Kirchröder Straße und der Anna-von-Borries-Straße (damals noch Heimchenstraße). Für Letztgenannte war eine Wendeschleife geplant, die nie umgesetzt wurde. Im Norden ist bereits eine Grünfläche mit der näheren Bezeichnung Friedhof festgesetzt.

Insgesamt sind drei Flächen mit Leitungsrechten gekennzeichnet.

3. Städtebauliche Ziele

Städtebauliches Ziel ist, in Abstimmung mit dem Stephansstift, auf der ca. 4,5 ha großen Fläche ein neues Wohnquartier zu entwickeln, welches unter der Berücksichtigung der verbleibenden Einrichtungen das Wohnangebot und die Nahversorgung im Stadtteil Kleefeld ergänzt.

Aus dem heute introvertierten Sonderquartier mit wenig Anknüpfungspunkten an die Umgebung soll ein Bindeglied im städtebaulichen Gefüge werden. Angestrebt wird ein offenes, vielfältiges Wohnquartier mit einer Mischung aus unterschiedlichen Wohnungstypen für Familien, altengerechten Wohnungen und einem Alten- und Pflegezentrum. Begleitetes und eigenständiges Wohnen sollen stärker durchmischt und einander angeglichen werden. Insbesondere älteren Menschen soll ermöglicht werden, möglichst lange in der eigenen Wohnung zu verbleiben, mit der Unterstützung durch Hilfs- und Serviceangebote.

Die Dachstiftung Diakonie will ihr Angebot am Standort neu ordnen und weiterentwickeln. Die Sondernutzungen des "Campus Stephansstift" werden sich hauptsächlich nach Süden an die Kirchröder Straße orientieren. Dort soll neben dem bestehenden Diakonie-Kolleg ein Multifunktionsgebäude mit Werk- und Sportstätten entstehen, dass bisherige Nutzungen aus dem Baugebiet aufnimmt und erweitert. Somit werden die Sondernutzungen die repräsentative Adresse an der Hauptstraße besetzen und stehen in direktem Gegenüber zum südlich der Kirchröder Straße gelegenen Teil des "Campus Stephansstift".

Den nördlichen Teil des Neubaugebiets bildet ein zusammenhängendes Wohnquartier in attraktiver Lage und unmittelbarer Nachbarschaft zum Annateich und den angrenzenden Freiraum- und Freizeitangeboten (z.B. "Annabad"). Der neu zu schaffende zentrale Quartiersplatz stiftet Identität. Eine Mensa mit Café soll diesen Platz beleben und wird den Schüler*innen und Angestellten sowie

den Anwohner*innen einen Treffpunkt bieten. Ergänzt wird das Wohnquartier außerdem durch wohnungsnahe Infrastruktur wie Nahversorgung und zwei Spielplätzen. Diese sollen den Bedarf decken, der durch den zu erwartenden Zuwachs von Familien entsteht. Eine dem zukünftigen Bedarf entsprechende Kindertagesstätte soll auf dem südlich der Kirchröder Straße gelegenen Bereich des Stephansstifts errichtet werden. Dies ist über einen städtebaulichen Vertrag zwischen dem Stephansstift und der Landeshauptstadt Hannover zu sichern. In das Konzept zu integrieren sind neben dem Diakonie-Kolleg auch der vorhandene, stiftseigene Friedhof, das Baudenkmal der Villa im Südwesten, der ortsprägende Baumbestand sowie das vom Stephansstift vorgesehene Alten- und Pflegezentrum.

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. Da dies nicht in ausreichendem Umfang und den verschiedenen Nachfragegruppen angepasst auf den bereits planungsrechtlich gesicherten Reserveflächen erfolgen kann, ist die Ausweisung neuen Baulands erforderlich.

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 Wohnungen im Stadtteil gerecht wird.

Das Planungsziel berücksichtigt die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung einschließlich der Schaffung und Erhaltung stabiler Bewohnerstrukturen (§ 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).

Durch Ausweisung allgemeiner Wohngebiete (WA) auf einer der wenigen noch verfügbaren Verdichtungsreserven sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Neubebauung des Areals mit einer Wohnanlage geschaffen werden. Insgesamt ergibt sich ein Potential von ca. 270 Wohneinheiten. So kann ein nicht unwesentlicher Beitrag zur Deckung der Nachfrage nach Wohnbauflächen geleistet werden.

Es gilt aber auch ein Quartier zu entwickeln, das nicht nur die erhöhte Nachfrage im Allgemeinen, sondern auch den preiswerten Anteil befriedigt. Daher sollen dem Ratsbeschluss entsprechend mindestens 30% der Wohneinheiten öffentlich gefördert werden. Entsprechende Regelungen werden im städtebaulichen Vertrag getroffen.

Mit diesem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die beschriebene städtebauliche Entwicklung und somit eine sinnvolle, standortgerechte Nachnutzung der Flächen des Stephansstifts nördlich der Kirchröder Straße geschaffen werden.

3.1. Städtebauliches Konzept

Zur Bestimmung eines für die weitere Planung maßgebenden räumlichen Konzeptes wurde das Büro Machleidt Städtebau und Stadtplanung (Berlin) zunächst mit einem städtebaulichen Entwurf und anschließend mit der Funktionsplanung beauftragt. Unter Mitwirkung der beiden Büros sinai Gesellschaft von Landschaftsarchitekten mbH und SHP Ingenieure ist eine dreistufige Planung entstanden: Städtebau, Erschließung und Freiraum. Die Funktionsplanung, abgeschlossen mit dem Auftrag des Büros Machleidt, fortentwickelt durch ein Parkhaus, dient als städtebauliche Grundlage für den Entwurf des Bebauungsplans.



(Auszug aus dem Funktionsplan, Stand 2021, vor der Planung eines Quartiersparkhauses)

- | | | |
|---|--|--|
|  Einzelhandel |  Stift-zugehöriges Wohnen |  andere Nutzung im OG |
|  Stift-Nutzungen |  Sporthalle und Werkstatt | |

Das Konzept sieht eine Struktur aus fünf Baufeldern vor, in denen unterschiedliche Nutzungen realisiert werden. Die einzelnen Baufelder bilden in sich abgeschlossene Einheiten, deren Umsetzung unabhängig voneinander möglich ist. Die Wohnnutzung konzentriert sich auf den ruhigeren zentralen und nördlichen Bereich des Quartiers. Die sonstigen Nutzungen werden hauptsächlich im Süden an der Kirchröder Straße angesiedelt. Dort wird neben dem bestehenden Diakoniekolleg ein Werkstatt- / Sport-Gebäude entstehen, das bisherige Nutzungen aus dem Baugebiet aufnimmt und erweitert. Daneben sind kleinflächige Nahversorgungsangebote vorgesehen, die als Trittstein das Einzelhandelsangebot zwischen Kleefeld und Heideviertel ergänzen. Im Osten bzw. Südosten sind ein Quartiersparkhaus und ein stifteseigenes Alten- und Pflegezentrum geplant. Eine Mensa mit Café bespielt den neu zu schaffenden Quartiersplatz. Dieser urbane Platz bildet das räumliche Zentrum des Quartiers und ist als Treffpunkt für alle Altersgruppen, Bewohner*innen, Schüler*innen und Angestellte gedacht. Ergänzt wird das Wohnquartier außerdem durch einen wohnungsnahen Spielplatz im Westen und weitere Spielangebote auf dem zentralen Quartiersplatz.

Abhängigkeiten ergeben sich im Zusammenhang mit bestehenden Gebäuden. Um die östlichen Baufelder zu realisieren, müssen bestehende Gebäude abgerissen werden. Dies setzt den vorherigen Neubau für die entsprechenden Nutzungen voraus. Dementsprechend müsste das Multifunktionsgebäude mit Werkstätten und Sporthalle am Quartierseingang Kirchröder Straße vorrangig umgesetzt werden. Unabhängig von den anderen Baufeldern ist die Realisierung des Alten- und Pflegezentrums im Südosten als einer der ersten Umsetzungsschritte geplant.

Die Baukörper sind maximal viergeschossig. Entsprechend der geplanten Nutzung sowie zur räumlichen Gliederung langer Fassadenabschnitte sind einzelne Bauteile ein- bis dreigeschossig ausformuliert. Die Gebäudedarstellung der Funktionsplanung im nordöstlichen Baufeld ist beispielhaft zu verstehen. Da ihre genauere Ausformulierung in der Umsetzungsplanung erfolgt, setzt der Bebauungsplan ein flächiges Baufenster fest.

Die Innenbereiche der Baufelder sollen als gemeinsame Innenhöfe ausgestaltet werden, die von der lärmintensiven Umgebung abgeschirmt sind, als Treffpunkt dienen und zum Verweilen einladen.

Es ist erklärtes Ziel, die Versiegelung zu minimieren und die Nutzung der Außenflächen für die zukünftigen Anwohner*innen als Aufenthalts- und Erholungsflächen erlebbar zu gestalten. Darüber hinaus soll ein Teil des vorhandenen Baumbestands im Plangebiet erhalten bleiben. Die besonders wertvollen und erhaltenswerten Einzelgehölze auf dem ehemaligen Institutsgelände sowie in dessen Randbereichen wurden konzeptionell in die Freiraumplanung einbezogen.

Mit der geplanten Ringstraße wird gewährleistet, dass alle Grundstücke über eine öffentliche Erschließungsfläche erschlossen sind.

Die Wegebeziehungen in Nord-Süd-Richtung sind als private Erschließungsflächen geplant. Da eine Durchwegbarkeit des Quartiers gesichert werden soll, sind diese Wege mit entsprechenden Rechten für die Allgemeinheit zu belasten. Die Erschließungsumfahrt des Alten- und Pflegezentrums soll ausschließlich den Anwohnern*innen dienen, so dass hier die Geh- und Fahrrechte auf die Anlieger*Innen beschränkt werden können.

Das Erschließungskonzept sieht die Öffnung der Anna-von-Borries-Straße nach Norden vor, um über die Haubergstraße und die Straße Am Annateich einen Anschluss an die Karl-Wiechert-Allee zu erhalten. Der Knotenpunkt Kirchröder Straße / Anna-von-Borries-Straße wird signalisiert.

Neben der Öffnung nach Norden ist auch eine Umgestaltung der Anna-von-Borries-Straße geplant. Zugunsten dieser ist der Grenzverlauf zwischen Straße und Plangebiet zum Teil zu begründen bzw. zu versetzen. Im Rahmen dieses Flächentauschs zwischen Stephansstift und Landeshauptstadt Hannover wird auch an der Kirchröder Straße zwecks Fuß- und Radwegeausbaus der Grenzverlauf angepasst.

Das Quartier ist als autoarmes Gebiet konzipiert. Das Parken wird weitgehend in einem zentralen Quartiersparkhaus untergebracht. Der darüberhinausgehende erforderliche Stellplatznachweis kann ggf. in Tiefgaragen erfolgen, welche von den Straßen direkt oder in kürzester Anbindung

erreichbar sind. Das wird sich positiv auf die Verkehrsbelastung im Quartier auswirken. Ebenerdige Parkmöglichkeiten sind der vorhandene Schulparkplatz und die künftigen Stellplätze für die Nahversorgung sowie vereinzelt Besucherstellplätze am Straßenrand.

Das vorliegende Rettungskonzept dient als Grundlage für die folgende Bauleitplanung bzw. die spätere Hochbauplanung. Das Anleiten wird über die öffentlichen und privaten Erschließungsflächen im Quartier gewährleistet. Mögliche Aufstellflächen sind maximal neun Meter von der Gebäudekante entfernt realisierbar. Aufstellflächen in den Höfen sind nicht vorgesehen. Das Alten- und Pflegezentrum soll über einen zweiten baulichen Rettungsweg gesichert werden. Gleiches ist für das Sonderwohnen über der Mensa (nördlich Diakonie-Kolleg) anzunehmen und ist auch für das Multifunktionsgebäude (Werkstatt / Sport) sowie das Wohnen über der Nahversorgung denkbar.

3.2. Bauland / Festsetzungen

Mit dem Bebauungsplan sollen die planerischen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohnquartiers geschaffen werden, in dem die vorhandene stiftseigene Fachschule und Fachoberschule Diakonie-Kolleg eingebunden ist. Diesem Ziel folgend werden für das Plangebiet – neben Erschließungsflächen und Freiflächen (Spielplatz und Quartiersplatz) drei allgemeine Wohngebiete (WA) und zwei Sondergebiete (SO) festgesetzt.

3.2.1. Allgemeine Wohngebiete

Art der Nutzung

Zur Wahrung einer für diese Gebietskategorie adäquaten Wohnqualität sollen Nutzungen ausgeschlossen werden, von denen ggf. Störungen für die Wohnruhe ausgehen können bzw. die aufgrund ihres erhöhten Flächenbedarfs nicht vereinbar sind mit dem städtebaulichen Konzept. Aus diesem Grund sind die gemäß § 4 Abs. 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO) ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplans (§ 1 textliche Festsetzungen). Die genannten Nutzungen sind wegen des erhöhten Publikumsverkehrs und der daraus folgenden Lärmbelastung sowie des erhöhten Flächenbedarfs nicht mit dem städtebaulichen Konzept vereinbar. Das geplante Quartiersparkhaus wurde einer Funktionsprüfung sowie schalltechnischen Untersuchung unterzogen. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass vom Parkhaus bei entsprechender Ausgestaltung keine Beeinträchtigungen für das Plangebiet und die Nachbarschaft ausgehen. Einzelheiten zur verkehrlichen Abwicklung bzw. zum Thema Lärm sind in den Abschnitten 4.1.3 ruhender Verkehr und 5.1 Lärmschutz dokumentiert.

Bauweise / überbaubare Grundstücksfläche

Das städtebauliche Konzept sieht eine Unterteilung in fünf Bereiche vor, von denen drei als allgemeine Wohngebiet (WA) der Wohnnutzung dienen. Hier soll eine verdichtete Bebauung möglich sein. Daher soll der Wohnungsbauanteil im Geschosswohnungsbau errichtet werden.

Zur möglichst konzeptnahen städtebaulichen Umsetzung hinsichtlich Form und Ausgestaltung der Baukörper werden im Bebauungsplan detaillierte Baukörperfestsetzungen getroffen. Die ausgewiesenen Baulinien und Baugrenzen vollziehen weitgehend die Form der Baukörper aus der Funktionsplanung nach, belassen aber mit einer Bautiefe von in der Regel 14,0 m ausreichend Spielraum für den Hochbautentwurf. Auf das Festsetzen einer Bauweise wird aufgrund des engen Zuschnitts der Baufelder verzichtet.

Die nach "Außen" zu den Verkehrsflächen orientierten Seiten der überbaubaren Flächen werden grundsätzlich durch Baulinien festgesetzt. So wird sichergestellt, dass die Baufelder durch eine klar ablesbare Bauflucht gefasst werden.

Lediglich im nordöstlichen Baufeld enthält die Funktionsplanung kein konkretes Bauvorhaben, sondern lediglich beispielhafte Bebauungen, für die zwei verschiedene Optionen aufgezeigt werden.

Die genaue Ausformulierung erfolgt in der Umsetzungsplanung. Aus diesem Grund wird im Bebauungsplan ein großflächiges Baufeld festgesetzt, welches einen flexiblen Rahmen für das künftige Bauvorhaben schafft. Mit diesen Festsetzungen soll eine kompakte, energetisch vorteilhafte Bebauung des Grundstücks ermöglicht werden.

Für Balkone und Terrassen dürfen Baugrenzen ausnahmsweise bis zu einer maximalen Tiefe von 2,0 m und Baulinien bis maximal 0,6 m überschritten werden. Die Überschreitung beschränkt sich auf maximal 50% der jeweiligen Gebäudelänge (§ 5(2) textliche Festsetzungen).

Darüber hinaus dürfen zur Auflockerung der Fassadengestaltung die Baulinien ausnahmsweise in untergeordneter Weise auf 20% der jeweiligen Gebäudeseite um bis zu 0,6 m unter- oder überschritten werden. Baugrenzen, für die eine Unterschreitung regelzulässig ist, dürfen ebenfalls ausnahmsweise um 0,6 m unterschritten werden (§ 5(1) textliche Festsetzungen). Mit diesen Über- bzw. und Unterschreitungsmöglichkeiten soll eine flexible Grundrissgestaltung der künftigen Bauvorhaben gewährleistet werden.

Die nach niedersächsischer Bauordnung (NBauO) geforderten Grenzabstände können im gesamten Plangebiet eingehalten werden, so dass eine ausreichende Belichtung und Belüftung erreicht wird und somit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet sind.

Gebäudehöhen / Zahl der Vollgeschosse

Die festgesetzte Maximalzahl der Vollgeschosse begründet sich maßgeblich durch das städtebauliche Konzept der Funktionsplanung. Dabei soll sich das neue Wohnquartier trotz der gewollten verdichteten Bebauung in seiner Höhenentwicklung weitestgehend in die Umgebung einfügen. So wird die Viergeschossigkeit des verbleibenden Hauptgebäudes des Diakonie-Kollegs aufgenommen. Gleichzeitig fügt sich die Höhenentwicklung der geplanten Gebäude in die drei- bis viergeschossige Bebauung des Annastifts im Osten und der fünfgeschossigen Bebauung westlich der Karl-Wiechert-Allee ein. Im Plangebiet sind entsprechend der geplanten Nutzung (z.B. Nahversorger) sowie zur räumlichen Gliederung langer Fassadenabschnitte einzelne Bauteile ein- bis dreigeschossig ausformuliert. Für die unter Denkmalschutz stehende Villa werden ihrem Bestand entsprechend maximal drei Vollgeschosse festgesetzt. Eine Ausnahme bildet das Parkhaus. Hier wird keine Geschossigkeit festgesetzt, sondern mit 13 m über Bürgersteiganschlusshöhe eine absolute Höhe. Das resultiert daraus, dass bei Parkhäusern die Geschosshöhen sehr variieren können. Eine Festsetzung der Vollgeschosse wäre nicht aussagekräftig.

Um die geplante klare Höhenentwicklung ohne Erhöhungen und Versprünge konzeptgetreu gewährleisten zu können, sind oberhalb der festgesetzten Vollgeschosse keine Staffelgeschosse, Walmdächer, Krüppelwalmdächer und Pultdächer zulässig. Alternativ zu Flachdächern sollen der umgebenden Bebauung angepasst auch Satteldächer möglich sein. Um die im städtebaulichen Entwurf angelegten Proportionen zu gewährleisten, wird ein Kniestock ggf. auf eine maximale Höhe von 0,5 m begrenzt (§ 15 textliche Festsetzungen).

Mit der Festsetzung der Oberkante des Erdgeschossfußbodens bis maximal 0,5 m über der nächstgelegenen Bürgersteiganschlusshöhe soll die straßenbegleitende Bebauung optisch vereinheitlicht werden (§ 7 textliche Festsetzung). Gleichzeitig sollen natürlich belichtete Keller ermöglicht werden, ohne dabei den abweisenden Charakter von Häusern mit sehr hohen Kellergeschossen zu erhalten.

Bei mehrgeschossigen Gebäuden sind oftmals technische Aufbauten für 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).

Grundflächenzahl (GRZ)

Die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) orientiert sich am städtebaulichen Konzept der Funktionsplanung. In zwei von drei allgemeinen Wohngebieten (WA) wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Der Orientierungswert gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO für allgemeine

Wohngebiete wird damit eingehalten. Ausnahme bildet das WA im Nordwesten. Mit dem Ziel in diesem Baufeld eine Blockrandbebauung zu realisieren, die eine Abschirmfunktion für die dahinter liegenden Gebäude übernimmt, entsteht ein geringfügig erhöhter Flächenbedarf. Dies ist im Hinblick auf einen wirkungsvollen Schallschutz entlang der Lärmquelle Karl-Wiechert-Allee sinnvoll. Aus diesem Grund wird eine GRZ von 0,5 festgesetzt, was einer Überschreitung der Orientierungswerte gemäß § 17 Abs. BauNVO von 0,1 entspricht. Diese ist gerechtfertigt, da gesunde Wohnverhältnisse mit ausreichend Licht, Luft und Freiräumen zu erwarten sind.

Durch die konkret gefassten überbaubaren Grundstücksflächen, die festgesetzten Zahlen der Vollgeschosse und die GRZ wird die Umsetzung des städtebaulichen Konzepts gewährleistet. Daher kann auf eine Festsetzung der Geschossflächenzahl (GFZ) verzichtet werden. Mit den getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung ergibt sich eine Baustruktur, die als Mischung aus urbaner Dichte und einem dennoch hohen Freiflächenanteil der Lage des Plangebiets adäquat Rechnung trägt.

Stellplätze

Das städtebauliche Konzept sieht vor, dass der Nachweis der für den Wohnungsbau notwendigen Stellplätze in einem Quartiersparkhaus bzw. unterirdisch in Tiefgaragen erbracht wird, um die Blockinnenbereiche als durchgrünte wohnungsnaher Aufenthaltsbereiche zu sichern. Das Parkhaus wird von der Anna-von Borries-Straße erschlossen. In jedem Baublock sind darüber hinaus ausreichend dimensionierte Tiefgaragen möglich. Aus diesem Grund wird festgesetzt, dass offene Stellplätze außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nicht zulässig sind, außer in den explizit dafür festgesetzten Flächen (St). Diese Ausnahme ist für die oberirdischen Parkplatzanlagen des Diakonie-Kollegs und des geplanten Nahversorgers erforderlich. Garagen und Carports sind nicht Bestandteil des städtebaulichen Konzepts und werden daher im gesamten Plangebiet ausgeschlossen (§ 8 textliche Festsetzungen). Oberirdische Stellplatzanlagen sind durch ein Baumraster im Verhältnis vier Stellplätze / ein standortgerechter Baum zu gliedern (§ 9 textliche Festsetzungen). Detaillierte Ausführungen zum Thema Stellplätze / Tiefgaragen werden im Kapitel 4.1.3 Ruhender Verkehr getroffen.

Freiflächen

Die Grün- und Freiflächenplanung des städtebaulichen Konzepts sieht die Entwicklung eines Quartiers vor, das trotz der verdichteten Bebauung einen durchgrünten Charakter mit erlebbaren privaten und öffentlich nutzbaren Freiflächen erhält. Um dies zu realisieren, werden verschiedene Festsetzungen getroffen.

So 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, Unterstände und Gewächshäuser (§ 4(1) textliche Festsetzungen).

Aufgrund des zunehmenden Bedarfs an elektrischer Leistung, vor allem auch durch zunehmende E-Mobilität, ist davon auszugehen, dass im Plangebiet mehrere Trafostationen zur Übergabe erforderlich sind. In der voraussichtlich erforderlichen Menge würden diese Anlagen im öffentlichen Raum das Stadtbild beeinträchtigen, als Barriere wirken und in Relation zu den sparsam dimensionierten öffentlichen Räumen zu viel Raum beanspruchen. Zur Wahrung der städtebaulichen Konzeption und der Ansprüche an einen offen gestalteten Freiraum sind diese Anlagen daher außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nicht zulässig (§ 4(2) textliche Festsetzungen). Offene Stellplätze sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nur in den dafür festgesetzten Flächen (St) zulässig (§ 8 textliche Festsetzungen). Mit dieser Festsetzung wird sichergestellt, dass die notwendigen Stellplätze konzeptkonform im Quartiersparkhaus bzw. in Tiefgaragen nachgewiesen werden, so dass trotz einer verdichteten Bebauung eine übermäßige Inanspruchnahme der nicht überbaubaren Grundstücksflächen durch den ruhenden Verkehr verhindert werden kann. Die Dächer zulässiger Tiefgaragen, die voraussichtlich Großteile der Innenhöfe unterbauen, sind aus gestalterischen und ökologischen Gründen (Wasserrückhaltung) dauerhaft und flächendeckend intensiv (Substrataufbau $\geq 1,0$ m) zu begrünen. Ausnahmen von der Begrüpfungspflicht sind für Erschließungswege zulässig (§ 10 textliche Festsetzungen).

Vor dem Hintergrund der geplanten Entwicklung und des damit zu erwartenden Zuwachses von Familien sollen im Planbereich insgesamt zwei Spielflächen entstehen, eine im westlichen Bereich und die zweite integriert in den zentralen Quartiersplatz. In der Summe wird durch diese beiden Flächen der durch das Neubaugebiet hervorgerufene Spielplatzbedarf gedeckt. Beide Spielplätze werden nicht in das Eigentum der Landeshauptstadt übergehen, sondern verbleiben auch nach Abschluss der Erschließungsmaßnahmen im Privateigentum, dürfen aber von der Öffentlichkeit genutzt werden. Die Regelungen zur öffentlichen Nutzung sowie zur Herstellung der Spielplätze werden Bestandteil des städtebaulichen Vertrages. Darüber hinaus sollen Kinderspielflächen gemäß § 9 Abs. 3 NBauO in den Höfen entstehen.

Der Pflanzstreifen zwischen Wohnbebauung und Karl-Wiechert-Allee dient neben der Abgrenzung des Neubaugebiets zur Hauptverkehrsstraße auch dem Schutz und Erhalt vorhandener Bäume. Je angefangene 100 m² sind mindestens zwei standortgerechte Bäume I., II. oder III. Ordnung und 10 standortgerechte Sträucher zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind diese zu ersetzen. Es sind jeweils mindestens 50% einheimische Bäume und Sträucher zu verwenden. Vorhandene Gehölze sind zu erhalten und können angerechnet werden (§ 11 textliche Festsetzungen). Durch das Anlegen der Pflanzstreifen wird Lebensraum für Vögel und Insekten geschaffen. Damit hat diese Festsetzung auch positive Auswirkungen auf den Naturhaushalt.

Der in der Nordspitze vorhandene stiftungseigene Friedhof bleibt erhalten. Der Stephansstift beabsichtigt den öffentlichen Zugang zu erhalten und zusätzlich von Süden zu erschließen. Weitere Naherholungsmöglichkeiten bieten in unmittelbarer Nähe die Eilenriede, der Hermann-Löns-Park mit dem Annateich und das Kleefelder Bad ("Annabad") sowie die Kleingartenkolonie Annateich.

Örtliche Bauvorschriften

Das neue Quartier soll ein dem städtebaulichen Konzept der Funktionsplanung entsprechendes und stimmiges Erscheinungsbild erhalten. Die exponierte Lage am Ortseingang zu Kleefeld und am Schnittpunkt zweier Hauptverkehrsstraßen sowie die direkte Nachbarschaft zu gleich mehreren Einzeldenkmalen und Denkmalgruppen stellen hier besonders hohe Anforderungen an die städtebauliche und hochbauliche Qualität und das Einfügen in den Umgebungszusammenhang. Neben den bereits erwähnten Festsetzungen zur Höhe und Geschossigkeit und der weitgehenden Freihaltung des Außenraumes von Nebenanlagen tragen gestalterische Maßnahmen zur Adressbildung bei. Daher werden örtliche Bauvorschriften zur Form und Nutzung der Dächer, Materialität der Außenwände sowie Gestaltung der Einfriedungen festgesetzt.

Dachgestaltung

Das städtebauliche Konzept, das sich bei der Dachtypologie an der näheren Umgebung orientiert, sieht eine Bebauung mit Flachdächern mit einer maximalen Neigung von 5° oder mit symmetrischen Satteldächern mit einer Neigung zwischen 30° und 45° vor. Wie bereits im Absatz "Gebäudehöhen / Zahl der Vollgeschosse" (Seite 10) begründet, sind oberhalb der festgesetzten Vollgeschosse keine Staffelgeschosse, Walmdächer, Krüppelwalmdächer und Pultdächer zulässig (§ 15 textliche Festsetzungen).

Die örtlichen Bodenverhältnisse und die fehlenden Möglichkeiten zur Flächenversickerung erfordern eine weitestgehende Dachbegrünung als Teil des Entwässerungskonzeptes (s. Kapitel 4.2.3.). Darüber hinaus erfüllen die begrünten Dachflächen ökologische Funktionen im Sinne von Ausgleichsmaßnahmen. Daher sind Flachdächer dauerhaft und flächendeckend zu begrünen (§ 10 textliche Festsetzungen). Ausnahmen von der Dachbegrünung können zugelassen werden, wenn diese im Widerspruch zum Nutzungszweck steht (z.B. Dachflächen für Belichtungszwecke, Dachterrassen oder zur Installation technischer Anlagen wie Klimaanlage usw.). Auch in diesen Ausnahmefällen sind jedoch mindestens 50 % der vorhandenen Flachdächer zu begrünen, um die Spitzenabflüsse bei Starkregenereignissen gegenüber unbegrünten Dächern deutlich zu reduzieren. Solaranlagen sind zulässig (s. dazu Kapitel 5.4 - Klimaschutz: Gebäudeeffizienz und nachhaltige Energieversorgung).

Fassaden

Die städtebauliche Figur der perforierten Baublöcke legt eine unterschiedliche Behandlung der Gebäudefassaden nahe, je nach Ausrichtung zum öffentlichen oder privaten Außenraum. An den vom öffentlich genutzten Raum (z.B. Straßenverkehrsflächen, Quartiersplatz) aus einsehbaren Gebäudeseiten soll der in Norddeutschland dominante und auch für Hannover typische, ortsnah herstellbare Klinker zum Einsatz kommen, der auch die rundum angrenzenden Quartiere und insbesondere die Baudenkmale prägt. Diese "Schauseiten", in der Abbildung 1 farbig markiert, sind daher ausschließlich mit unglasierten Vollsteinklinker (Stärke $\geq 11,5$ cm) herzustellen. Die Verklinkerung ist mindestens fünf Meter um die jeweilige Gebäudeecke zu ziehen, um im Fall eines Materialwechsels einen „Tapeteneffekt“ zu vermeiden. Vollsteinklinker sind nach der Vorgabe des Natural Color Systems (NCS) in einem Farbspektrum vorgegeben, das den Umgebungszusammenhang berücksichtigt, aber innerhalb einer Farbfamilie Auswahlmöglichkeiten belässt. Einzelheiten zu den Farbspektren und den Farbtönen regelt der § 16 textliche Festsetzungen. Für die "Rückseiten" (in Abbildung 1 nicht markiert) werden keine Regelungen getroffen. Hier sind aus wirtschaftlichen Erwägungen und/oder um die Höfe heller zu gestalten auch andere Materialien und Farben möglich. Die Farb- und Materialvorgaben gelten für Neubauten und haben keine Auswirkungen auf den Bestand.

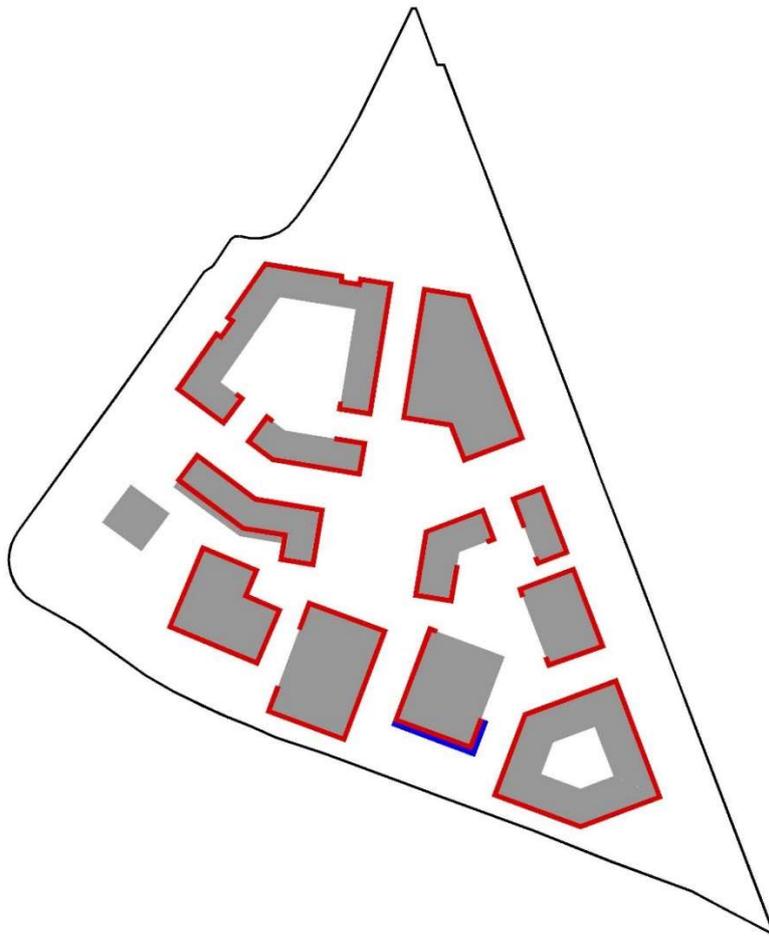


Abbildung 1: Fassade mit Klinker farbig markiert

Einfriedungen

Die städtebauliche Qualität des neuen Quartiers wird maßgeblich mitbestimmt durch die differenzierte Abstufung von einladenden öffentlichen zu geschützten privaten Außenräume. Dem Übergang von der Straße zum Haus kommt dabei als halböffentlichem Raum besondere Bedeutung zu. Um deren transparenten Charakter zu gewährleisten, sollen als Einfriedungen nur Hecken aus heimischen Laubgehölzen zulässig sein (§ 17 textliche Festsetzungen). So bleiben der grüne Außenraum und die hochwertige Gestaltung der Bebauung wahrnehmbar. Zäune, die eine Durchsicht gewähren (z.B. Stabgitterzäune) sind nur in Verbindung mit der zu verwendenden Hecke zulässig. Die Vorgärten und Gärten sowie die Häuser sollen vom öffentlichen Straßenraum auch für Fußgänger*innen soweit wie möglich erlebbar sein. Daher wird die Höhe der Einfriedungen auf maximal 1,2 m begrenzt. Durch die niedrigen Einfriedungen soll gleichzeitig eine höhere Transparenz und bessere soziale Kontrolle der öffentlichen Räume gefördert werden, so dass das Sicherheitsgefühl der Anwohner*innen und Passanten*innen nicht beeinträchtigt wird. Die nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke sind gemäß § 9 Abs. 2 NBauO zu begrünen. Auf ein Verbot von Schottergärten durch Festsetzung im Bebauungsplan kann daher verzichtet werden.

3.2.2. Sondergebiete

In den Sondergebieten (SO) gelten weitgehend die gleichen Festsetzungen wie in den allgemeinen Wohngebieten (WA). Um Doppelungen zu vermeiden, werden hier nur die entsprechenden Paragraphen der textlichen Festsetzungen aufgezählt:

- § 4 - Regelungen zu Nebenanlagen
- § 5 - Abweichungen von Baugrenzen und Baulinien
- § 6 - Technische Aufbauten
- § 7 - Erdgeschossfußbodenhöhe
- § 8 - Regelungen zu Stellplätzen, Garagen und Carport
- § 9 - Stellplatzbegrünung
- § 10 - Dachbegrünung
- § 12 - Regelungen zum Lärmschutz
- § 14 - Regelungen zum Niederschlagswasser
- § 15 - Dachform
- § 16 - Fassadengestaltung
- § 17 - Regelungen zu Einfriedungen

• Sondergebiet (SO 1) "Schule, Verwaltung und soziale Einrichtungen"

Im südwestlichen Drittel des Planbereichs sind die Nutzungen des Stephansstifts vorgesehen. Hier verbleiben von den bisherigen Stiftungseinrichtungen lediglich das Hauptgebäude der Diakonie-Schule sowie die unter Denkmalschutz stehende Villa westlich davon. In diesem Bereich beabsichtigt das Stephansstift, neben einem Verwaltungsgebäude weitere Neubauten für Sondernutzungen zu errichten, wie z.B. eine Mensa mit Cafe, Werkstätten und Sportflächen. Daher setzt der Bebauungsplan hier ein Sondergebiet (SO 1) "Schule, Verwaltung und soziale Einrichtungen" fest, in dem folgende Nutzungen zulässig sind (§ 2 textliche Festsetzungen):

- Anlagen der Verwaltung sowie für religiöse, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,
- Altenwohn- und Pflegeheime,
- Wohnheime für Schüler*innen, Auszubildende und Studierende,
- Schulen und alle dazugehörigen Anlagen.

Mit dem Maß der baulichen Nutzung von 0,4 für die GRZ und maximal vier zulässigen Vollgeschossen orientiert sich das SO 1 an die geplanten allgemeinen Wohngebiete (WA) des Neubaugebiets. Analog zu den allgemeinen Wohngebieten (WA) vollziehen auch im Sondergebiet SO 1 die ausgewiesenen Baugrenzen und Baulinien die Form der Baukörper konzeptnah nach. Auf das Festsetzen der Geschossflächenzahl und einer Bauweise kann aufgrund des Zuschnitts der Baufelder verzichtet werden.

Auch im SO 1 soll von den Verkehrsflächen aus eine Bauflucht erkennbar werden. Dies soll analog zu den allgemeinen Wohngebieten (WA) durch Festsetzen entsprechender Baulinien gesichert werden. Eine Ausnahme bilden die vorhandene, unter Denkmalschutz stehende Villa und das Gebäude des Diakonie-Kollegs. Beide haben aufgrund ihrer Lage auf dem Grundstück keinen direkten Bezug zu den Verkehrsflächen, so dass eine Baulinienfestsetzung zur Blockeinfassung nicht funktionieren würde. Die überbaubaren Grundstückflächen werden hier ausschließlich durch Baugrenzen festgesetzt.

- **Sondergebiet (SO 2) "Alten- und Pflegezentrum"**

Ein Grundbaustein, den es galt in die Funktionsplanung zu integrieren, war das vom Stephansstift bereits konzipierte Alten- und Pflegezentrum. Im Bebauungsplan wird dafür der südöstliche Bereich des Neubaugebiets vorgesehen. Das Vorhaben wird durch die Festsetzung eines Sondergebiets (SO 2) "Alten- und Pflegezentrum planungsrechtlich gesichert. Zulässig sind (§ 3 textliche Festsetzungen):

- Pflegeheime für alte und behinderte Menschen,
- Wohnungen für pflegebedürftige Menschen,
- Arztpraxen
- Medizinisch begleitende Serviceeinrichtungen (z.B. Physiotherapie, Fußpflege)

Bezüglich der Ausnutzungskennziffern stellt das Sondergebiet (SO 2) eine Besonderheit dar. Während die maximal zulässigen vier Vollgeschosse mit den umliegenden Baufeldern des Plangebiets ein einheitliches Bild der Höhenentwicklung ergeben, sticht die GRZ von 0,7 deutlich heraus. Die Ecklage des Grundstücks bedingt hier ein ungünstigeres Verhältnis von straßenseitiger Bebauung zu Grundstücksfläche. Um das Alten- und Pflegezentrum wirtschaftlich betreiben zu können, ist außerdem eine kompakte Bauweise erforderlich. Positiver Nebeneffekt ist, dass durch die geplante geschlossene Blockbebauung ein ruhiger, lärmabgewandter Innenhof entstehen. Der baulichen Dichte in diesem Bereich stehen die großzügig dimensionierten Grünflächen (z. B. Quartiersplatz) als Ausgleich gegenüber, die den Bewohnern*innen zur Verfügung stehen. Darüber hinaus grenzen in fußläufiger Nähe die Waldflächen der Eilenriede und des Hermann-Löns-Parks an.

Auf eine Festsetzung der Geschossflächenzahl (GFZ) und der Bauweise wird verzichtet, wie in den anderen Baufeldern auch.

Um ein einheitliches Erscheinungsbild und eine strukturierte Situation am Knotenpunkt Kirchröder Straße / Anna-von-Borries-Straße zu schaffen, sollen für die Baukörper an den öffentlichen Verkehrsflächen Baulinien festgesetzt werden. In den rückwärtigen Grundstücksbereichen wird durch die Festsetzung von Baugrenzen ein größerer Gestaltungsspielraum belassen.

3.2.3. Straßenumgestaltung

Im Rahmen der Bauleitplanung ist eine Umgestaltung entlang der Kirchröder Straße und der Anna-von-Borries-Straße geplant. Zu Gunsten dieser wird der Grenzverlauf des Neubaugebiets zum Teil begradigt und versetzt. So sollen der teilweise sehr schmale Gehweg an der Nordseite der Kirchröder Straße und die Seitenanlagen auf der Westseite der Anna-von-Borries-Straße ausgebaut werden. Dazu werden Flächen aus dem Grundstück des Stephansstifts benötigt, die im Bebauungsplan als Straßenverkehrsfläche festgesetzt werden. Als Ausgleich wird die durch Öffnung der Anna-von-Borries-Straße nicht mehr benötigte, aber planungsrechtlich im Ursprungsplan Nr. 511 gesicherte Straßenverkehrsfläche für einen Wendehammer ins Eigentum des Stephanstifts übergehen. Einzelheiten zum Flächentausch zwischen dem Stephansstift und der Landeshauptstadt Hannover werden im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Die Öffnung der Anna-von-Borries-Straße in Richtung Norden zur Straße Am Annateich erfolgt über die Haubergstraße hinaus auf einer stadteigenen Fläche. Die für den Anschluss an die Straße Am Annateich benötigten Flächen werden als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

3.3. Denkmalpflege

Im Plangebiet und unmittelbarer Umgebung sind Baudenkmale ausgewiesen. Im Geltungsbereich ist das Objekt Kirchröder Straße 50a (Stadtvilla) samt der umgebenden Freiflächen gemäß § 3 Absatz 3 NDSchG als Gruppe baulicher Anlagen in der Liste der Kulturdenkmale der Landeshauptstadt Hannover verzeichnet. Dort wird auch das Gebäude Anna-von-Borries-Straße 2 (Anastift) gemäß § 3 Abs. 2 NDSchG als Einzeldenkmal geführt, welches im Osten, nur durch die Anna-von Borries-Straße getrennt, an das Plangebiet angrenzt.

Das gesamte Gelände des Stephansstifts südlich der Kirchröder Straße ist darüber hinaus als Gruppe baulicher Anlagen in der Liste der Kulturdenkmale der Landeshauptstadt Hannover verzeichnet, innerhalb derer wiederum die Kirche als Einzeldenkmal gelistet ist.

Es wird darauf hingewiesen, dass eine denkmalrechtliche Genehmigung gemäß § 10 NDSchG erforderlich ist, wenn in der Umgebung eines Baudenkmals Anlagen errichtet, geändert oder beseitigt werden, die das Erscheinungsbild des Baudenkmals beeinflussen. In diesem Zusammenhang wird auf die Anzeigepflicht gemäß § 14 NDSchG bei Bodenfunden hingewiesen.

3.4. Infrastruktur

Kleefeld als vorrangiger Wohnstandort bietet ein ausgeprägtes Bildungs- und Freizeitangebot. Die nächste Grundschule (GS) liegt zurzeit mit der GS Buchholz-Kleefeld II ca. 700 m (Luftlinie) entfernt. Zwei weitere Grundschulen befinden sich mit der GS Im Kleefelde (ca. 1350 m Luftlinie) und der GS Lüneburger Damm im Stadtteil Heideviertel (ca. 1300 m Luftlinie) im näheren Umkreis.

Es ist geplant, den Weggang der GS Buchholz-Kleefeld II an Ihren neuen Standort Pracelsusweg (derzeit im Bau) mit einer neuen Grundschule in den Räumlichkeiten in der Nackenberger Straße / Ecke Berckhusenstraße zu kompensieren (Drs. 2621/2020). Darüber hinaus soll in direkter Nachbarschaft eine neue IGS am Nackenberg entstehen (Drs. 0732/2021). Konkrete Planungen liegen zum heutigen Zeitpunkt für beide Projekte noch nicht vor. Weiterführende Schulen sind mit dem Gymnasium Schillerschule (ca. 600 m Luftlinie) im Stadtteil selbst bzw. mit der IGS Roderbruch im benachbarten Stadtteil Groß-Buchholz vorhanden.

Auf dem Südteil des Stephansstifts ist die Errichtung einer Kindertagesstätte geplant, so dass der im Plangebiet entstehende Bedarf an Betreuungsplätzen in unmittelbarer Nachbarschaft befriedigt werden kann. In den Stadtteilen Kleefeld und Heideviertel sind weitere Einrichtungen mit unterschiedlichen Angebotsformen vorhanden.

Das nahegelegene Stadtteilzentrum Kleefeld bietet verschiedene Angebote im Bereich Nahversorgung und Gastronomie, allerdings existiert kein Nahversorger in unmittelbarer Nähe des Plangebiets. Mit dem auf dem Gelände geplanten Nahversorgungsangebot soll diese Lücke geschlossen werden.

Spielplatzflächen sind wie bereits erwähnt ausreichend im Quartier vorhanden. Weitere Naherholungsmöglichkeiten sind durch die Nähe zur Eilenriede und Annateich / Hermann-Löns-Park gegeben.

• Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Das Plangebiet ist bestens an den ÖPNV angebunden. Die Stadtbahnhaltestelle Anastift der Linie 5 (Anderten - Stöcken) liegt in der Kirchröder Straße direkt am Plangebiet. Mit der Haltestelle Nackenberg auf der Westseite der Kreuzung Kirchröder Straße / Karl-Wiechert-Allee existiert eine zweite Haltestelle, die neben der Linie 5 auch von der Linie 4 (Roderbruch - Garbsen) bedient wird. So besteht eine hervorragende Anbindung an die Innenstadt. Beide Haltestellen werden auch von den Buslinien 123 und 124, die eine Verknüpfung zu verschiedenen Stadtteilen herstellen, angefahren. Darüber hinaus befindet sich der S-Bahnhof Karl-Wiechert-Allee nur in ca. 400 m Entfernung, so dass ein Anschluss an die S-Bahn gewährleistet ist.

3.5. Planungsalternativen

Da der Bebauungsplan eine strukturelle Neuausrichtung des Stephansstifts und die damit verbundene städtebauliche Neuordnung des Stiftgeländes nördlich der Kirchröder Straße zum Inhalt hat, bestehen keine Alternativen bezüglich des Standorts. Der Bebauungsplan folgt damit dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und stärkt die Innenentwicklung.

Planungsalternativen bezüglich der Nutzung ergeben sich in Anbetracht der unterzubringenden Einrichtungen des Stephansstifts nicht. Zudem ist die Lage des vorhandenen stiftseigenen Friedhofs vorgegeben. Gewerbeflächen würden nicht mit den sensiblen Nutzungen des Stephansstifts (z.B. Altenwohnungen) und dem direkt angrenzenden Krankenhaus des Annastifts harmonieren. Eine intensivere Ausnutzung, z.B. durch höheren Geschosswohnungsbau, würde nicht mit der Höhenentwicklung der Gebäude des Stephansstifts auf dem Gelände korrespondieren und sich auch nicht in das umgebende Ortsbild einfügen. Eine Einfamilienhausbebauung, ob freistehend oder in Form von Doppel- oder Reihenhäusern, würde das vorhandene Potential ungenügend ausschöpfen.

Auch die Lage der verschiedenen Nutzungen zueinander ist alternativlos. Die Einrichtungen des Stephansstifts orientieren sich nach Süden zur Kirchröder Straße und bilden, trotz Trennung durch die Kirchröder Straße, eine Einheit mit den südlich gelegenen Flächen des Stephansstifts. Für das Diakonie-Kolleg und die Lehrwerkstätten ist die unmittelbare Nähe zu den Stadtbahnhaltestellen gegeben und eine optimale Erreichbarkeit gewährleistet, was die Akzeptanz des ÖPNVs in der Schülerschaft und bei den Angestellten fördert. Die Wohnquartiere konzentrieren sich in den ruhigeren nördlichen Bereich. Sie können mit dieser Anordnung von Durchgangsverkehren der Sondergebiets-Nutzer*innen freigehalten werden.

Zu den Planungsalternativen zählt auch immer die "Nullvariante", d.h. keine Überplanung der Fläche, so dass das bisherige Baurecht unverändert gelten würde. Nach aktuellem Bebauungsplan Nr. 511 ist das Plangebiet als Sondergebiet (SO) Stephansstift festgesetzt. Das gesamte Areal mit seinen teilweise mindergenutzten Flächen würde auf unabsehbare Zeit ausschließlich den Nutzungen des Stephansstifts gemäß § 2 der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 511 dienen. Allerdings würde das dem Umstrukturierungsprozess des Stephansstifts entgegenstehen und ein Siedlungspotential könnte nicht genutzt werden.

Der Entwicklung des Plangebiets – Neuordnung der Einrichtungen des Stephansstifts, Wohnbauentwicklung - wird gegenüber der Beibehaltung der großflächigen Sondergebietsfestsetzung Stephansstift der Vorzug gegeben. Der Bebauungsplan trägt damit dem Wohnkonzept 2025 Rechnung: Intensivierung des Wohnungsneubaus in städtebaulich integrierter Lage unter dem Aspekt Innenentwicklung vor Außenentwicklung. Für den Stadtteil Kleefeld stellt diese Entwicklung ein Potential für die Weiterentwicklung dar. Ein derzeit introvertiertes Sonderquartier mit wenig Bindung an die Umgebung wird sich öffnen und kann zum Bindeglied im städtebaulichen Gefüge werden. Zudem kann die Planung mit geringem Erschließungsaufwand umgesetzt werden, da die äußere Erschließung bereits vorhanden ist. Die zusätzliche Inanspruchnahme unbebauter Flächen außerhalb des Siedlungsbereichs (am Stadtrand) kann so vermieden werden.

4. Verkehr und Erschließung

4.1. Verkehr

4.1.1. Äußere Erschließung

Das Plangebiet "Stephansstift Nord" liegt im Stadtteil Kleefeld im Osten Hannovers und ist sowohl mittels motorisiertem Individualverkehr (MIV) als auch ÖPNV hervorragend an umliegenden Stadtteile und die Innenstadt angebunden.

Eingerahmt wird das Plangebiet durch die zwei Hauptverkehrsstraßen Kirchröder Straße und Karl-Wiechert-Allee, auf denen je eine Stadtbahnlinie und Buslinien verkehren, sowie der Anna-von-Borries-Straße.

Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung (Ingenieurgesellschaft Dr.-Ing. Schubert, März 2019) ist das zukünftig zu erwartende Verkehrsaufkommen abgeschätzt und mit den vorhandenen Verkehrsbelastungen im Straßennetz überlagert worden. Die Ergebnisse dieser ersten Verkehrsuntersuchung zeigten, dass die prognostizierten Verkehrsbelastungen vom angrenzenden Straßennetz und den Knotenpunkten verträglich aufgenommen werden können.

Das im Rahmen der Funktionsplanung entwickelte Erschließungskonzept ist im Rahmen des Entwicklungsprozesses überarbeitet worden. Die Verkehrsuntersuchung wurde dahingehend ergänzt und ist in der "Verkehrsuntersuchung für den Bebauungsplan Nr. 1914 Kirchröder Straße / Karl-Wiechert-Allee in der Landeshauptstadt Hannover - 2. Ergänzung – dokumentiert (Ingenieurgesellschaft Dr. Schubert, August 2021).

Die Zufahrten an der Kirchröder Straße (Diakonie-Kolleg, geplanter Nahversorger, geplantes Alten- und Pflegezentrum) sind nur für die Fahrbeziehung "rechts rein – rechts raus" geplant, um Querungen der Stadtbahn zu vermeiden. Der Knotenpunkt Anna-von-Borries-Straße / Kirchröder Straße soll signalisiert werden.

Im Rahmen der 2. Ergänzung sind das aktuelle Erschließungskonzept sowie die Auswirkungen auf das angrenzende Straßennetz und die Knotenpunkte untersucht und beurteilt worden.

Darüber hinaus wurde für das geplante Quartiersparkhaus Funktionsprüfung durchgeführt ("Verkehrliche Abwicklung automatisches Parksystem").

Verkehrsanalyse

Die Analysebelastungen zeigen, dass die Karl-Wiechert-Allee in Höhe des B-Plangebiets an Werktagen rd. 13.600 Kfz/24h aufnimmt. Die Kirchröder Straße wird von 15.300 bis 15.700 Kfz/24h befahren. Westlich der Karl-Wiechert-Allee sinken die Belastungen auf der Kirchröder Straße auf rd. 9.000 Kfz/24h ab.



Quelle: Verkehrsgutachten Dr.-Ing. Schubert - Analysebelastungen 2018 im vorhandenen Straßennetz

Für die Anna-von-Borries-Straße und die Haubergstraße wurden im Anschluss an die Hauptverkehrsstraßen Belastungswerte von jeweils rd. 1.700 Kfz/24h ermittelt. Die Parkplatzzufahrt an der Diakonieschule nimmt rd. 400 Kfz/24h auf.

Prognose

Das aktuelle Erschließungskonzept sieht eine Öffnung der Anna-von-Borries-Straße in Richtung Haubergstraße vor. Dadurch kann der Quell- und Zielverkehr des Annastifts und des Plangebiets in/aus Richtung Norden zukünftig über die Haubergstraße fließen. Andererseits werden Verkehre zwischen Haubergstraße und Kirchröder Straße in/aus Richtung Südosten zukünftig die Anna-von-Borries-Straße nutzen.

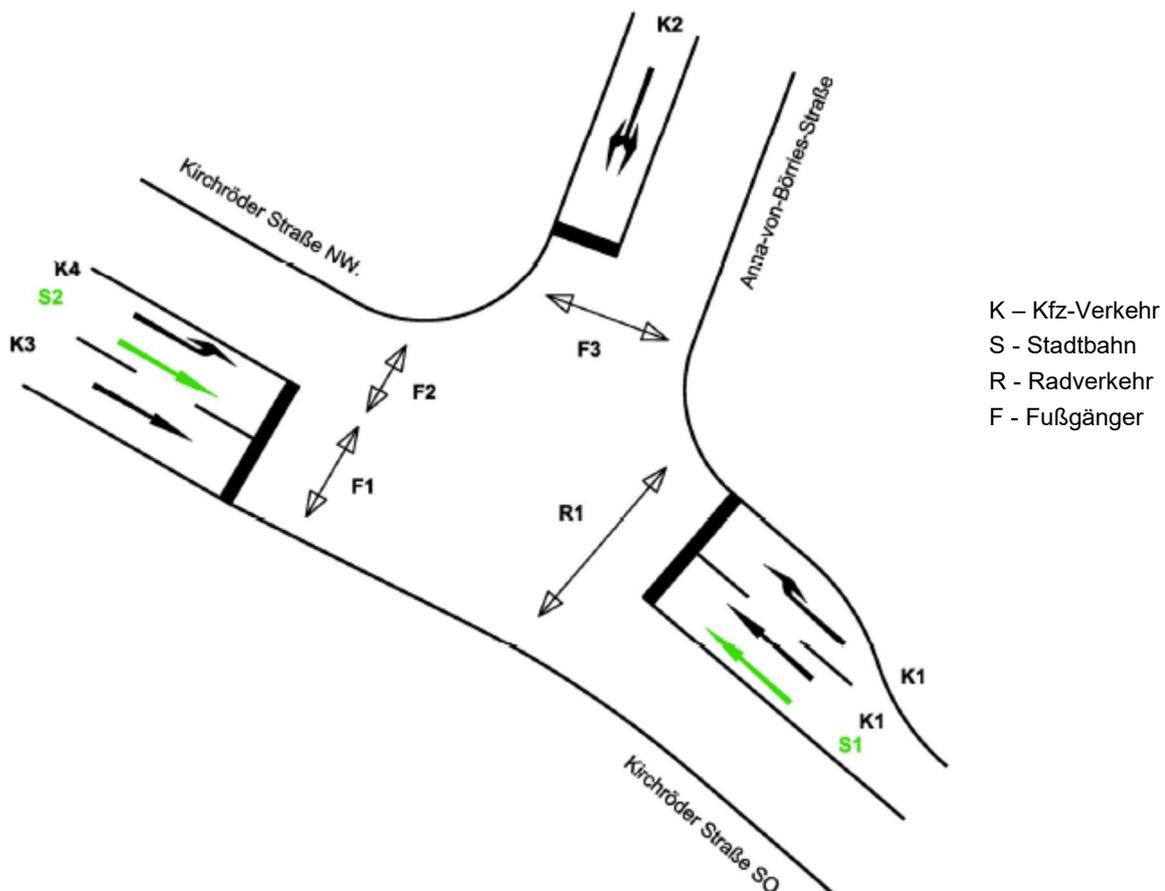
Die Prognosebelastungen für den Planfall zeigen, dass die Anna-von-Borries-Straße zwischen 1.700 und 2.500 Kfz/24h aufnehmen wird. Die Verkehrsbelastung im Anschluss an die Kirchröder Straße steigt gegenüber der Analyse um rd. 800 Kfz/24h an. Die Anbindung der Haubergstraße an die Karl-Wiechert-Allee wird von 2.300 Kfz/24h (+ 600 Kfz/24h gegenüber der Analyse) genutzt. Die Kirchröder Straße nimmt in Höhe des Plangebiets rd. 15.800 Kfz/24h auf. Die Karl-Wiechert-Allee wird von 13.100 bzw. 14.700 Kfz/24h befahren.

Im Rahmen der 2. Ergänzung des Verkehrsgutachtens ist das aktuelle Erschließungskonzept untersucht worden. Die Ergebnisse zeigen, dass die Ringerschließung zu geringen Verkehrsbelastungen im Wohngebiet führt, im Vergleich zur ursprünglich geplanten Ost-West-Erschließung mit Anschluss an die Karl-Wiechert-Allee. Die Öffnung der Anna-von-Borries-Straße in Richtung Norden führt am Knotenpunkt mit der Kirchröder Straße nicht zu größeren Belastungen, da sich die Entlastungen durch Verkehre in/aus Richtung Karl-Wiechert-Allee und die Belastungen durch Verkehre von der Haubergstraße in/aus Richtung Kirchröder Straße weitgehend ausgleichen werden.

Leistungsfähigkeitsbeurteilung

Für das ursprüngliche Erschließungskonzept wurde für den Knotenpunkt Karl-Wiechert-Allee / Haubergstraße / Blumhardtstraße unter Berücksichtigung des prognostizierten Verkehrsaufkommens eine zufrieden stellende Verkehrsqualität ermittelt. Die Verkehrsbelastungen an diesem Knotenpunkt verändern sich gegenüber der ursprünglichen Planung nur marginal, so dass keine neuen Untersuchungen erforderlich sind.

Für den Knotenpunkt Kirchröder Straße / Anna-von-Borries-Straße sind Leistungsfähigkeitsberechnungen durchgeführt worden. Der Knotenpunkt soll aus Fahrtrichtung Westen (stadtauswärts) einen Linksabbiegestreifen erhalten, der auf den Stadtbahngleisen ausgewiesen wird. Es wurde berücksichtigt, dass durch die Anforderungen der stadtauswärts fahrenden Stadtbahn, die eine gemeinsame Freigabezeit mit dem Linksabbieger erhalten muss, die Freigabezeiten des stadteinwärts fahrenden Verkehrs reduziert werden. Neben den Abbiegeströmen in die Anna-von-Borries-Straße sind auch "Wender" aus Richtung Westen in Richtung der Nutzungen im Plangebiet (Diakonie-Kolleg, Nahversorger) zu erwarten, die durch die "rechts rein – rechts raus" Regelungen entstehen werden. Auch die "Wender" müssen vom geplanten Linksabbiegestreifen aufgenommen werden. Aus Fahrtrichtung Südosten (stadteinwärts) sind zwei Fahrstreifen geplant, von denen der linke auf den Stadtbahngleisen liegt.



Quelle: Verkehrsgutachten Dr.-Ing. Schubert - Knotenpunkt Kirchröder Straße / Anna-von-Borries-Straße

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass der signalregelte Knotenpunkt das prognostizierte Verkehrsaufkommen mit einer zufriedenstellenden Verkehrsqualität aufnehmen kann, wenn auf der Kirchröder Straße in Fahrtrichtung stadteinwärts - zumindest auf einer Länge von rd. 50 m – ein zweiter Fahrstreifen zur Verfügung steht. Die heute dort am Fahrbahnrand vorhandenen Stellplätze müssen aufgegeben werden.

4.1.2. Innere Erschließung

Primäres Ziel der inneren Erschließung ist es, Schleichverkehre im Plangebiet zur Umfahrung der Einmündung Kirchröder Straße / Karl-Wiechert-Allee zu vermeiden. Diesem Ziel folgend werden die Wohnbauflächen durch eine Ringstraße mit zwei Anbindungen für den MIV ausschließlich an die Anna-von-Borries-Straße erschlossen. Die als Straßenverkehrsfläche festgesetzte Ringstraße erhält unterschiedliche Gesamtbreiten. Der zentral gelegene in Ost-West-Richtung verlaufende Abschnitt erhält eine 5,5 m breite Fahrbahn, die von einem einseitigen Gehweg und Längsparkstreifen sowie einer Versickerungsmulde flankiert wird. Zwischen den Parkbuchten sind Baumpflanzungen vorgesehen. Die übrigen Abschnitte der Ringstraße erhalten ihrer Bedeutung entsprechend - geringere bzw. abnehmende Verkehrsmenge – eine Fahrbahnbreite von 5,0 m. Am parallel zur Karl-Wiechert-Allee verlaufenden Abschnitt der Ringstraße sind optional private Längsparkbuchten auf der Westseite möglich.

Die weitere Erschließung erfolgt über private Flächen, die entsprechend ihres Nutzungsziels mit unterschiedlichen Rechten gesichert werden. Die Ringstraße wird in Nord-Süd-Richtung durch einen Weg verknüpft, der neben der Erschließung der Gebäude auch der Ver- und Entsorgung dienen soll. Daher hat die Ausgestaltung so zu erfolgen, dass sie den Anforderungen als Rettungsweg und Feuerwehrzufahrt gerecht werden. Die Wegefläche wird durch ein 5,0 m breites

Gerecht und Rechten für Fahrradführende zugunsten der Allgemeinheit und Leitungsrechten zugunsten der Stadt Hannover und der Versorgungsträger gesichert.

Darüber hinaus ist eine Verbindung zwischen der Kirchröder Straße und dem Südteil der Ringstraße entlang des Quartiersplatzes geplant, die einen direkten Zugang von der Stadtbahnhaltestelle in die nördlichen Wohnbauflächen ermöglichen soll. Diese Fläche soll ausschließlich als Fuß- und Radweg dienen und wird daher ebenfalls mit Gerechten und Rechten für Radfahrende für die Allgemeinheit sowie Leitungsrechten zugunsten der Stadt Hannover und der Versorgungsträger belastet.

Das im Süd-Osten geplante Alten- und Pflegezentrum erhält entlang der West- und Nordseite eine Umfahrt zwischen Kirchröder Straße und Anna-von-Borries-Straße, die auch der Anlieferung des geplanten Nahversorgers. Sollte für den Stellplatznachweis unter dem Gebäude des Nahversorgers eine Tiefgarage geplant werden, so dient die Umfahrt dieser als Zufahrt. Die benötigten Geh- und Fahrrechte beschränken sich hier auf die Anlieger.

Mit dieser Erschließung inklusive des geplanten Quartiersparkhauses sollen im Wohngebiet nicht nur Schleichverkehre vermieden werden, sondern es soll so weit wie möglich vom Kfz-Verkehr freigehalten werden, um die Wohnqualität zu sichern und die Freiflächen erlebbar zu machen. Sie sollen attraktiv gestaltet werden, um als Begegnungsraum dienen zu können. Aus diesem Grund soll der Kfz-Verkehr weitestgehend auf die Ringstraße beschränkt werden. Diesem Ziel folgend, ein autoarmes Quartier zu entwickeln, wird die öffentliche Erschließungsschleife als Mischfläche (verkehrsberuhigter Bereich) vorgesehen. Sämtliche private Erschließungswege sind ebenfalls Mischflächen. Diese Ausbildung trägt zur Reduzierung interner Verkehre bei und erhöht die Aufenthaltsqualität dieser Quartiersräume.

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

4.1.3. Ruhender Verkehr

Der aufgrund der geplanten Nutzungen entstehende Bedarf soll überwiegend in einem Quartiersparkhaus an der Anna-von-Borries-Straße nachgewiesen werden. Für das vom Stephansstift geplante vollautomatische Systemparkhaus mit 123 Stellplätzen wurde vom Fachbüro SHP Ingenieure (Hannover, März 2022) eine verkehrliche Funktionsprüfung durchgeführt.

Bei der favorisierten Variante mit vier Übergaberäumen (ÜGR) und je 2 Regalbediengeräten, die parallel arbeiten, sind nur in der nachmittäglichen Spitzenstunde Rückstauereignisse (ein oder mehr wartende Fahrzeuge im öffentlichen Raum) mit einer Wahrscheinlichkeit von 20 % zu erwarten. Eine grundsätzliche Behinderung des Verkehrsgeschehens über den gesamten Tagesverlauf kann auf der ohnehin eher gering frequentierten Anna-von-Borries-Straße ausgeschlossen werden. Da die Rettungswagenzufahrt des Annastifts nicht im Konflikt mit der Einfahrt der Sammelgarage steht, sind vereinzelte Wartevorgänge auf der Fahrbahn zur nachmittäglichen Spitzenstunde hinnehmbar. Die Spitzenstunde am Morgen kann aufgrund des geringen Zielverkehrsanteils vernachlässigt werden.

Sind darüber hinaus notwendige Stellplätze unterzubringen, soll dies in Tiefgaragen geschehen. Diese sind von den umliegenden Straßen direkt oder in kürzester Anbindung erreichbar. Somit wird der Verkehr im Quartier auf wenige Anlieger- und Sonderverkehre (z.B. Müllabfuhr) beschränkt.

Eine Ausnahme stellt aufgrund der Integration der Bestandsgebäude das SO1 "Schule, Verwaltung und soziale Einrichtungen" dar. Hier sieht das städtebauliche Konzept zwei einzelne Tiefgaragen vor, wobei die Tiefgarage unter dem Multifunktionsgebäude (Sporthalle / Werkstätten) als stiftsbezogene Sammeltiefgarage dienen soll, die je nach Bedarf ggf. auch zweigeschossig ausgebaut werden kann, um Besucherverkehre zu bündeln und z.B. auch Besucherstellplätze der Mensa sowie der Bestandsgebäude mit unterzubringen. Eine weitere Ausnahme besteht für das

nordwestliche Baufeld. Die optionalen Stellplätze parallel zur Karl-Wiechert-Allee könnten den erforderlichen Stellplatznachweis für eine begrenzte Anzahl an Wohneinheiten erbringen, um so einen kleinen Beitrag zur Realisierung von preisgünstigem Wohnraum zu leisten.

Die Anzahl der Tiefgaragenzufahrten soll gemäß Funktionsplanung unter Berücksichtigung folgender Vorgaben auf ein Minimum reduziert werden: keine Zufahrt vom Quartiersplatz, keine Zufahrt von der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden privaten Verkehrsfläche. Aus diesem Grund sind dort im Bebauungsplan Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt.

Die Stellplätze für den geplanten Nahversorger an der Kirchröder Straße werden oberirdisch realisiert. Der bestehende Stellplatz des Diakoniekollegs wird teilweise überbaut. Die wegfallenden Stellplätze können in der benachbarten Sammelgarage untergebracht werden. Für beide oberirdischen Stellplatzflächen gilt der "rechts rein – rechts raus" Anschluss an die Kirchröder Straße.

Entsprechend des Konzepts der Verkehrsreduzierung im Quartier werden Besucherstellplätze ausschließlich in der zentralen Ost-West-Verbindung der Ringstraße untergebracht. Insgesamt sind dort 13 öffentliche Parkplätze für Besucher*innen vorgesehen, von denen zwei für Mobilitätseingeschränkte reserviert werden sollen. Darüberhinausgehender Bedarf kann in der Anna-von-Borries-Straße gedeckt werden, da die dort ertüchtigten öffentlichen Senkrechtparkplätze zur Hälfte für das Quartier des Stephansstifts anrechenbar sind.

- **Fahrradabstellplätze**

Die Funktionsplanung sieht 10% der notwendigen Fahrradstellplätze in Hauseingangsnähe als gut einsehbare Besucherstellplätze mit Fahrradabstellbügeln vor. 20% der Fahrradabstellplätze werden gesichert und beleuchtet in den Erdgeschossen und 70% in den Tiefgaragen untergebracht. Sie müssen ohne Treppen entweder ebenerdig untergebracht werden oder über Rampen / Aufzüge erreichbar sein.

Einzelheiten zur Anzahl und Ausgestaltung der Fahrradabstellplätze werden im städtebaulichen Vertrag geregelt.

4.2. Technische Erschließung

In den umliegenden Straßen – Kirchröder Straße, Anna-von-Borries-Straße und Karl-Wiechert-Allee sind die zur Ver- und Entsorgung erforderlichen Leitungen und Kanäle vorhanden. Hier liegen Strom- und Datenübertragungsnetze, Gas- und Wasserleitungen sowie Regenwasserkanäle. Ein Schmutzwasserkanal ist in der Anna-von-Borries-Straße sowie ein Anschlusskanal in der Kirchröder Straße vorhanden.

Zur technischen Erschließung des Plangebiets sind im Bereich der geplanten Straßenverkehrsflächen Schmutzwasser- und Regenwasserkanäle zu bauen. Die öffentlichen Straßenverkehrsflächen bieten ausreichend Platz, um Kanäle unterzubringen. Darüber hinaus sieht der Bebauungsplan Erschließungsflächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten vor. Die Leitungsrechte werden zugunsten der Stadt Hannover und der Versorgungsträger eingeräumt.

Eine Fernwärmeversorgung wäre aus technischer Sicht grundsätzlich möglich. Die Wirtschaftlichkeit eines Anschlusses ist zu gegebener Zeit in Abstimmung zwischen Investor*in und enercity 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.

Für die Versorgung des Plangebiets mit Strom ist ein Netz für die Energieversorgung noch aufzubauen. Dies kann erst bei Vorliegen eines Baukonzepts inkl. Angaben zum Leistungsbedarf erstellt werden. Abhängig vom zukünftigen Leistungsbedarf sind im Plangebiet mehrere

Standorte für Netzstationen erforderlich. Da die heutigen Trafostationen deutlich an Größe zugelegt haben und nicht zuletzt durch die Elektromobilität erheblich mehr Standorte erforderlich werden, sind sie im öffentlichen Raum kaum mehr zu integrieren. Deshalb sind neue Lösungen gefragt, wie zum Beispiel die Standortfestlegung innerhalb der überbaubaren Flächen. Daher wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass Trafostationen außerhalb der überbaubaren Grundstückflächen nicht zulässig sind und auf den Baugrundstücken in die Baufelder zu integrieren sind (§ 4 textliche Festsetzungen). Vorzugsweise geschieht dies an den vier durch Planzeichen gekennzeichneten Standorten. Die Standorte sind mit der enercity Netzgesellschaft mbH abzustimmen. Ob eine Trafostation innerhalb der überbaubaren Fläche dann in das Bauwerk integriert wird oder frei zugänglich sein wird, bleibt der Bauherr*in überlassen.

Im Plangebiet befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom.

Für jede Nutzungseinheit ist der zweite Rettungsweg sicher zu stellen. Gemäß NBauO werden für die Gebäudeklasse eins bis drei tragbare Leitern und bei den Gebäudeklassen vier und fünf Hubrettungsgeräte zum Einsatz kommen. Grundsätzlich wird im Baugenehmigungsverfahren zu prüfen sein, ob Feuerwehzufahrten in Verbindung mit Aufstellflächen anzulegen sind. Es wird darauf hingewiesen, dass bei einem Abstand über 50 m zwischen öffentlicher Verkehrsfläche und Hauszugang, Feuerwehzufahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen anzulegen sind. Zu den brandschutztechnischen Anforderungen werden rechtzeitige Vorgespräche mit der Feuerwehr empfohlen.

Die Grundversorgung mit Löschwasser ist für das Plangebiet gemäß § 2 Niedersächsisches Brandschutzgesetz (NBrandSchG) durch die Stadt Hannover als Grundschutz sicherzustellen.

Da für ein Unterflursystem voraussichtlich nicht ausreichend Platz zur Verfügung steht, sieht das städtebauliche Konzept die Müllentsorgung über ein gebäudeintegriertes Sammelsystem vor. Die Lauf- und Transportwege können so auf ein Minimum reduziert werden und die Freiräume können freigehalten werden.

4.2.1. Car-Sharing

Es ist erklärtes Ziel, ein dem städtebaulichen Umfang entsprechendes Car-Sharing-Angebot zu machen. So verpflichtet sich das Stephansstift mindestens zwei Car-Sharing-Parkplätze im Quartier unterzubringen, z.B. auf dem Parkplatz vor dem Diakoniekolleg. Einzelheiten dazu sind im städtebaulichen Vertrag geregelt.

4.2.2. Elektromobilität

Kfz-Stellplätze sind nach Maßgabe der Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) mit der dort näher definierten Leitungsinfrastruktur auszustatten.

Das Stephansstift verpflichtet sich mindestens 15 % der vorgesehenen Fahrradstellplätze mit Lademöglichkeiten für Elektrofahrräder auszurüsten. Diese Verpflichtung ist im städtebaulichen Vertrag aufgenommen.

4.2.3. Niederschlagswasser

Es ist das erklärte Ziel der Landeshauptstadt Hannover, auf den befestigten Flächen anfallendes Regenwasser, soweit möglich örtlich zu versickern (Drs. Nr. 1440/2007). Die Versickerungsfähigkeit der oberflächennahen Schichten ist dahingehend zu prüfen. Als zweite Bedingung für die Versickerung muss ein ausreichender Grundwasserflurabstand (mindestens 1,00 m) gegeben sein.

Die Ingenieurgesellschaft Mull und Partner mbH (M&P) wurde damit beauftragt, ein Fachgutachten mit einem Konzept "Wasser" für das Plangebiet zu erstellen. Es sollten die Faktoren Versickerung, Regenwasserrückhaltung und gedrosselte Ableitung von Regenwasser erarbeitet werden.

Das Fachgutachten "Wassertechnische Untersuchung Stephansstift" mit Stand vom 18.02.2019 liegt der Verwaltung vor.

Die Angaben zur Geologie und Hydrologie wurden den Ergebnissen der Voruntersuchungen und aktuellen Geländearbeiten der geologischen Stadtkarte und der Grundwasserkarte Hannover sowie dem Umweltserver des niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz und dem LBEG-Kartenserver entnommen.

Die vorangegangenen Untersuchungen zeigen im gesamten Untersuchungsgebiet den folgenden Untergrundaufbau:

- Oberflächenbefestigung / Oberboden ø 0 bis 0,3 m uGOK
- Künstliche Auffüllung bis maximal 1,9 m uGOK
- Geschiebelehm bis maximal 3,2 m uGOK
- Schmelzwassersande der Mittelterrasse bis 4,0 m uGOK (max. Endteufe)

Auf Grundlage der bisherigen Untersuchungen ist dieses Regelprofil über die gesamte Fläche anzutreffen.

Gemäß der Grundwasserkarte der Landeshauptstadt Hannover liegt der maximale Grundwasserspiegel im untersuchungsgebiet bei 57,6 mNN. Aufgrund des geologischen Untergrundaufbaus ist davon auszugehen, dass das Grundwasser durch die bindige Schicht teilweise gespannt ansteht.

Orientierende Untersuchungen (OU)

Im Zuge der Orientierenden Untersuchungen wurde das Plangebiet für die Maßnahme Bodenaustausch in drei Teilflächen (TF) unterschieden:

- TF Nord Austausch bis 0,3 m OK Geschiebelehm ø 58,0 mNN
- TF West Austausch bis 0,3 m OK Geschiebelehm ø 57,0 mNN
- TF Ost Austausch 1m bzw. UK Auffüllung OK Geschiebelehm ø 58,0 mNN

Der Geschiebelehm ist aufgrund seiner feinkörnigen Struktur für eine Versickerung nicht geeignet.

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten wurden in TF Nord und TF Ost keine weiteren Untersuchungen der Versickerungsfähigkeit vorgenommen: in TF Nord steht der Geschiebelehm aufgrund der Geländesenke oberflächennah an, in TF Ost ist der Boden aufgrund der festgestellten Belastungen auszutauschen.

Im südwestlichen Bereich der denkmalgeschützten Villa wurden Kernrammbohrungen (KRB) abgeteuft. Die Ergebnisse der Versickerungsversuche zeigen einen Durchlässigkeitswert (k_f -Wert) des anstehenden Bodens von $1,1 \cdot 10^{-6}$ m/s. Der Vergleich der angesprochenen Böden mit den Bodenprofilen der vorangegangenen Untersuchung legen jedoch den Schluss nahe, dass der flächenhaft anstehende Boden keine entsprechend hohe Durchlässigkeit aufweist.

Aufgrund dieser grenzwertig niedrigen Wasserdurchlässigkeit der anstehenden Auffüllungen ist eine konzentrierte Versickerung des Niederschlags in den anstehenden Auffüllungen nicht möglich.

Sofern im Zuge des Bodenaustausches auf der TF Ost ausreichend tiefe und durchlässige Böden eingebaut werden, kann die Versickerungsfähigkeit erneut geprüft werden. Hier sind entsprechende Anforderungen an die Einbauböden zu formulieren und zum anderen Versickerungsversuche zur Kontrolle im Einbauzustand auszuführen. Gleiches gilt für ggf. erforderliche Geländeregulierungen in Form von Aufhöhungen in der TF Nord. Einzelheiten zur Qualität der Einbauböden regelt der städtebauliche Vertrag.

Darüber hinaus ist zu prüfen, ob eine Versickerung durch Mulden-Rigolen-Systeme mit Kies gefüllten Versickerungsgräben in den tieferliegenden Aquifer realisiert werden können. Dies kann ggf. auch an die Freianlagenplanung des Gebiets gekoppelt werden.

Die Stadtentwässerung Hannover weist auf folgendes hin: Sollten die örtlichen Bodenkenneiwerte und Grundwasserstände eine Versickerung nicht zulassen, gilt für die Ableitung des Oberflächenwassers aus diesem Gebiet eine Abflussbeschränkung von 40 l/s*ha. Dies trifft aufgrund der wenig durchlässigen anstehenden Böden und des hohen Grundwasserstandes gemäß Grundwasserkarte der Landeshauptstadt Hannover von 57,6 mNN zu.

Da die ungedrosselte Einleitung des Niederschlagwassers in das Kanalnetz nicht möglich ist, müssen Rückhalteräume bemessen werden, in denen das Regenwasser temporär zwischen zu speichern ist. Für die Berechnung des Rückhalteriums sind nur Flächen zu berücksichtigen, die abflusswirksam an das Kanalnetz angeschlossen werden. Grünflächen ohne Fassung des Niederschlags gehören demnach nicht dazu, sofern diese gegenüber den Entwässerungselementen niedriger liegen, also kein Abfluss in die Regenwasserkanalisation erfolgen kann. Dies gilt auch für auskragende Tiefgaragenteile, die eine hydraulische Verbindung zu den übrigen Freiflächen besitzen. Hier kann angesetzt werden, dass das Sickerwasser im Untergrund horizontal in Bereiche ohne unterirdische Bebauung abgeleitet wird.

Bei der Berechnung der Speichervolumina erfolgte, aufgrund des großen Rückhaltevolumens bei der Betrachtung des Gesamtgebiets, eine Aufteilung auf Basis der bisherigen Planung in vier Quadranten, die durch die geplanten Straßen bzw. Wegerechtsflächen eingeteilt werden.

Die Berechnungen ergaben folgende Ergebnisse:

Quadrant	Fläche	V _{RRR} (unbegrüntes Dach)	V _{RRR} (begrüntes Dach)
Nord-West	1914 m ²	30 m ³	4 m ³
Nord-Ost	1571 m ²	25 m ³	3 m ³
Süd-West	4615 m ²	73 m ³	9 m ³
Süd-Ost	3561 m ²	56 m ³	7 m ³

V_{RRR}: Volumen Regenrückhalteraum

Soll das Rückhaltevolumen bereits auf den Dachflächen zwischengespeichert werden und von dort in den gedrosselten Abfluss abgeleitet werden, wäre dies mit einem Einstau von ca. 1,5 cm auf unbegrüntem bzw. < 0,5 cm auf den Gründächern möglich.

Bei dieser Betrachtung wurden die Verkehrsflächen explizit nicht mit einbezogen, da für diese eine mögliche Versickerung in straßenbegleitenden Mulden oder ein Rückhalt in einen Staukanal zielführend erscheint.

Als weitere Sicherheitsbetrachtung ist der Nachweis der schadlosen Überflutung der versiegelten Flächen zu führen. Hier liegt der Ansatz zugrunde, dass Niederschlag, der kurzzeitig nicht in den Vorfluter abgegeben werden kann, bis zu einem gewissen Grad schadlos zurückgehalten werden kann. Unter Ansatz, dass für den Rückhalt eines 30-jährigen Niederschlagsereignisses beispielsweise 25% der Grünfläche genutzt werden können, ergäbe sich eine temporäre Überstauhöhe von 3,6 cm für die Variante nichtbegrünter Dächer bzw. 5,2 cm bei Grünbedachung.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich außerhalb des HQ₁₀₀- und HQ₂₀₀-Überschwemmungsgebiets. Es ist nicht damit zu rechnen, dass sich bei Extremniederschlägen signifikante Fließwege über das Gelände bilden. Im derzeitigen Zustand ist im nordwestlichen Bereich eine Geländesenke zu erkennen. Dort ist bei Gebäudeplanungen das Geländeniveau anzupassen, oder es sind Schutzmaßnahmen gegen Oberflächenwasser (z.B. Höhenlagen von Einfahrten, Keller- und Gebäudeeingängen, Lichtschächten usw.) in die Planung mit einzubeziehen.

Die Stadtentwässerung weist darauf hin, dass Gewässerbelastungen durch Metaldächer und pestizidhaltige Baustoffe auszuschließen sind. Ist ein Verzicht der Verwendung nicht möglich, ist das Regenwasser vor Ableitung in die öffentliche Kanalisation wirksam zu reinigen.

5. Umweltbelange / Umweltverträglichkeit

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbebauung, einen privaten Friedhof und ein Sondergebiet für Schule, Verwaltung und

soziale Einrichtungen sowie ein Sondergebiet Alten- und Pflegezentrum geschaffen. Für die Aufstellung des Bebauungsplanes sind, wie in Kapitel 2 (örtliche und planungsrechtliche Situation - Verfahren) erläutert, die Voraussetzungen für einen Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a BauGB gegeben, so dass die Eingriffsregelung nicht anzuwenden ist (§ 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB). Abgesehen von dieser rechtlichen Wirkung ist das Plangebiet bereits vollständig überplant. Eine darüber hinaus gehende Inanspruchnahme von Grund und Boden wird mit dem Bebauungsplan Nr. 1914 nicht vorbereitet. Daher sind keine zusätzlichen Eingriffe zu erwarten. Es sind keine Beeinträchtigungen zu erkennen, die die Eignung der Fläche für den vorgesehenen Nutzungszweck in Frage stellen würden. Gleichwohl wird in den folgenden Abschnitten geprüft, welche erkennbaren Auswirkungen der Bebauungsplan auf die Umwelt und die Schutzgüter mit sich bringt.

Für die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser sowie Flora und Fauna wurden Untersuchungen von Sachverständigen durchgeführt und in Gutachten dokumentiert. Um Doppelungen zu vermeiden, erfolgt eine Auflistung der Gutachten ausschließlich im Kapitel 6 - Gutachten.

5.1. Lärmschutz

Auf das Plangebiet wirken verschiedene Emissionsquellen aus der unmittelbaren Nachbarschaft ein. Zu den Geräuschquellen zählen der öffentliche Straßenverkehr, insbesondere die Kirchröder Straße sowie die Karl-Wiechert-Allee, der Schienenverkehr der Stadtbahnen 4 und 5 sowie diverse gewerbliche Anlagen in der näheren Umgebung. Hinzu kommen die Emissionen der DB-Strecke Hannover-Berlin, die nördlich des Neubaugebiets in einem Abstand von ca. 320 m zur zukünftigen Wohnbebauung verläuft.

Durch die geplante Mischnutzung innerhalb des Plangebietes, d.h. der Errichtung von Wohnnutzungen neben gewerblichen Einrichtungen sind auch Konflikte durch Geräuschmissionen innerhalb des Plangebiets nicht auszuschließen.

Insofern ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen zum Schutz für die angestrebte Wohnnutzung zu prüfen. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen wurde das Büro AMT (Gesellschaft für Akustik, Messungen und Technische Planungen) beauftragt, um zu prüfen, ob die Kriterien der einschlägigen schalltechnischen Regelwerke eingehalten werden (Gutachten AMT, August 2021).

• Bestandsaufnahme

Die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation erfolgt auf Grundlage der einschlägigen Regelwerke (DIN 18005, TA Lärm, DIN 4109).

Als relevante Geräuschquellen, die auf das Plangebiet einwirken, werden betrachtet:

- Straßenverkehr (Kirchröder Str., Karl-Wiechert-Allee),
- Schienenverkehr (Stadtbahn Linie 4 und 5, DB-Strecken 1730 und 1734),
- Gewerbliche Anlagen (Krankenhaus DIAKOVERE Annastift, Stephansstift, Außenterrasse gastronomische Einrichtung etc.).

Als Geräuschquellen, die innerhalb des Plangebietes emissionsrelevant zu bewerten sind, werden nachfolgend betrachtet:

- Gewerbliche Anlagen (Nahversorger, Einrichtungen des Stephansstifts),
- Zu-/Abfahrt Tiefgaragen,
- Quartierssammelgarage

• Ergebnisse

Zur Durchführung der schalltechnischen Ausbreitungsrechnungen wurden alle für die Schallausbreitung wesentlichen baulichen und topographischen Parameter digitalisiert, so dass ein digitales Simulationsmodell entstanden ist. Für den Geltungsbereich soll geprüft werden, ob die maßgeblichen schalltechnischen Orientierungswerte aus der DIN 18005 'Schallschutz im Städtebau' ein-

gehalten werden. Die berechneten Geräuschimmissionen werden dabei für jede Geräuschart einzeln mit den schalltechnischen Orientierungswerten verglichen. Es werden die Orientierungswerte für ein allgemeines Wohngebiet (WA) bzw. innerhalb des Sondergebiets SO1 entsprechend einem Mischgebiet (MI) zum Vergleich herangezogen.

Des Weiteren wird in Anlehnung an die TA Lärm nachfolgend für den Gewerbelärm geprüft, ob die maßgeblichen Immissionsrichtwerte innerhalb des Plangebietes für ein allgemeines Wohngebiet (WA) bzw. Mischgebiet (MI) eingehalten werden. Die Richtwerte stimmen mit den Orientierungswerten für Gewerbelärm der DIN 18005 überein.

Gebietsart	Orientierungswerte DIN 18005		
	Tag (06 – 22 Uhr)	Nacht (22 – 06 Uhr)	
	Alle Lärmarten	Verkehrslärm	Gewerbelärm
-	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
Reines Wohngebiet (WR)	50	40	35
Allgemeines Wohngebiet (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS)	55	45	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45	40
Dorfgebiet (MD), Mischgebiet (MI)	60	50	45
Kerngebiet (MK), Gewerbegebiet (GE)	65	55	50
Sonstiges Sondergebiet (SO) (je nach Schutzbedarf)	45 – 65	35 – 65	35 – 65

Die Berechnungsergebnisse werden im Gutachten als Gebäudelärmkarten für die beiden Beurteilungszeiträume Tag (6 - 22 Uhr) und Nacht (22 - 6 Uhr) dargestellt. Die Ausbreitungsberechnung erfolgt unter Berücksichtigung der städtebaulichen Entwurfsplanung im Plangebiet. Die Gebäudelärmkarten wurden beispielhaft für das 1. OG berechnet, im Erdgeschoss sind tendenziell geringere Schallimmissionen zu erwarten.

Verkehrslärm

Tagsüber sind aufgrund des Verkehrslärms im Bereich der geplanten Allgemeinen Wohngebiete (WA) und Sondergebiete (SO) Überschreitungen des schalltechnischen Orientierungswerts um bis zu 9 dB(A) zu erwarten. Nachts sind hier Überschreitungen des schalltechnischen Orientierungswerts um bis zu 12 dB(A) und zu erwarten.

Gewerbelärm

Durch die im Plangebiet vorhandenen und die geplanten gewerblichen Nutzungen ergeben sich an den Immissionsorten im Plangebiet im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete (WA) keine Überschreitungen.

Für den an der Kirchröder Straße geplanten Nahversorger liegt noch kein konkretes Betriebskonzept vor. Für die Lärmbetrachtung wurde auf allgemeine Berechnungsansätze aus vergleichbaren Projekten zurückgegriffen. Es ergibt sich eine Überschreitung der Orientierungswerte am Tag an den Nutzungen im 1. OG oberhalb des geplanten Nahversorgers.

Bei Gewerbelärm sind zusätzlich zur Beurteilung nach DIN 18005 auch die Vorgaben der TA Lärm einzuhalten, da die TA Lärm unabhängig von der städtebaulichen Planung für den Betrieb gewerblicher Anlagen gilt. Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm, welche mit den Orientierungswerten der DIN 18005 im Wesentlichen übereinstimmen, sind zum Schutz vor Ge-

werbelärm aktive oder planerische Schallschutzmaßnahmen unumgänglich, da die Immissionsrichtwerte vor der Mitte der Fenster schutzbedürftiger Räume einzuhalten sind. Detaillierte Regelungen hierzu werden im § 13 textliche Festsetzungen getroffen.

Darüber hinaus sieht die TA Lärm eine Betrachtung kurzzeitiger Geräuschspitzen vor, welche beispielsweise im Bereich von Stellplätzen durch das Zuschlagen von Autotüren und Heckklappen entstehen können. Zur Einhaltung der Kriterien für Geräuschspitzen in der Nacht wird in der Parkplatzlärmstudie gegenüber dem Gebietstyp Allgemeines Wohngebiet (WA) ein Mindestabstand zu den Stellplätzen von 28 m und im Bereich von Mischgebieten (MI) von 15 m angegeben. Da im Bereich des Nahversorgers in unmittelbarer Nachbarschaft ab dem 1. OG Wohnnutzungen geplant sind, werden die Kriterien hier nicht eingehalten. Es ist daher sicherzustellen, dass der Parkplatz am Nahversorger in der Nacht nicht genutzt wird.

Im Gebäude der Warenanlieferung können sich Rollgeräusche der Hubwagen / Rollcontainer kritisch auf die angrenzenden schutzbedürftigen Räume (Wohnung, Büro) auswirken. Daher sollten im Bereich der Warenanlieferung Wagen mit gedämpften Rollen verwendet werden oder der Boden schalltechnisch entkoppelt werden.

Weitere den Nahversorger betreffende Maßnahmen wie z.B. die Ladenöffnungszeiten, Anlieferungszeiten sind im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Beim Betrieb einer Werkstatt in einem Gebäude mit weiteren schutzbedürftigen Nutzungen (Büro) sind Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Immissionsorte innerhalb von Gebäuden im Vorhinein nicht auszuschließen. Über die Bauteile können die Geräusche aus der Werkstatt als Luft- und Körperschall in die darüber liegenden Räume gelangen. Ein Nachweis über die Einhaltung der Vorgaben der TA Lärm muss zu einem späteren Zeitpunkt auf Grundlage der Genehmigungsplanung erfolgen.

Tiefgaragen Wohnnutzungen

Die ermittelten Geräuschimmissionen durch den Kfz-Verkehr auf den Tiefgaragenrampen werden in Anlehnung an die TA Lärm bewertet. Die Ergebnisse sind informativ dargestellt, da die finale Ausführungsplanung der Gestaltung der Rampen und Zufahrtöffnungen noch nicht feststeht. Es wurde des Weiteren die Annahme getroffen, dass Regenrinnen, die dem Stand der Technik entsprechen, keine relevanten Geräuschemissionen verursachen.

Es ergeben sich unter Betrachtung des Tiefgaragenbetriebs bei Wohnnutzungen im WA an den maßgeblichen Immissionsorten im 1. OG Beurteilungspegel von bis zu 44 dB(A) am Tag und 34 dB(A) in der Nacht. Die Richtwerte für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß TA Lärm werden sowohl am Tag als auch in der lautesten Nachtstunde um mindestens 6 dB(A) unterschritten.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass aufgrund der gewählten Emissionsansätze gewährleistet ist, dass ein hinreichend konservativer Berechnungsansatz berücksichtigt wurde und die Ergebnisse der Prognoseberechnung damit eine höhere Geräuschbelastung als im Regelfall abbilden.

Parkhaus

In dem Baufeld mit der Parkhausfestsetzung ist derzeit ein vollautomatisches Systemparkhaus geplant, in dem die Fahrzeuge in vier Übergaberäumen im Erdgeschoss abgestellt und durch ein Sortiersystem in die einzelnen Parkboxen in den Obergeschossen verbracht werden. Das Parkhaus ist in geschlossener Ausführung geplant.

Zur Berechnung der Geräuschemissionen der Anlagentechnik wurde über die LHH das Ergebnis einer Schallmessung durch den Hersteller innerhalb eines geschlossenen Systemparkhauses zur Verfügung gestellt, welche nach Aussage des Herstellers vergleichbar zu den Betriebsvorgängen im hier geplanten Parkhaus ist. Es hat sich ein Maximalpegel während des Betriebsvorgangs im Erdgeschoss von rund 72 dB(A) und in den übrigen Geschossen von rund 70 dB(A) ergeben.

Gemäß der Verkehrsuntersuchung der SHP Ingenieure zum geplanten Systemparkhaus ist eine Auslastung bzw. Gleichzeitigkeit der Vorgänge von etwa 20 % zu erwarten, was einem zeitlichen Abschlag der aus dem Inneren abgestrahlten Geräusche von 7 dB entspricht.

- **Planungsgrundsätze**

Grundsätzlich sind Baugebiete so anzuordnen, dass unverträgliche Nutzungen möglichst voneinander ferngehalten werden (Trennungsgrundsatz). Reicht dies nicht aus, so werden aktive städtebauliche Maßnahmen wie die Errichtung von Lärmschutzwänden in Betracht gezogen. Wenn auch das nicht ausreicht, werden passive Schallschutzmaßnahmen, wie die Vorgabe von Grundrissgestaltungen der Wohnungen (z.B. Schlaf- und Aufenthaltsräume zur lärmabgewandten Seite), baulicher Schallschutz bei geschlossenen Außenbauteilen sowie Innenpegellösungen mit teilgeöffneten Außenbauteilen in Betracht gezogen.

Die vorgenannte Maßnahme 'Innenpegellösungen mit teilgeöffneten Außenbauteilen' berücksichtigt die Regelungen des § 43 Abs. 3 NBauO: „Aufenthaltsräume müssen unmittelbar ins Freie führende Fenster von solcher Zahl, Größe und Beschaffenheit haben, dass die Räume das erforderliche Tageslicht erhalten und zweckentsprechend gelüftet werden können (notwendige Fenster).“ Gemeint ist hier nicht nur eine ausreichende Lüftung, die auch künstlich hergestellt werden könnte, sondern gerade eine Lüftung durch das Fenster, damit neben dem notwendigen Luftaustausch ein Kontakt zur Außenwelt besteht. So kann auch vermieden werden, dass durch völlige Abschottung eines (Schlaf-) Raums aufgrund der unnatürlichen Ruhe ein Überleiten in die Tiefschlafphase nicht eintritt. Es wird dabei auf Innenpegel von 30 dB(A) in der Nacht bei teilgeöffneten Fenstern abgestellt. Dieser Wert berücksichtigt, dass bereits bei Lärmpegeln zwischen 30 und 40 dB(A) nachts Effekte wie Aufwachreaktionen eintreten.

Bei den in der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" aufgeführten Werten handelt es sich um Orientierungswerte. Dabei sind die schalltechnischen Orientierungswerte keine Grenzwerte, haben aber vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen, aber auch für die Neuplanungen von Flächen, von denen Schallemissionen ausgehen. Im Hinblick auf die Nachtruhe und gesunden Schlaf wird in der DIN 18005 zudem darauf verwiesen, dass bei Pegeln über 45 dB(A) nachts gesunder Schlaf oft nicht mehr möglich ist.

- **Maßnahmen**

Da im Plangebiet Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte sowohl am Tag als auch in der Nacht festgestellt wurden, ist ein Schallschutzkonzept zu erarbeiten. Innerhalb des Plangebiets treten sowohl durch den Verkehrslärm als auch durch den geplanten Gewerbelärm (Nahversorger) Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte auf. Da in der TA Lärm eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte vor dem Fenster gefordert wird, kommen passive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Gewerbelärm nicht in Betracht.

Aktiver Schallschutz in Form einer Lärmschutzwand besteht ausschließlich an der DB-Strecke. Die genannten Vorbelastungen durch die DB-Strecke wurden unter Berücksichtigung der Lärmschutzwand ermittelt.

Mit dem Gebot einer gerechten planerischen Abwägung nach § 1 Abs. 6 und 7 BauGB ist vereinbar, neue Wohngebäude in gemischten Nutzungsstrukturen, die Lärmpegeln ausgesetzt sind, die deutlich über den Orientierungswerten liegen, auch dann zuzulassen, wenn durch passive Schallschutzmaßnahmen im Inneren des Gebäudes ein angemessener Schallschutz gewährleistet werden kann.

Diese planerische Beurteilung erfolgt in Anlehnung an das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 22.03.2007 (vgl. BVerWG 4 CN 2.06). Zum städtebaulich begründeten Verzicht auf aktive Schallschutzmaßnahmen bei der Neuausweisung von Wohngebieten entlang von stark frequentierten Verkehrswegen führt das Gericht aus, dass an den Rändern eines Wohngebiets die Orientierungswerte der DIN 18005 um bis zu 15 dB(A) überschritten werden können, wenn diese Werte im Inneren des Gebiets im Wesentlichen eingehalten werden. Dies ist jedenfalls dann mit dem Gebot gerechter planerischer Abwägung vereinbar, wenn im Inneren der betroffenen Gebäude durch die Raumaufteilung, passiven Schallschutz und die Verwendung schallschützender Außenbauteile angemessener Lärmschutz gewährleistet ist. Dabei kann insbesondere in die Abwägung mit eingestellt werden, dass durch eine geschlossene Riegelbebauung geeignete geschützte Außenwohnbereiche auf den lärmabgewandten Flächen derselben Grundstücke und ggf. weiterer Grundstücke geschaffen werden können.

Daher wird im Bebauungsplan in den allgemeinen Wohngebieten (WA) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB für Wohnnutzungen folgende passive Schallschutzmaßnahme festgesetzt:

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 der vorige Grundsatz nicht erfüllt werden kann, sind in mindestens der Hälfte (bei Dezimalzahlen aufgerundet) der Aufenthaltsräume besondere Fensterkonstruktionen (z.B. teilgeöffnete Fensterkonstruktionen), unter Wahrung einer ausreichenden Belüftung, zu verwenden, wenn nicht durch andere bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung ausreichender Lärmschutz gewährleistet wird. Bei Lärmpegeln zwischen 45 dB(A) und 60 dB(A) nachts sind besondere Vorkehrungen (z.B. Schallschutzfenster, schalldämmte 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 (§ 12 textliche Festsetzungen).

Eine exakte Berechnung der erforderlichen Schalldämmmaße ist im Rahmen der Bauleitplanung nicht möglich, da wichtige Berechnungsparameter, wie z.B. die Raumgrößen, die Fenstergrößen und Wandstärken in den zukünftigen Gebäuden noch nicht bekannt sind. Diese Parameter werden erst in der weiteren Planung festgelegt. Aus den genannten Gründen können erst im Planvollzug anhand der dann vorliegenden Berechnungsparameter die Anforderungen an den Schallschutz konkretisiert werden. Wenn das Anzeigeverfahren nach § 62 NBauO angewendet wird, ist der Entwurfsverfasser für die Umsetzung verantwortlich.

Da aber in den Innenräumen der schutzwürdigen Schlaf- und Aufenthaltsräume die notwendige Wohnruhe durch passive Lärmschutzmaßnahmen gewährleistet werden kann, ist eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte und Grenzwerte in der vorbeschriebenen Größenordnung, auch unter Zugrundelegung der aktuellen Rechtsprechung, vertretbar.

Damit wird für die Planungssituation zwischen Kirchröder-Straße und Karl-Wiechert-Allee beurteilt, dass die Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 und der TA Lärm tags und nachts in der beschriebenen Größenordnung in Abwägung mit dem vorrangig verfolgten Zielen der Innenentwicklung in Verbindung mit der Schaffung von Wohnraum vertretbar ist. Trotz Vorbelastung können mit den getroffenen Maßnahmen in den künftigen Gebäuden Innenraumpegel erreicht werden, die gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ermöglichen.

Hinsichtlich der Zulässigkeit von Außenwohnbereichen wird ein Richtwert von 64 dB(A) am Tag (Grenzwert 16. BImSchV am Tag für Mischgebiete) angesetzt. Dieser wird in Teilen des Plangebiets durch den Straßenverkehrslärm überschritten. Außenwohnbereiche sind in den betroffenen Gebieten nur dann zulässig, wenn sie durch zusätzliche Abschirmmaßnahmen geschützt werden oder auf der lärmabgewandten Seite des Gebäudes angeordnet sind. Dort könnte aller Voraussicht nach auf expliziten Lärmschutz der Außenwohnbereich verzichtet werden.

• **Auswirkungen auf die Umgebung**

Aufgrund der geplanten Größe und Nutzung des Plangebiets ist zu erwarten, dass durch den zusätzlichen Kfz-Verkehr, hervorgerufen durch Ziel- und Quellverkehre der Anwohner*innen, keine unzumutbaren Auswirkungen im Sinne des Immissionsschutzes für die Nachbarschaft entstehen.

Hinsichtlich des Systemparkhauses zeigen die Ergebnisse des Schallgutachtens, dass konstruktive Anforderungen an die Ausführung bestehen. So ist die geplante geschlossene Fassade umzusetzen, wobei die Fassade selbst ein Schalldämm-Maß von mindestens 21 dB und die Rolllöre mindestens 15 dB einhalten sollten. Die Übergaberäume im Erdgeschoss müssen zum Schallschutz mit Rolllören versehen werden, welche im Betrieb des Sortiersystems geschlossen zu halten sind. Die exakten Anforderungen hängen vom Nutzungsumfang und der konkreten Genehmigungsplanung des Systemparkhauses ab.

Ansonsten sind keine Belange erkennbar, die durch die beabsichtigte Planung die Gesundheit der Menschen im Plangebiet wie in der Umgebung beeinträchtigen würde.

5.2. Naturschutz / Artenschutz

Im Vorfeld der geplanten Entwicklung der Stephansstiftflächen nördlich der Kirchröder Straße wurden im Jahr 2017 naturschutz- und artenschutzfachliche Untersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse sind in dem Gutachten "Erfassung von Vögeln, Fledermäusen und Biototypen im UG Stephansstift" des Büros Dr. Denker (Uetze 2017) dokumentiert.

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst den ca. 4,5 ha großen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 1914. Im nördlichen Bereich liegt ein Friedhof mit alten Bäumen, heckenartigen Strukturen und einigen Scherrasenflächen. Südlich vorgelagert erzielt eine Gebüschreihe eine Trennwirkung zum folgenden Sportplatz, der wenig genutzt wird. Östlich des Sportplatzes schließen sich in Richtung Süden verschiedene Gebäudekomplexe, versiegelte Flächen und Parkplätze an. Im Südosten liegt zudem ein Obst- und Gemüsegarten in dem auch einige Gewächshäuser stehen. Im äußersten Süd-Ost-Zipfel folgt noch eine Gebüschfläche, an die sich, getrennt durch einen befestigten Fußweg, eine Scherrasenfläche mit einigen Bäumen anschließt. Im südwestlichen Eck befindet sich ein altes Gebäude, das dem Charakter einer alten Villa mit dem sie umgebenden Garten entspricht. Daran schließen nach Osten die Gebäude des Diakonie-Kollegs Hannover mit Turnhalle und dazugehörigen Stellplatzanlage an.

Naturschutzrechtliche Ausweisungen (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Geschützter Landschaftsbestandteil) sind für das Plangebiet nicht erfolgt.

Biotypen

Im UG wurde eine Biotypenkartierung nach Drachenfels (1994) vorgenommen. Dabei wurden keine geschützten Biotope festgestellt.

Avifauna

Im UG wurden 14 Brutvogelarten und weitere acht Gastvogelarten festgestellt. Als Gastvögel wurden Arten eingestuft, die das UG nur zeitweilig aufsuchten. Dies geschieht im Allgemeinen zur Nahrungssuche und betrifft sowohl Arten der umliegenden Lebensräume, als auch Arten mit größerem Aktionsradius.

Die meisten der 14 festgestellten Brutvogelarten sind in Parks und Gärten städtischer Lebensräume durchaus häufig zu finden. Ein Großteil der Arten nutze die vorhandenen Bäume und Sträucher als Brutplatz und zur Nahrungsaufnahme. Mit Kohlmeise, Blaumeise, Kleiber und Hausrotschwanz kommen höhlen- bzw. nischenbrütende Arten hinzu. Für diese Arten bildet das UG, das durch die starke Strukturierung, die unterschiedliche Lebensräume schafft, viele Brutmöglichkeiten, inklusive eines Nistkastens auf dem Friedhof.

Keine der 14 Brutvogelarten steht auf der Rote Liste Niedersachsen (RL NDS). Von den Gastvögeln gilt der Star als gefährdet und der Turmfalke ist auf der Vorwarmstufe eingestuft. Beide Arten wurden aber nur je einmal im UG angetroffen.

Fledermäuse

Während der Erfassung konnten vier Fledermausarten festgestellt werden: Großer und Kleiner Abendsegler, Breitflügel- und Zwergfledermaus. Von den beiden Abendseglerarten wurden einige Überflüge registriert, während nur jeweils eine Breitflügel- und eine Zwergfledermaus an den beiden Untersuchungsterminen (05.07. und 26.07.2017) im Bereich des Sportplatzes jagten.

Großer und Kleiner Abendsegler gelten als typische Waldfledermaus und typische Baumfledermaus. Die Tiere kamen aus Richtung der nahegelegenen Eilenriede, wo vermutlich Quartiere der Art liegen. Ein direkter Bezug zum UG ließ sich für beide Fledermausarten nicht herstellen.

Die Zwergfledermaus gilt als typische Bewohnerin von Siedlungen und ist auch in Städten regelmäßig anzutreffen. Ihre Sommerquartiere liegen in und an Häusern, wo schon kleine Verstecke ausreichen. Auffällig für Zwergfledermäuse ist ein regelmäßiger Quartierswechsel im Sommer.

Für keine der vier Fledermausarten konnten genutzte Quartiere in Baumhöhlen oder an den Gebäuden des UG festgestellt werden.

Maßnahmen

Insgesamt ergeben sich im Hinblick auf Vögel nur insofern planungsrelevante Einschränkungen, als dass die notwendigen Baumfällungen nach § 39 BNatSchG nur in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden sollen, um die Zerstörung von Nestern zu vermeiden. Gleiches gilt im Hinblick auf Fledermäuse, die möglicherweise ein Sommerquartier in einer Höhle oder Nische in Bäumen beziehen könnten. Rechtzeitig vor Fällung der Bäume ist eine Untersuchung auf Baumhöhlen durchzuführen. Nicht bewohnte Höhlen sind zu schließen.

Grundsätzliche artenschutzrechtliche Hindernisse für die Realisierung der Planung sind nach vorliegenden Ergebnissen nicht zu erwarten.

5.2.1. Baumbilanz

Das Plangebiet verfügt über einen wertvollen Baumbestand. Im Jahr 2018 wurde eine Einzelgehölzkartierung vorgenommen, bei der insgesamt 247 Gehölze erfasst wurden, bei denen es sich gemäß Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Hannover um geschützte Bäume, Sträucher oder Hecken handelt.

Davon befinden sich 66 Bäume auf dem nördlich gelegenen stiftseigenen Friedhof sowie im Umfeld der südwestlich vorhandenen Villa (in der Baumampel grün dargestellt). Beide Flächen gehören nicht zum geplanten Bauprogramm und bleiben unangetastet. Dichtere Gehölzstrukturen befinden sich im Südosten des Plangebiets sowie entlang der Außengrenzen des Geländes zur Karl-Wiechert-Allee und Anna-von-Borries-Straße. Darüber hinaus verteilen sich Gehölze in Form einzelstehender Bäume/Großsträucher oder unregelmäßig angeordnete Gruppen über das gesamte Gebiet.

Da noch keine konkreten Planungen zu einzelnen Bauvorhaben vorliegen, kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht benannt werden, ob und ggf. welcher Bestand an Bäumen erhalten werden kann.

Allerdings ist im Ergebnis der Baumbewertung festzuhalten, dass 38 Bäume unbedingt erhaltenswert (Bewertungsstufe 1) oder erhaltenswert (Stufe 2) sind. Diese Bäume sind so wertvoll, dass sie bei der Planung berücksichtigt werden sollten. Die 38 Baumstandorte wurden in das städtebauliche Konzept integriert (in der Baumampel grün dargestellt). In Abstimmung mit dem Fachbereich Umwelt und Stadtgrün werden darüber hinaus fünf dieser Bäume planungsrechtlich durch Planzeichen gesichert. Das heißt aber nicht, dass die anderen Bäume (Stufe 3: bedingt erhaltenswert, Stufe 4: nicht erhaltenswert) gefällt werden sollen. Je nach Umsetzung des Nutzungskonzepts können auch hiervon noch Gehölze erhalten und integriert werden.

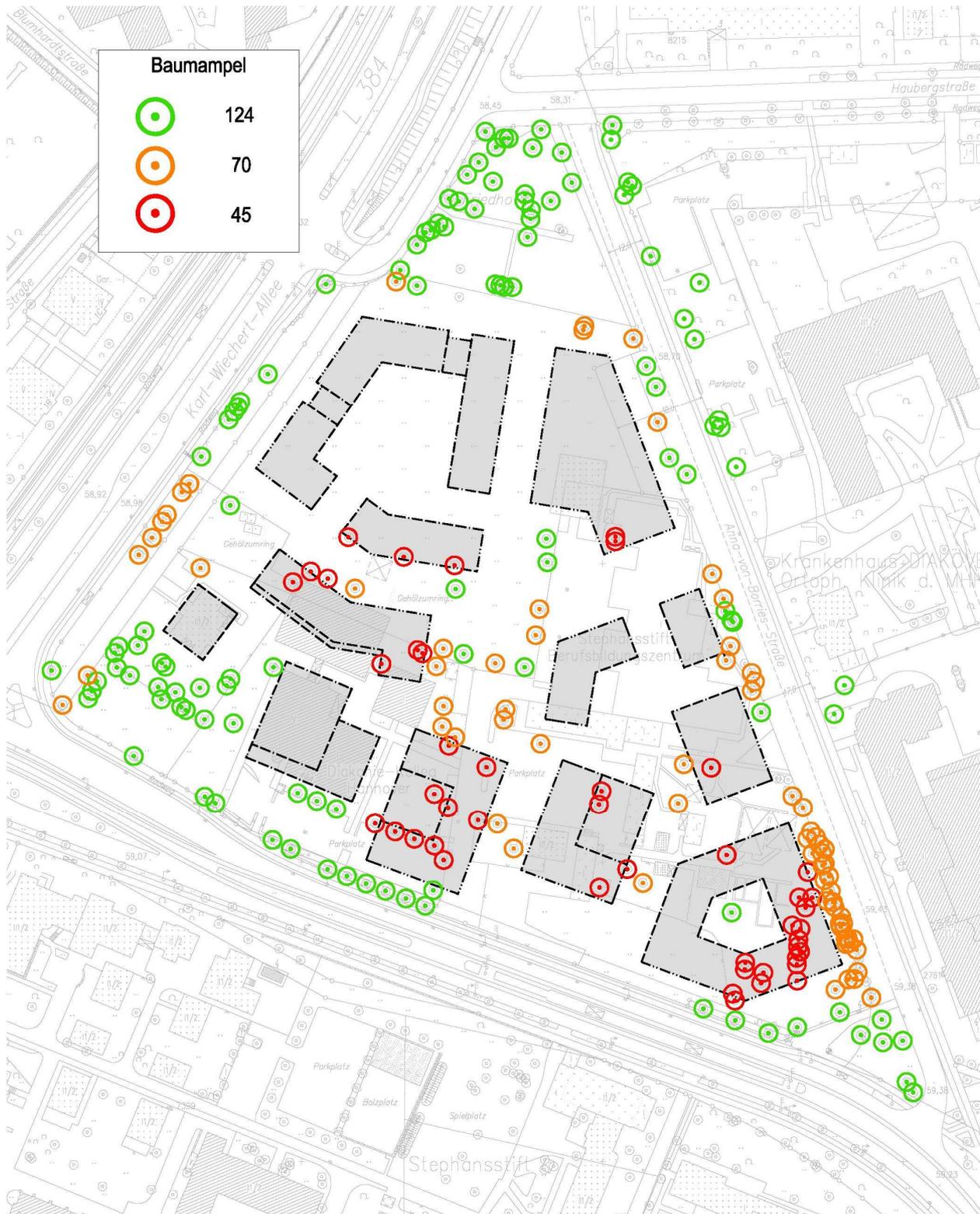
So sollen bei der Realisierung der Planung die Gehölze entlang der Karl-Wiechert-Allee auf Höhe der geplanten Wohnbebauung erhalten bleiben (in der Baumampel grün dargestellt). Zu diesem Zweck ist hier ein vier Meter breiter Streifen als Fläche zum Anpflanzen und Erhalten von standortgerechten Bäumen und Sträuchern sowie sonstigen Bepflanzungen festgesetzt (s. § 11 textliche Festsetzungen).

Für die Umsetzung des Nutzungskonzepts, d.h. volle Ausnutzung der Baufelder, wäre die Fällung von ca. 45 Bäumen erforderlich (in der Baumampel rot dargestellt). Sollten die Bäume an der Anna-von-Borries-Straße vor dem geplanten Alten- und Pflegezentrum (in der Baumampel gelb dargestellt) nicht erhalten werden können, erhöht sich die Anzahl auf ca. 70 Bäume.

Darüber hinaus befinden sich 70 Bäume im Geltungsbereich des Bebauungsplans, die außerhalb der überbaubaren stehen, aber nicht planerisch abzusichern sind (in der Baumampel gelb dargestellt). Diese können grundsätzlich erhalten werden. Allerdings ist eine abschließende Entscheidung über den Erhalt erst auf Objektplanungsebene und nicht auf der Ebene der Bauleitplanung möglich.

Im November 2020 erfolgte eine Aktualisierung und Ergänzung der Einzelgehölzkartierung. Es wurden insbesondere die Gehölze entlang der dem Geltungsbereich hinzugefügten Anna-von-Borries-Straße betrachtet. Darunter sind 15 prägende und wertvolle Bäume, die allerdings außer-

halb des Geltungsbereichs auf dem Gelände des Annastifts stehen. Daher sind Schutzmaßnahmen, wie eine Festsetzung im Bebauungsplan als zu erhaltender Baum, im Planverfahren nicht möglich. Diese Bäume sind zu erhalten. Im Rahmen des Straßenausbaus ist das zwingend zu berücksichtigen. Obwohl diese 15 Bäume nicht Bestandteil des Planverfahrens sind, wurden sie aus Gründen des Überblicks in die Baumampel in grüner Darstellung aufgenommen,



Die Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Hannover findet Anwendung. Entscheidungen zu Fällgenehmigungen und erforderlichen Ersatzpflanzungen werden in einem separaten Verfahren getroffen.

Bei der Fällung der Bäume sind neben den Vorschriften der Baumschutzsatzung auch die artenschutzrechtlichen Bestimmungen (§ § 44 und § 45 sowie § 39 Abs. 5 BNatSchG) zu beachten. Daher ist die Fällung von Bäumen in den Monaten Oktober bis Februar durchzuführen. Für verbleibende Gehölze sind Schutzmaßnahmen nach Maßgabe der DIN 18920 - "Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" – vorzusehen.

5.3. 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 (NO₂ / Grenzwert von 40 µg/m³ als Jahresmittel). Die Modellrechnungen für Benzol und Dieselruß zeigen ähnliche Ergebnisse. Danach gehören die Flächen in der Nähe der Kreuzung Kirchröder Straße und Karl-Wiechert-Allee – die Villa und das Diakonie-Kolleg - zur potentiell belasteten Wohn- und Gemeinbedarfsbebauung, während die Freiflächen zu den potentiellen Gunsträumen mit unterdurchschnittlicher NO₂-Belastung und der bebaute Ostteil zur Wohn- und Gemeinbedarfsbebauung innerhalb der Gunsträume zählen.

Die Fachkarte Klimaanpassung der Stadt Hannover (Stand 25.02.2020) sieht für die bebauten Bereiche des Plangebiets keine Einstufung vor. Lediglich die Freiflächen (Friedhof, Sportplatz) dienen als 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 den östlichen Freiräumen Annateich / Hermann-Löns-Park als Fläche mit hoher bis sehr hoher Kaltluftlieferung aus. Die Kaltluft fließt in nordwestlicher Richtung ab, so dass ein positiver Effekt für das Plangebiet entsteht. Die südlich gelegene Eilenriede hat bezüglich der Kaltluftlieferung nur eine geringe Bedeutung, wie auch die Grün- und Freiflächen im Plangebiet selbst (Friedhof). Auf den bebauten Flächen des Plangebiets ist ein schwacher (Westen: Villa, Diakoniekolleg) bis mäßiger (Osten: Werkstätten u.s.w.) Wärmeineffekt während nächtlicher sommerlicher Wärmebelastung zu verzeichnen.

Die Karte "Planungshinweise Stadtklima" der Stadtklimaanalyse der Stadt Hannover stellt das Plangebiet größtenteils mit einer günstigen bioklimatischen Situation* dar. Nur der im Norden gelegene Friedhof weist eine sehr hohe bioklimatische Bedeutung** auf.

* „Siedlungsstruktur mit geringer bioklimatischer Belastung und günstigeren Bedingungen. Mittlere Empfindlichkeit gegenüber nutzungsintensivierenden Eingriffen bei Beachtung klimaökologischer Aspekte. Baukörperstellung beachten. Bauhöhen möglichst gering halten.“

** „Sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Vermeidung von Austauschbarrieren gegenüber bebauten Randbereichen. Emissionen reduzieren.“

5.4. Klimaschutz: Gebäudeeffizienz und nachhaltige Energieversorgung

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

Dabei ist neben der CO₂- 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 Bauungsplans soll dazu beitragen, die zusätzlichen CO₂-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 erneuerbarer Energien vor.

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). Einzelheiten werden im städtebaulichen Vertrag geregelt. Für die Nutzung von Solarenergie sind Südorientierung, Verschattungsvermeidung und solartechnisch geeignete Dächer bzw. Fassaden bei der statischen Planung zu berücksichtigen.

Das Stephansstift hat sich am 11.10.2021 zur energetischen Ausgestaltung der Bauvorhaben durch die Klimaschutzleitstelle der Landeshauptstadt Hannover beraten lassen. Die in dem Beratungsgespräch getroffenen energetischen Festlegungen zur Gebäudeeffizienz, Wärmeversorgung, Dachbegrünung und Photovoltaikanlagen sind bei der Durchführung der Bauvorhaben verbindlich. Diese Festlegungen sind im Protokoll der Beratung sowie im städtebaulichen Vertrag festgeschrieben.

Die Dachbegrünungspflicht für Flachdächer ist im Bebauungsplan pauschal festgesetzt. Einzelheiten regelt § 10 der textlichen Festsetzungen. Um den Aufbau von Photovoltaikanlagen zu ermöglichen, dürfen diese ausnahmsweise das oberste Geschoss bis maximal zwei Meter überragen (§ 6 textliche Festsetzungen).

5.5. Boden (Baugrund - Altlasten - Grundwasser)

5.5.1. Baugrund

Nach der Baugrundkarte der Landeshauptstadt Hannover (Ausgabe A – Baugrund) wird das Untersuchungsgebiet mit Feinsand und kiesiger Sand (z.T. schluffig = Schmelzwassersand) über Geschiebelehm beschrieben. Unmittelbar östlich der Untersuchungsfläche wird der Untergrund mit Geschiebelehm (bis 2 m mächtig) über Ton und Schluffstein der Unterkreide beschrieben. Im Umfeld des Bebauungsplans Nr. 1914 sind in der Vergangenheit mehrere Aufschlussbohrungen durchgeführt worden. Diese beschreiben den Untergrund überwiegend mit einer geringmächtigen lockeren Sandschicht bis zu einer Tiefe zwischen 0,8 m und 1,7 m, die durch eine Schicht aus Schluff und / oder Ton unterlagert ist. Diese bindige Zone reicht bis in eine Tiefe von ca. 1,7 m bis ca. 3 m unter Geländeoberkante (GOK). Danach folgen wieder Sande in unterschiedlicher Körnung, gelegentlich mit Kies vermengt. In dieser Zone ist der Hauptgrundwasserleiter angesiedelt, der durch die bindige Schicht als gespanntes Grundwasser vorliegt. Es ist durch die bindige Schicht unterhalb der ersten Lockergesteinsschicht mit Schichtenwasser zu rechnen.

Der östlich des Untersuchungsgebietes ausgewiesene Bereich aus Geschiebelehm über Ton- und Schluffstein wird auch mit entsprechenden Bohrungen belegt. Hier werden überwiegend Lehm- und Tonschichten mit gelegentlichen Kieseinlagerungen nachgewiesen.

Die ingenieurgeologische Karte des Niedersächsischen Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie beschreibt den Untergrund mit nichtbindigen, grobkörnigen Lockergesteinen, überwiegend mitteldicht bis dicht gelagert. Die weiteren Informationen hierzu sagen aus, dass es sich um Fluss- und Schmelzwasserablagerungen aus Sanden und Kiesen mit einer guten Tragfähigkeit handelt.

Obwohl die ingenieurgeologische Karte die bindige Schicht zwischen 0,8 und 3,0 m nicht ausweist, wird bei der Ermittlung der Bodenklassen für Erdarbeiten diese Zone dennoch berücksichtigt. Die höchste und vorherrschende Bodenklasse wird mit Bodenklasse 5, schwer lösbarer Bodenart, ausgewiesen.

5.5.2. Altlasten

• Orientierende Untersuchungen

Aufgrund von Hinweisen auf künstliche Auffüllungen mit nicht bekannten Belastungen im Plangebiet und im direkten Umfeld wurde die M&P Ingenieurgesellschaft mbH mit der Durchführung einer Orientierenden Untersuchung (OU) beauftragt. Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich um die nördlich der Kirchröder Straße gelegene ca. 50.000 m² große Teilfläche des Gesamtareals der Stiftung Stephansstift.

Im Vorfeld des Bebauungsplans Nr. 1914 sollten die anstehenden Bodenschichten auf mögliche Schadstoffbelastungen und somit ihre Eignung für die geplante Wohnbebauung geprüft werden. Darüber hinaus sollten die ggf. auszukoffernden Bodenmassen orientierend abfallrechtlich bewertet werden. Der vorgesehene Untersuchungsumfang bestand im Einzelnen aus folgenden Positionen: Kleinrammbohrungen, Analytik, Dokumentation und Bewertung der Untersuchungsergebnisse sowie Empfehlungen für das weitere Vorgehen.

Teilbereiche wie der historische Friedhof im Norden wurden aus dem Untersuchungsprogramm ausgeschlossen, da die Festsetzung Friedhof bestehen bleibt.

Vorangegangene Untersuchungen

Unberücksichtigt bleibt auch eine Fläche im südlichen Bereich direkt an der Kirchröder Straße, auf der bis 1992 eine Tankstelle betrieben wurde. Nach Aufgabe der Tankstelle befand sich hier bis 2013 eine Autowerkstatt. Für diese Fläche wurden Rückbau- und Aushubarbeiten einschließlich Beweissicherung und nachbereitender Maßnahmen durchgeführt. Im Zuge des Bodenaushubs sind neben Beton-, Bauschutt- und Asphaltmaterialien weitere Bodenmaterialien - Geschiebemergel, künstliche Auffüllungen, kontaminierter Boden – angefallen, die einer geregelten Verwertung / Entsorgung zugeführt wurden. Die lagenweise Rückverfüllung und Verdichtung erfolgte mit sauberen Sanden und Kiesen (güteüberwachte Massen).

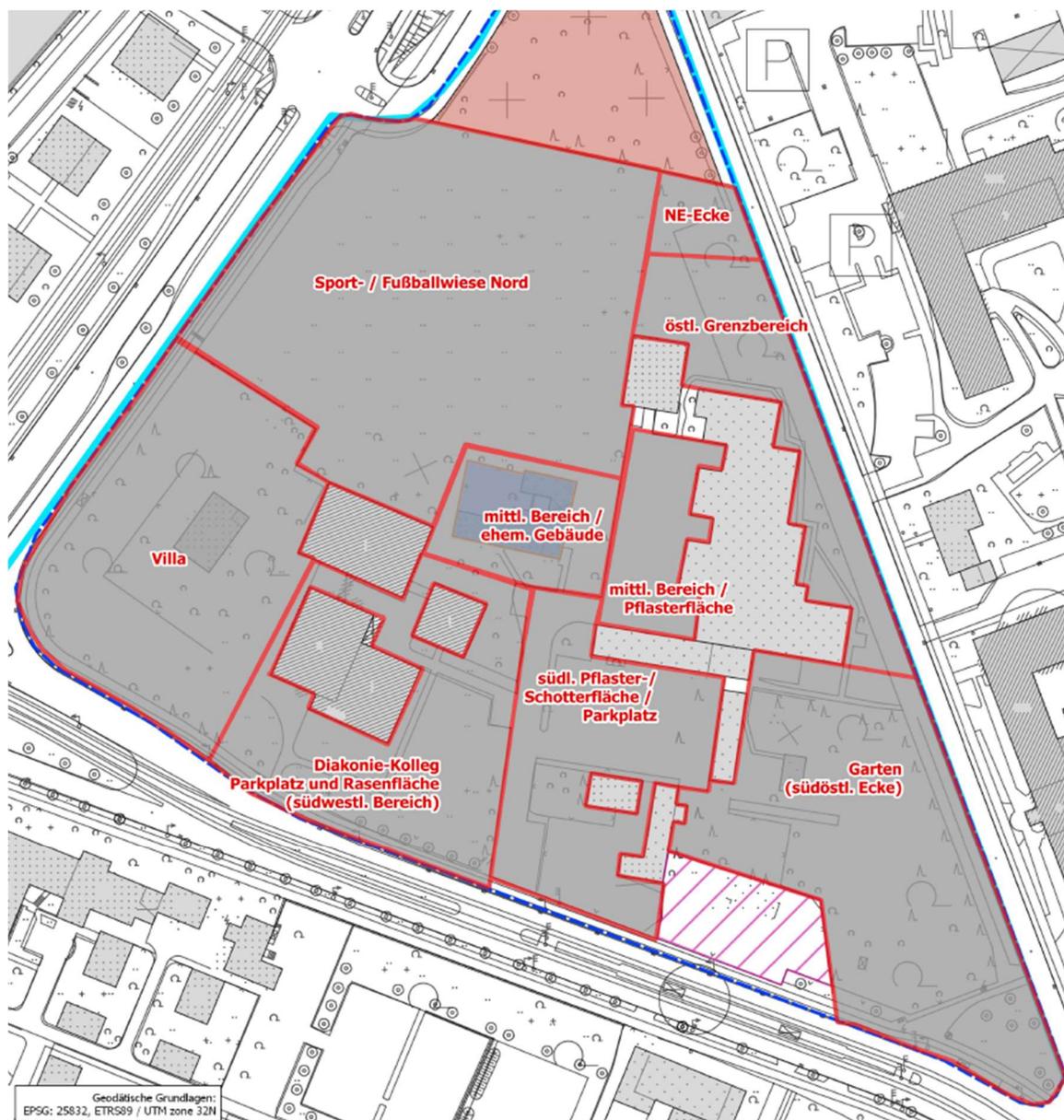
Die Untere Bodenschutzbehörde schloss sich seinerzeit der fachgutachterlichen Auffassung an, dass im Bereich des sanierten Schadens sowie im Nahbereich der zurückgebauten Tankanlagen keine umweltrelevanten Verunreinigungen durch tankstellenspezifische Schadstoffe auf dem Grundstück verblieben waren und dass nach den vorliegenden Erkenntnissen kein Gefährdungspotential für die Wirkungspfade der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) abgeleitet werden können.

Örtliche Arbeiten

Im Zuge der Geländearbeiten im Dezember 2017 wurden im Untersuchungsgebiet 48 Kleinrammbohrungen niedergebracht. Aus diesen wurden insgesamt 135 Einzelproben entnommen. Aus den organoleptisch gleichartigen Einzelproben aus dem Tiefenabschnitt 0,0 – 1,0 m unter Geländeoberkante (GOK) wurden 24 Mischproben gebildet und gemäß Parameterumfang der Bodenwerte der Bauleitplanung der Landeshauptstadt Hannover in der Feinfraktion (< 2 mm) untersucht.

Überdies wurden im Juni 2018 weitere fünf Kleinrammbohrungen (KRB) bzw. Handschürfe an derselben Position der Untersuchungslokalitäten KRB 33-17, KRB 34-17, KRB 35-17, KRB 36-17 und KRB 03-17 bis ein Meter unter GOK niedergebracht. Zur Überprüfung eines anzuzweifelnden Analyseergebnisses der chemischen Untersuchung gemäß LAGA TR Boden der Mischprobe MP2-17 (Villa) war eine Neubeprobung der künstlichen Auffüllungen im Bereich dieser Teilfläche notwendig.

Zu Zwecken der orientierenden abfalltechnischen Einstufung der vorliegenden Bodenschichten wurden fünf Mischproben aus dem Tiefenabschnitt bis max. 1,9 m u. GOK gemäß LAGA TR Boden in der Gesamtfraktion ohne LHKW und BTEX laboranalytisch untersucht. Die Mischprobenbildung erfolgte noch im Zuge der Bohrarbeiten. Hierzu wurde eine örtliche Aufteilung der gesamten Untersuchungsfläche vorgenommen. Das organoleptisch vergleichbare Material aus dem Horizont der künstlichen Auffüllung wurde entsprechend der erfolgten Aufteilung zu einer Mischprobe zusammengefasst.



Quelle: Orientierende Untersuchung (M&P) - Aufteilung des Untersuchungsgebiets in neun Teilflächen

Bewertungsmaßstäbe

Die Landeshauptstadt Hannover hat über die Werte der BBodSchV hinaus im Rahmen der Bauleitplanung "Orientierungswerte" erarbeitet. Ziel dieser Werte ist es, der Forderung nach gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen im Sinne des Vorsorgegedankens aus dem Baurecht nachzukommen. Die Stadt Hannover definiert die Bodenwerte in der Bauleitplanung als Auslöse- und Sanierungszielwerte. Entsprechende Werte bestehen für folgende Nutzungsarten: Kinderspielflächen, Wohnbebauung, Grün- und Parkanlagen, unversiegelte Gewerbeflächen.

Des Weiteren liegen orientierende Werte für die Bewertung einer möglichen Bodenluftkontamination durch LHKW und BTEX vor. Auf Grundlage dieser Werte sind Teilflächen einzugrenzen und festzulegen, auf denen Wohnnutzung ohne bzw. mit technischen Sicherungsmaßnahmen möglich ist und solche, auf denen Wohnnutzung aus Vorsorgegründen unterbleiben soll. Für die Bewertung wurden jeweils die Prüfwerte für Wohnbebauung herangezogen.

Für die abfallrechtliche Bewertung des im Rahmen möglicher Aushubarbeiten anfallenden Bodenmaterials wurden die Vergleichswerte zur abfallrechtlichen Zuordnung der TR Boden herangezogen.

In Abhängigkeit von den festgestellten Schadstoffgehalten wird der zu verwendende Boden den Einbauklassen LAGA Z0 bis Z2¹ zugeordnet, die die Obergrenze der jeweiligen Einbauklasse bei der Verwertung von Boden im Erd-, Straßen-, Landschafts- und Deponiebau sowie der Verfüllung von Baugruben und rekultivierungsmaßnahmen darstellen.

Ergebnisse

Das Untersuchungsgebiet wurde in neun Teilflächen gegliedert. Die Ergebnisse der chemischen Untersuchungen gemäß Bodenwerte Bauleitplanung der Landeshauptstadt Hannover ziehen Überschreitungen der Bodenwerte der Bauleitplanung für die Nutzungsart "Wohnbebauung" in insgesamt 10 von 24 Mischproben aus dem Tiefenabschnitt 0,0 bis 1,0 m unter GOK auf. Sieben von neun Beprobungsfelder sind betroffen: Villa, Sport- / Fußballwiese, mittlerer Bereich (ehem. Gebäude und Pflasterfläche), NE-Ecke, Garten sowie südliche Pflaster- / Schotterfläche.

In den Teilflächen im Nordwesten (Sport- / Fußballwiese) wurde ein anthropogen überprägter Boden mit vereinzelt enthaltenen Ziegel- und / oder Bauschuttresten und im Osten und Süden eine unterschiedliche mächtige künstliche Auffüllung mit meist geringen Anteilen (5 – 10 %) an technologischen Fremdbestandteilen jeweils über Geschiebelehm bzw. Sanden angetroffen. Die erbohrte Mächtigkeit der künstlichen Auffüllungen beträgt maximal 1,9 m, liegt in der Regel aber deutlich darunter.

Es ist festzuhalten, dass die Ergebnisse der chemischen Untersuchungen Überschreitungen der Bodenwerte Bauleitplanung der Landeshauptstadt Hannover ausschließlich im Hinblick auf den Summenparameter polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) ergaben. Der Gehalt des Einzelstoffes Benzo(a)pyren überschreitet den nach Bodenwerten Bauleitplanung zulässigen Wert nur in zwei Proben. Alle weiteren Parameter waren unauffällig.

Die Mehrzahl der festgestellten Überschreitungen ist jedoch geringfügig, so dass sich kein Handlungsbedarf für die Teilflächen Villa, Sport- / Fußballwiese, die nordöstliche Teilfläche, den östlichen Grenzbereich und den Bereich um das Diakonie-Kolleg ergibt. Eine Ausnahme stellt auf der Fläche des Diakonie-Kollegs das 30 cm starke Mineralgemisch im Parkplatzbereich dar, das im Rahmen eines eventuell stattfindenden Rückbaus zu entfernen ist.

Im Bereich versiegelter Flächen ist eine grundsätzliche Verbreitung gering mächtiger künstlicher Auffüllungen zu verzeichnen. Im Rahmen von Rückbauarbeiten ist daher in allen Bereichen, die bisher als Parkflächen genutzt wurden, besonderes Augenmerk auf mögliche Einträge von Mineralölkohlenwasserstoffen zu legen. Hier können kleinräumig belastete Bereiche vorhanden sein, die entsprechend durch Bodenaushub saniert werden müssen.

Im Bereich der Beprobungsfelder "ehemalige. Gebäude" und "Garten / SE-Ecke" wurden PAK-Belastungen festgestellt, die aus Vorsorgegründen einen Bodenaustausch erforderlich machen. Die gepflasterte Fläche im mittleren Bereich weist deutlich erhöhte Gehalte an PAK auf. Hier ist sicherzustellen, dass das vorhandene Pflaster als Sicherungsmaßnahme erhalten bleibt. Sollte dies im Rahmen der Umnutzung nicht möglich sein, muss das Material vollständig entfernt und fachgerecht entsorgt werden.

Die geogenen Bodenschichten (tonig-schluffiger Geschiebelehm) zeigen keine relevanten Belastungen auf und können ohne Einschränkungen entweder vor Ort wieder eingebaut werden oder andernorts verwertet werden.

Aus gutachterlicher Sicht ist eine Beeinträchtigung des Wirkungspfades Boden – Mensch und eine Gefährdung des Wirkungspfades Boden – Grundwasser weitestgehend ausgeschlossen.

Maßnahmen

Die abfallrechtlichen Untersuchungen zeigen in erster Näherung, dass Aushubmaterial aus dem Auffüllhorizont der LAGA-Klasse Z2 zuzuordnen wäre. Für eine abschließende abfallrechtliche

¹ LAGA (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) hat zur Vereinheitlichung der Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen (u.a. auch aus dem Bodenbereich) ein technisches Regelwerk erstellt, wonach belastete Böden in die Einbauklassen Z0 bis Z5 eingeteilt werden. Einbauklasse Z0 - uneingeschränkter Einbau, Einbauklasse Z1 und Z2 - eingeschränkter Einbau.

Zuordnung ist Aushubmaterial in Haufwerken aufzuhalten und gemäß den Vorgaben der LAGA zu untersuchen.

Im Bereich der Werkstätten wurde in einer Bohrung der Geruch nach Lösungsmittel festgestellt. Daher sind hier nach Abriss der Gebäude, in Abstimmung mit dem Fachbereich Umwelt und Stadtgrün, Untersuchungen der Bodenluft auf leichtflüchtige Stoffe durchzuführen. Sofern in diesem Bereich Tiefgaragen errichtet werden, sind die Untersuchungen nicht erforderlich, da durch den Tiefgaragenbau ohnehin großflächige Aushubmaßnahmen durchgeführt werden.

Da zum Zeitpunkt der Untersuchungen noch keine konkreten Planungen zur Lage und Größe des Spielplatzes vorlagen, erfolgten keine Untersuchungen hinsichtlich der Nutzung Kinderspiel. Diese sind in Abstimmung mit dem Fachbereich Umwelt und Stadtgrün nachzuholen.

Aufgrund der beschriebenen Heterogenität sind Erdbauarbeiten im Untersuchungsgebiet generell fachgutachterlich zu begleiten, um eine entsprechende Separierung und Deklaration von anfallendem Bodenaushub vornehmen zu können. Auf Grundlage der dann vorliegenden Deklarationsanalysen kann eine geregelte Verwertung / Entsorgung des Materials erfolgen.

Der Gutachter empfiehlt ein Bodenmanagement in die Planungsphase zu integrieren, um ggf. eine flächeninterne Verwertung des Bodenmaterials zu realisieren und die Transport- sowie Entsorgungskosten zu minimieren.

Der Gutachter weist darauf hin, dass es sich bei den durchgeführten Erkundungsmaßnahmen um punktuelle Untersuchungen handelt und es somit zu Abweichungen im Bereich des Untersuchungsgebietes kommen kann.

5.5.3. Grundwasser

Nach der Grundwasserkarte der Landeshauptstadt Hannover (Ausgabe 2013) handelt es sich beim nördlichen Areal des Stephanstifts um Gebiete mit Grundwasser in verschiedener Tiefenlage, teils in schluffigen Sanden und Kiesen bzw. sandigen Schluffen mit Zwischenlagen von Tonen und Geschiebelehm oder Geschiebemergel, weithin auch unter einer Decke von solchen. Häufig sind mehrere Grundwasser-Stockwerke anzutreffen, wovon das obere besonders niederschlagsabhängig, jedoch für die Bauplanung höchst wichtig ist. Das Grundwasser teilt sich in seiner Fließrichtung von Südosten (Kirchröder Höhe) herkommend in nordöstliche und westliche Richtung auf.

Für das o.a. Gebiet können drei Grundwassermessstellen für die Ermittlung der tiefsten bzw. höchsten GW-Stände herangezogen werden. Eine Interpolation aller gemessenen Grundwasserstände im Umfeld des zu untersuchenden Grundstücks ergibt folgende Werte:

Geländehöhe aus digitalem Geländemodell:	58,55 m NN
Maximaler Grundwasserstand aus allen Messungen:	57,58 m NN
Mittlerer Grundwasserstand aus Messungen von 1994 bis 2004:	56,63 m NN
Grundwasserflurabstand bei maximalem Grundwasserstand:	0,97 m
Mittlerer Grundwasserflurabstand (1994 – 2004):	1,92 m
Grundwasserfließrichtung:	Nordost bzw. West

In diesem Gebiet kommt es ganzjährig zu einem Grundwasserstand von weniger als 2,5 m unter GOK. Dieses ist bei der Planung von unterkellerten Gebäuden zu beachten. Hier sind konstruktive Maßnahmen gegen Kellervernässungen (weiße Wanne) vorzusehen. Ein Ableiten des hoch anstehenden Grundwassers mittels Drainagen in das öffentliche Entwässerungssystem ist nicht zulässig.

Der Betonangriffsgrad des Grundwassers wird in den meisten Grundwassermessstellen im Umfeld mit "nicht Beton angreifend" ausgewiesen, lediglich eine Wasserprobe wies einen schwach Beton angreifenden Wert auf.

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

5.5.4. Kampfmittel

Die Auswertung der alliierten Luftbilder (Stand: 11.10.2021) ergab, dass für eine kleine Fläche in der Anna-von-Borries-Straße ein Kampfmittelverdacht besteht. Für diese Fläche wird eine Sondierung empfohlen.

5.6. Störfallbetrieb

Im Achtungsabstand von 2 km zum Plangebiet liegt kein Betrieb der den Grundpflichten der Störfallverordnung unterliegt.

6. Verträge

Zwischen dem Stephansstift als Grundstückseigentümer und der Landeshauptstadt Hannover wird ein städtebaulicher Vertrag gemäß § 11 BauGB geschlossen. In diesem Vertrag werden Verpflichtungen (z.B. Umsetzung der städtebaulichen, architektonischen und freiräumlichen Qualität, Nahversorgung, Spielplatzversorgung ...) getroffen, die über die Möglichkeiten der Bebauungsplanfestsetzungen hinausgehen.

Bestandteil des städtebaulichen Vertrags wird der Erschließungsvertrag, in dem u.a. Art und Umfang der Erschließung geregelt werden.

7. Gutachten

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

Artenschutz

Erfassung von Vögeln, Fledermäusen und Biotoptypen
Dr. Dipl.-Biologe Eckhard Denker, Uetze 2017

Bäume

Baumpflegerisches Kurzgutachten zu einer Stiel-Eiche
Dipl.Ing. Landschaftsarchitekt Pius Strotkötter, Hannover 2018

Boden

Bodenschutz – Orientierende Untersuchung – Teilfläche Nord
Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Hannover 2018

Bodenschutz – Orientierende Untersuchung – Teilfläche Süd
Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Hannover 2018

Bodenschutz – Orientierende Untersuchung
Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Hannover 2010

Niederschlagswasserversickerung

Wassertechnische Untersuchung

Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Hannover 2019

Kampfmittel

Kampfmittelbeseitigungsdienst 2009

Verkehr

2. Ergänzung Verkehrsuntersuchung

Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert, Hannover 2021

1. Ergänzung Verkehrsuntersuchung

Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert, Hannover 2020

Verkehrsuntersuchung

Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert, Hannover 2019

Verkehrserhebungen

PGT Umwelt und Verkehr GmbH, Hannover 2018

Lärm

Schalltechnisches Gutachten

AMT Ingenieurgesellschaft mbH, Isernhagen 2022

8. Kosten für die Stadt

Mit dem Grundstückseigentümer werden Verträge geschlossen (städtebaulicher Vertrag, Erschließungsvertrag), in denen auch die Übernahme der Kosten geregelt werden. Die Vertragspartner, Stephansstift zu Hannover und die Projektgesellschaft Grünes Viertel Stephansstift GmbH & Co.KG, verpflichten sich darin, alle im Zusammenhang mit der Projektentwicklung anfallenden Kosten zu tragen.

Der Landeshauptstadt Hannover entstehen Kosten für die äußere Erschließung in Höhe von ca. 3.200.000 Euro.

Die Finanzierung der Ausgaben für die Realisierung dieser Planung kann nur entsprechend der jeweiligen Finanzlage in den Haushaltsplänen sichergestellt werden.

Begründung des Entwurfes aufgestellt
Fachbereich Planen und Stadtentwicklung
April 2022

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

(Warnecke)
Fachbereichsleitung

61.13 / 22.04.2022