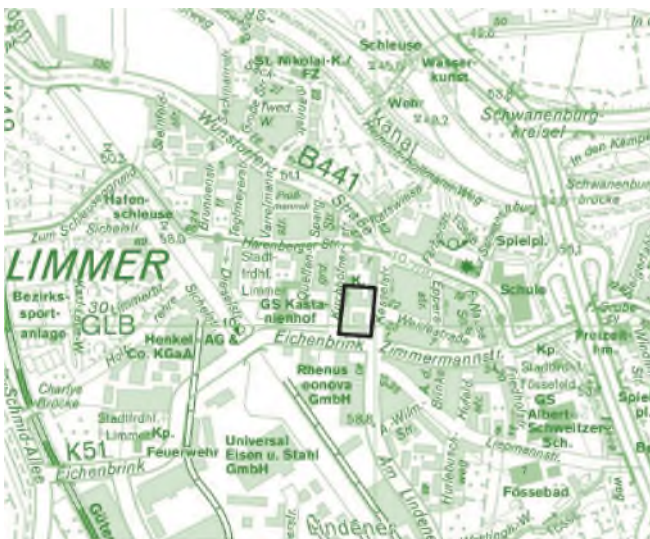


Begründung

Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a BauGB

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1808

- Kesselstraße -



(Abb. ohne Maßstab)

Stadtbezirk: Linden-Limmer

Stadtteil: Limmer

Geltungsbereich:

Der Geltungsbereich wird begrenzt von der Kesselstraße, der Straße Eichenbrink, der Kirchhöfnerstraße und der südlichen Grenze der Grundstücke Kirchhöfnerstraße 9, Wunstorfer Straße 3 und Kesselstraße 10.

Der Geltungsbereich liegt in der Gemarkung Limmer, Flur 2 und umfasst die Flurstücke 86/1, 86/2, 88/1, 88/4, 88/5 sowie die Flurstücke 86/3, 86/4, 88/9 und 88/10 teilweise, jeweils einen schmalen Streifen der Flurstücke 90/61 und 202/14 sowie ein nur 2,4 m² großes Teilstück des Flurstücks 86/23.

Das Plangebiet hat eine Größe von insgesamt rund 12.500 m².

Inhaltsverzeichnis

1. Zweck des vorhabenbezogenen Bebauungsplans	3
2. Örtliche und planungsrechtliche Situation	4
2.1 Städtebauliche Situation	4
2.2 Grün und Freiraum	5
2.3 Planungsrechtliche Situation	5
2.3.1 Verfahren	5
2.3.2 Flächennutzungsplan	6
2.3.3 Verbindliche Bauleitplanung	7
2.4 Planungsalternativen	7
3. Vorhaben- und Erschließungsplan	8
3.1 Art und Umfang des Vorhabens	8
3.1.1 Bauliche Nutzung/ Bauweise	8
3.1.2 Maß der baulichen Nutzung	11
3.1.3 Fassadengestaltung und Dachgestaltung	17
3.1.4 Private und öffentlich nutzbare Außenanlagen	18
3.1.5 Verkehrliche Erschließung, öffentliches Wege- und Nutzungsrecht	20
3.1.6 Ruhender Verkehr	22
3.1.7 Rettungswege	24
3.1.8 Soziale Infrastruktur	25
3.1.9 Energiekonzept/ Energetische Maßnahmen	25
4. Ver- und Entsorgung	26
4.1 Elektrizität	26
4.2 Schmutz- und Regenwasser	26
4.3 Löschwasserversorgung	26
4.4 Abfallentsorgung	26
5. Umweltbelange	27
5.1 Lärmimmissionen	27
5.2 Natur und Landschaft/ Artenschutz	33
5.3 Klima und Luft	34
5.4 Störfallschutz	34
5.5 Boden/ Altlasten/ Grundwasser	35
6. Durchführungsvertrag	36
7. Gutachten	37
8. Umsetzung der Planung/ Kosten für die Stadt	37

1. Zweck des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

Das ca. 12.500 m² große Plangebiet umfasst den südlichen Teil eines ursprünglich gemischt genutzten Baublocks, der durch die Harenberger Straße im Norden, die Kesselstraße im Osten, die Straße Eichenbrink im Süden sowie die Kirchhöfnerstraße im Westen umgrenzt wird. Es ist unweit, südlich des Stadtteilzentrums Limmer gelegen.

Die ehemals dort ansässige, 1879 gegründete Dampfkesselfabrik Conrad Engelke wurde bereits vor einigen Jahren aufgegeben, die Betriebsgebäude sind weitestgehend abgebrochen. Ein zwischenzeitlich anderweitig nachgenutztes Bürogebäude (ehemals DEKRA) an der Straße Eichenbrink steht leer. Auf dem Grundstück Kirchhöfnerstraße Nr. 15 befindet sich im Bestand ein Einfamilienhaus. Das Gebäude Kesselstraße Nr. 12a steht im Erdgeschoss leer, die Obergeschosse werden z.Zt. noch zu Wohnzwecken genutzt. Die genannten Grundstücke wurden von der HEGU GmbH bzw. Leinekess GmbH erworben. Die Mietverhältnisse der Wohnnutzungen wurden einvernehmlich gekündigt bzw. laufen aus. Ziel der Planung ist es, die Grundstücke vor dem Hintergrund der anhaltend starken Nachfrage nach Wohnraum im Stadtbezirk Linden-Limmer für den Geschosswohnungsbau zu entwickeln.

Zur Findung eines geeigneten städtebaulichen Konzepts wurde im Jahr 2016 ein konkurrierendes Workshopverfahren mit zwei eingeladenen Architekturbüros (SMAQ, Berlin/ Turkali Architekten, Frankfurt am Main) durchgeführt. Die städtebaulichen Entwürfe beider Büros wurden mit der Landeshauptstadt Hannover abgestimmt und anschließend in einem gemeinsamen Funktionsplan zusammengeführt.

Das geplante Vorhaben sieht eine Bebauung mit vier- bis sechsgeschossigen Wohngebäuden in Geschossbauweise sowie Stadt- und Reihenhäusern mit jeweils drei bis vier Geschossen vor. Die Wohnanlage erhält eine Tiefgarage zur gemeinsamen Nutzung. Im Erdgeschoss an der Straße Eichenbrink ist die Einrichtung einer Kindertagesstätte sowie drei gewerblicher Mietflächen vorgesehen. Weitere gewerbliche Mietflächen für die Versorgung des Gebiets dienende Läden oder für Büro- / Verwaltungsnutzungen sind in den Kopfbauten an der Kirchhöfnerstraße und der Kesselstraße vorgesehen.

Wesentlicher Bestandteil des städtebaulichen Konzepts ist die Schaffung eines zentralen Quartiersplatzes, der eine fußläufige, öffentliche Durchwegung des Gebiets von Osten nach Westen, in Richtung der Schule Kastanienhof, ermöglicht.

Im Zuge der städtebaulichen Neuordnung des Plangebiets ist vorgesehen, die Nebenflächen, d.h. die Geh- und Radwege und Parkstände, der angrenzenden öffentlichen Straßenverkehrsflächen der Straßen Kirchhöfnerstraße, Kesselstraße und Eichenbrink bedarfsgerecht anzupassen. Hierzu ist in Teilen eine Neuordnung der Grundstücksverhältnisse zwischen öffentlichen und privaten Flächen erforderlich.

Da für das Plangebiet derzeit kein verbindliches Bauplanungsrecht besteht, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des dargestellten Vorhabens zu schaffen. Dabei bildet der Vorhaben- und Erschließungsplan der Büros SMAQ/ Turkali Architekten die Grundlage für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

Bebauungsplan der Wohnbauflächeninitiative

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

Wegen der sehr dynamischen Entwicklung auf dem Wohnungsmarkt hat die Landeshauptstadt Hannover die Annahmen und Prognosen des Wohnkonzeptes 2025 aktualisiert und neu justiert. Die Ende 2015 neu errechnete Haushaltsprognose betrachtet den Zeitraum bis 2030 und beziffert den jährlichen Wohnungsneubaubedarf auf mehr als 1.000 Wohneinheiten.

Die starke Nachfrage nach Wohnraum wird besonders deutlich bei der Betrachtung der rasanten Entwicklung der Einwohnerzahlen. In den vergangenen sechs Jahren (2011 bis 2016) ist die Einwohnerzahl von 512.200 um 28.400 auf 540.700 und damit um 5,3% gewachsen. Im Vergleichszeitraum wurden hingegen 4.600 neue Wohnungen errichtet, so dass ein erheblicher Nachholbedarf offensichtlich wird.

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

Ein weiterer Indikator der angespannten Wohnungsmarktlage ist der Wohnungsleerstand. Die Leerstandsquote hat sich seit 2011 von 2,9% auf 1,6% in 2016 reduziert und ist damit unter den Wert von 2% gesunken, der für einen gut funktionierenden Wohnungsmarkt erforderlich ist.

Die Landeshauptstadt Hannover hat die angeführten Elemente des Wohnkonzeptes weiter entwickelt. Dazu gehört die Wohnbauflächeninitiative zur rascheren Bereitstellung von Baurechten. Des Weiteren wurde zusammen mit den Akteuren auf dem hannoverschen Wohnungsmarkt eine Wohnungsbauoffensive gestartet, die die Aufgabe hat, die Umsetzung des Wohnungsneubaues deutlich zu forcieren.

Alle aufgeführten Maßnahmen dienen sowohl der Realisierung von Wohnraum für alle zurzeit auf dem Markt Nachfragenden (auch für die Menschen, die heute als Flüchtlinge untergebracht und nach dem Erhalt des Aufenthaltstitels ebenfalls als Nachfragende auf den allgemeinen Wohnungsmarkt treten werden sowie Zugewanderte aus anderen EU-Staaten).

2. Örtliche und planungsrechtliche Situation

2.1 Städtebauliche Situation

Das Plangebiet ist im Stadtteil Limmer südlich der Harenberger/ Wunstorfer Straße gelegen. An der Ecke Kirchhöfnerstraße/ Harenberger Straße befindet sich ein Lebensmittelmarkt, weitere Versorgungsmöglichkeiten des täglichen Bedarfs sind fußläufig erreichbar. Die Wunstorfer Straße ist im Einzelhandels- und Zentrenkonzept für die Landeshauptstadt Hannover bisher als ein zentraler Versorgungsbereich (D2-Zentrum mit stadtteil- und teilbereichsbezogener Bedeutung) dargestellt.

Wenige hundert Meter westlich des Plangebiets liegt die Grundschule Kastanienhof, in etwa 250 m Luftlinie befindet sich zudem das Gymnasium Limmer. Im mittelbaren Umfeld, vor allem westlich des Plangebiets, sind verschiedene Kindertagesstätten vorhanden.

Städtebaulich ist die unmittelbare Umgebung des Plangebiets überwiegend durch Wohnnutzungen geprägt. Die Gebäude weisen durchschnittlich drei- bis vier Geschosse auf und sind unterschiedlichen Baualters. Während unmittelbar westlich des Plangebiets eine Zeilenbebauung vorzufinden ist, dominieren nördlich, östlich und südöstlich des Plangebiets Blockrandbebauungen das städtebauliche Erscheinungsbild.

Die Straße Eichenbrink markiert im Bereich des Plangebiets zum einen den südwestlichen Stadteingang des Stadtteils Limmer, zum anderen ergibt sich hier eine deutliche städtebauliche Zäsur zwischen den nördlich gelegenen Wohnquartieren und den südwestlich angrenzenden, ausgedehnten gewerblich-industriellen Nutzungen des Lindener Hafens entlang des Stichkanals Linden.

Der Baublock zwischen Harenberger Straße, Kesselstraße, Eichenbrink und Kirchhöfnerstraße ist traditionell durch ein enges Nebeneinander von gewerblichen Nutzungen und Wohnnutzungen geprägt gewesen. Mit der Aufgabe der gewerblichen Nutzung (Kesselfabrik) in der südlichen Hälfte des Plangebiets im Jahre 2012 und der Aufgabe der Nachnutzung des Bürogebäudes an der Straße Eichenbrink überwiegt bereits heute die Wohnnutzung. An der Harenberger Straße und der nördlichen Kesselstraße sind weiterhin einige kleinere Handwerksbetriebe ansässig. Unmittelbar nördlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich in der Kirchhöfnerstraße eine Versammlungsstätte der Zeugen Jehovas. An der Kesselstraße grenzt ein eingeschossiges Wohngebäude an.

Im Plangebiet befinden sich keine eingetragenen Denkmäler.

2.2 Grün und Freiraum

Das Plangebiet ist im Bestand weitgehend versiegelt.

Im Südwesten des Plangebiets befindet sich im Gartenbereich des Hauses Kirchhöfnerstraße Nr. 15 eine Gruppe größerer Bäume, größtenteils Nadelgehölze (Schwarzkiefern, Eiben, Tannen). Weiter nördlich in der Kirchhöfnerstraße stehen im Bereich der Böschung zwischen Kirchhöfnerstraße und Baugrundstück einige Laubbäume, darunter eine große Hybridpappel und sechs Säulenpappeln, eine Rosskastanie, zwei Bergahorne und eine Esche. Am Eichenbrink stehen fünf Straßenbäume (Stieleichen), die mit ihren Ästen z.T. bis auf das Grundstück ragen.

Auf der südwestlichen Seite der Kesselstraße steht auf dem Straßenflurstück eine Reihe von Pyramidenpappeln, die als ortsbildprägend anzusprechen sind.

In der Umgebung des Plangebiets befinden sich in fußläufiger Entfernung mehrere öffentliche Spielplätze. Der nächstgelegene größere Spielplatz befindet sich in einer öffentlichen Parkanlage zwischen Fösse und Leine (fußläufig ca. 600 m).

In fußläufiger Entfernung zum Plangebiet bieten die Ufer des Stichkanals Linden (westlich) bzw. die Grünanlagen an der Leine (nördlich) Gelegenheit zu Naherholung.

2.3 Planungsrechtliche Situation

2.3.1 Verfahren

Der Bebauungsplan dient der Schaffung von Wohnraum durch die Wiedernutzung einer heute brachliegenden, ehemaligen Gewerbefläche. Es handelt sich um eine Nachverdichtung im Siedlungsraum und damit um eine Maßnahme der Innenentwicklung.

Es kommt das beschleunigte Verfahren nach § 13a Absatz 1 Satz 2 Nummer 1 BauGB zur Anwendung. Die gesetzlichen Voraussetzungen für dieses Verfahren liegen vor, weil der Bebauungsplan der Nachverdichtung bzw. der Wiedernutzbarmachung einer Fläche in dem im Zusammenhang bebauten Innenbereich dient und die zulässige Grundfläche unterhalb von 20.000 m² liegt.

Es wird mit dem Bebauungsplan auch keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet, welche die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung auslösen. Insgesamt besteht daher keine UVP-Pflicht nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Fassung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 95), zuletzt geändert am 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370, 3376) oder nach Landesrecht.

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 könnte das Verfahren durch Straffung oder Weglassen einzelner Verfahrensabschnitte 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 ist vor dem Inkrafttreten der Änderung des BauGB (13. Mai 2017) förmlich eingeleitet sowie die frühzeitige Beteiligung der Behörden und der Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 Satz 1 BauGB vor dem 16. Mai 2017 durchgeführt worden (Mai/ Juni 2016), so dass nach § 245c Absatz 1 in Verbindung mit § 233 Absatz 1 BauGB noch die bis dahin geltenden Vorschriften des BauGB anzuwenden sind.

2.3.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) für die Stadt Hannover in der Fassung der Neubekanntmachung von 1978 einschließlich in Kraft getretener Änderungen mit Stand vom Juli 2016 stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche dar.

Westlich angrenzend an die Wohnbaufläche ist an der Straße Eichenbrink eine Fläche für den Gemeinbedarf mit Schule und Kindertagesstätte dargestellt.

Die Straße Eichenbrink ist als Hauptverkehrsstraße dargestellt.

Südlich des Plangebiets schließen sich gewerbliche Bauflächen an.

Weiter nördlich entlang der Harenberger Straße/ Wunstorfer Straße verläuft die Straßenbahntrasse der Linie U10.



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan, schwarzer Kreis: Plangebiet (LHH), Abb. o.M.

Die Darstellungen des Flächennutzungsplans als Wohnbaufläche entsprechen den Zielen der Planung. Das Vorhaben ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

2.3.3 Verbindliche Bauleitplanung

Für das Plangebiet besteht derzeit kein verbindliches Bauplanungsrecht. Bauvorhaben sind nach den Bestimmungen des § 34 Baugesetzbuch zu beurteilen.

Eine Umsetzung des geplanten Vorhabens setzt die Aufstellung eines Bebauungsplans voraus. Er wird als Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) durchgeführt werden.

Nördlich an das Plangebiet grenzt der Bebauungsplan Nr. 1072 vom 13.10.1982 mit seiner 1. Änderung vom 05.07.2007 an, der als Art der baulichen Nutzung Mischgebiet festsetzt.

2.4 Planungsalternativen

In dem Wohnkonzept 2025 ist der stadtentwicklungspolitische Anspruch formuliert, in verstärktem Maße das Angebot an Geschosswohnungen zu verbessern. Im Sinne einer nachhaltigen, umweltgerechten Siedlungsentwicklung ist die Aktivierung von Bebauungspotenzialen im bereits besiedelten Raum gegenüber der Außenentwicklung bevorzugt zu verfolgen. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um Flächen, die durch Nutzungsumwandlungen für eine Wohnbebauung zur Verfügung gestellt werden können oder die als Arrondierungen bereits bestehender Wohngebiete aufzufassen sind.

Die Ziele des Bebauungsplanes Nr. 1808 - Kesselstraße - folgen diesem Grundsatz. Damit wird zugleich auch der Anforderung des § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB, mit Grund und Boden sparsam umzugehen und dabei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen zu nutzen, in besonderem Maße Rechnung getragen. Darüber hinaus wird mit der beabsichtigten Wohnungsbauentwicklung dem Ziel aus § 1 Abs. 6 Nr. 4 des BauGB nachgekommen, wonach in der Bauleitplanung die Erhaltung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile zu berücksichtigen ist.

Weitere Untersuchungen zu alternativen Standorten erfolgen vor dem Hintergrund, dass Flächen mit ähnlicher Größe, Lagequalität und Verfügbarkeit derzeit im Stadtteil nicht zur Verfügung stehen, nicht.

Die Weiternutzung des Grundstücks als Gewerbefläche (Nullvariante) wird aufgrund seiner Lage in der Nachbarschaft zu Wohnnutzungen nicht weiter verfolgt. Das Plangebiet würde sich nur zur Ansiedlung von solchen Gewerbebetrieben eignen, die das Wohnen nicht wesentlich stören, da es dreiseitig von Wohnnutzungen umgeben ist. Auch würde sich eine gewerbliche Anlieferung von den Anliegerstraßen Kesselstraße und Kirchhöfnerstraße problematisch gestalten.

Zwar ist in die Abwägung einzustellen, dass das Plangebiet aus südlicher Richtung durch Verkehrslärm und Gewerbelärmimmissionen erheblich vorbelastet ist. In Anbetracht der integrierten Lage, guten Anbindung und Infrastrukturausstattung der Nachbarschaft wird einer wohnbaulichen Entwicklung in der Abwägung jedoch der Vorzug gegenüber der Fortführung einer gewerblichen Nutzung gegeben, da es durch städtebauliche Maßnahmen möglich ist, durch eine nach Außen weitgehend geschlossene Bebauung (städtebaulicher Schallschutz) im Inneren des Plangebiets ruhige, lärmabgewandte Bereiche zu schaffen. Bei den lärmzugewandten Fassaden können Maßnahmen der Grundrissgestaltung sowie des baulichen (passiven) Schallschutzes umgesetzt werden, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherzustellen. Vor dem Hintergrund der hohen Wohnraumnachfrage in der Gesamtstadt und im Stadtteil wird das Interesse an einer wohnbaulichen Nutzung der Fläche in der Abwägung höher bewertet als das Interesse an einer gewerblichen Nachnutzung der Fläche, die aufgrund der Rahmenbedingungen auch nur eingeschränkt möglich wäre.

3. Vorhaben- und Erschließungsplan

3.1 Art und Umfang des Vorhabens

3.1.1 Bauliche Nutzung/ Bauweise

Das gesamte Plangebiet wird gemäß § 12 BauGB als Vorhabengebiet mit einer Wohnnutzung, einer Kindertagesstätte und ergänzenden, wohnverträglichen Gewerbenutzungen (z.B. der Versorgung des Gebiets dienende Läden / Cafés, Büro- / Verwaltungsnutzungen und Anlagen für soziale Zwecke) festgesetzt. Zulässig sind Wohnungen, Büronutzungen, Dienstleistungseinrichtungen, Schank- und Speisewirtschaften, Läden, die der Versorgung des Gebietes dienen sowie soziale oder kulturelle Einrichtungen.

Städtebauliches Konzept und Typologien

Die geplante Wohnbebauung knüpft an die nördlich des Plangebiets angrenzenden Bebauungsstrukturen an der Kirchhöfnerstraße und der Kesselstraße an, die zusammen mit der Bebauung an der Harenberger Straße eine weitgehend straßenbegleitende, geschlossene Blockrandbebauung niedriger bis mittlerer Höhe ausbildet. Innerhalb des Plangebiets sind verschiedene Gebäudetypologien (Stadthäuser, gestapelte Stadthäuser, Geschosswohnungen, Reihenhäuser) vorgesehen. Insgesamt werden ca. 154 Wohneinheiten entstehen.

An der Kirchhöfnerstraße wird die Bauflucht der Bestandbebauung Kirchhöfnerstraße Nr. 6 im Wesentlichen aufgenommen und nach Süden zunächst in Form von sechs 5,0 – 7,0 m breiten Stadthäusern fortgeführt. Die Eingänge zu den Stadthäusern befinden sich an der Kirchhöfnerstraße. Vor den Gebäuden ergibt sich bis zum Gehweg der Kirchhöfnerstraße eine 6,0 m tiefe, befestigte private Vorzone, die mit Baumpflanzungen ausgestattet ist.

Die Stadthäuser sind im Wechsel mit drei bzw. vier Geschossen geplant. Da der Innenhof der Wohnbebauung in diesem Bereich tiefer liegt als die Kirchhöfnerstraße, ergeben sich zum Innenhof hin zusätzlich einseitig belichtete Wohnräume in einem Souterrain, die mit dem darüber liegenden Erdgeschoss als Maisonettewohnungen zusammengeschlossen sind.

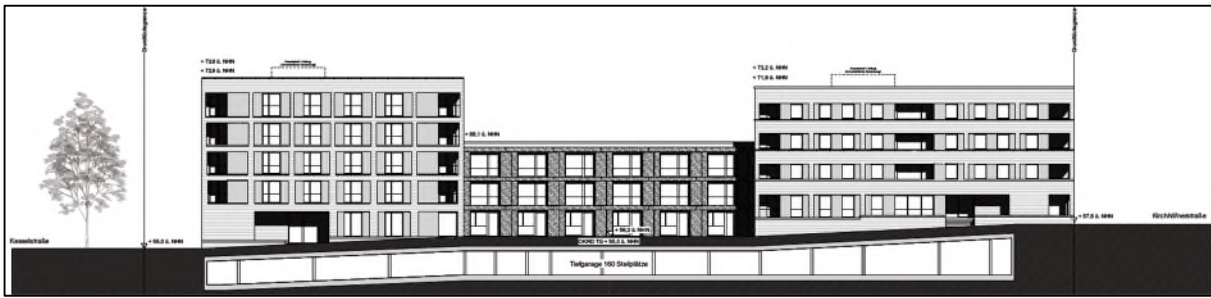
Bei den in der Straßenansicht dreigeschossigen Häusern ergeben sich damit oberhalb des Erdgeschosses Maisonettewohnungen mit zwei Ebenen (1. OG, 2. OG) und im Zusammenschluss von Erdgeschoss und einem Souterrain weitere Maisonettewohnungen mit zwei Ebenen (UG, EG).

Bei den drei in der Straßenansicht viergeschossigen Häusern ergeben sich Maisonettewohnungen mit drei Ebenen (UG, EG, 1. OG) und oberhalb Maisonettewohnungen mit zwei Ebenen (2. OG, 3. OG). Der Zugang zu den Wohnungen erfolgt jeweils direkt von der Straße.

An die Stadthausbebauung schließt sich in der Bauflucht der Stadthäuser ein fünfgeschossiges Gebäude mit Geschosswohnungen an. Es markiert - zusammen mit einem südlich gegenüberliegenden viergeschossigen Wohngebäude - eine städtebauliche Zäsur in dem ansonsten nach Außen weitgehend geschlossenen Baublock: Mittig durch das Plangebiet wird eine öffentliche Fußgänger Verbindung geschaffen, die eine Durchwegung zwischen Kesselstraße und Kirchhöfnerstraße in Richtung Grundschule Kastanienhof ermöglicht.

Ansicht Kirchhöfnerstraße (SMAQ/ Turkali Architekten), Abb. o.M.





Ansicht Durchwegung, Blickrichtung Süden (SMAQ/ Turkali Architekten), Abb. o.M.

Im Zentrum des Gebiets weitet sich dieser Raum zu einem Quartiersplatz auf. Im Erdgeschoss des südöstlichsten Geschosswohnungsbaus ist, zum Quartiersplatz ausgerichtet, eine gewerbliche Einheit zur Nutzung z.B. als Kiosk, Eisdiele o.ä. vorgesehen. Die Gebäude an der Kirchhöfnerstraße sind über dem Niveau der Kirchhöfnerstraße vier- bzw. fünfgeschossig organisiert. Sie verfügen jedoch beide zusätzlich über Zwischengeschosse, die zwischen Untergeschoss (Tiefgaragenniveau) und Eingangsgeschoss liegen und Technik- sowie Abstellräume aufnehmen. Es handelt sich dabei um keine Aufenthaltsräume.

Die Geschosswohnungsbauten werden von der Durchwegung und den angrenzenden Straßen Kirchhöfnerstraße und Kesselstraße aus erschlossen. An die Gebäude grenzen nördlich und südlich Stadthäuser an. Die jeweils unmittelbar anschließenden Stadthausparzellen werden unterschiedlich genutzt: Im Erdgeschoss sind Zugänge zur Tiefgarage, zu Fahrradabstellräumen und Müllräumen verortet. Die Obergeschosse sind aus grundrisstechnischen Gründen (Privatheit/ Einsehbarkeit der Wohnungen) „über Eck“ mit den angrenzenden Geschosswohnungen verbunden. Gestalterisch wird dies in der Fassadenabwicklung jedoch nicht ablesbar sein, in den Ansichten wird der Gebäudeteil wie ein weiteres Stadthaus wirken.

In den beiden Geschosswohnungsbauten an der Kirchhöfnerstraße sowie in dem nördlichen Geschosswohnungsbau an der Kesselstraße ist im Erdgeschoss je eine gewerbliche Einheit vorgesehen, die z.B. für Büronutzungen oder Verwaltung genutzt werden kann. Sollten einzelne der gewerblichen Einheiten aufgrund mangelnder Nachfrage zu einer Wohnung umgewandelt werden, so wären aufgrund des höheren gewerblichen Stellplatzschlüssels ausreichend Stellplätze für die Wohnnutzung in der Tiefgarage vorhanden.

Nördlich und südlich des Quartiersplatzes ist eine Bebauung mit jeweils sechs dreigeschossigen Reihenhäusern vorgesehen.

Im Bereich der Kirchhöfnerstraße setzt sich die Bebauung südlich der Durchwegung mit dem bereits angesprochenen Geschosswohnungsbau sowie in Form von weiteren drei Stadthäusern fort. Auch in diesem Bereich ergeben sich aufgrund des Höhenunterschiedes zwischen Innenhof und Straßenniveau zum Innenhof hin einseitig belichtete Wohnräume in einem Souterrain. Es ergeben sich bei den in der Straßenansicht viergeschossigen Häusern Maisonettewohnungen mit drei Ebenen (UG, EG, 1. OG) und oberhalb Maisonettewohnungen mit zwei Ebenen (2. OG, 3. OG). Der Zugang zu den Wohnungen erfolgt jeweils direkt von der Straße.

In dem in der Straßenansicht dreigeschossigen Haus ist die Souterrainebene mit den drei darüberliegenden Geschossen zu einem Einzelhaus zusammengefasst. Im Gegensatz zu den sechs Stadthäusern im nordwestlichen Bereich des Plangebiets wird dieses Gebäude unmittelbar grenzständig am öffentlichen Gehweg der Kirchhöfnerstraße errichtet.



Ansicht Eichenbrink, (SMAQ/ Turkali Architekten), Abb. o.M.

Die Bebauung an der Kirchhöfnerstraße findet an der Ecke zur Straße Eichenbrink ihren südlichen Abschluss mit einem fünfgeschossigen Wohngebäude mit einem zusätzlichen Eingangsgeschoss, das parallel zur Straße Eichenbrink ausgerichtet ist. Das Gebäude ist aus grundrisstechnischen Gründen „über Eck“ mit den angrenzenden Stadthäusern verbunden. Gestalterisch wird dies in der Fassadenabwicklung jedoch nicht ablesbar sein, in den Ansichten wird der Gebäudeteil wie ein weiteres Stadthaus wirken.

Durch das zusätzliche Eingangsgeschoss ergibt sich ein sechsgeschossiger Eindruck. In der selben Formensprache schließen sich in Richtung Osten zwei weitere Wohngebäude an, von denen das mittlere fünfgeschossig und das östlichste, an der Ecke zur Kesselstraße, viergeschossig ist. Aufgrund der nach Osten leicht abschüssigen Topographie verspringt die Attikahöhe der Gebäude jeweils um nahezu ein Geschoss. Während das östlichste der drei Gebäude unmittelbar am Gehweg der Straße Eichenbrink angeordnet ist, werden das mittlere der Gebäude um 0,5 m nach Norden und das westlichste Gebäude um weitere 0,5 m, also insgesamt 1,0 m gegenüber dem Gehweg an der Straße Eichenbrink zurückversetzt errichtet.

Zum Schutz vor den Verkehrslärmimmissionen der Straße Eichenbrink sind alle Wohnungen durchgesteckt organisiert.

Im Erdgeschoss der Gebäudezeile am Eichenbrink sind im westlichen Gebäude Abstellräume und Fahrradabstellräume, im mittleren Gebäude eine Kindertagesstätte und eine Gewerbefläche (z.B. der Versorgung des Gebiets dienende Läden oder Büro- / Verwaltungsnutzungen) sowie im östlichen Gebäude zwei weitere Gewerbeflächen (z.B. Läden, Büro- / Verwaltungsnutzungen, Café) vorgesehen. Die Kindertagesstätte ist in Teilen zweigeschossig organisiert, das untere Geschoss schiebt sich leicht nach Norden in den Innenhof, in dem auch die zugehörigen Außenflächen angeordnet sind.

Entlang der Kesselstraße schließen sich in Richtung Norden fünf weitere Stadthäuser an. Die Gebäude sind im Wechsel drei- und viergeschossig geplant. Die Eingänge zu den Stadthäusern befinden sich an der Kesselstraße. Auch hier gehört das erste Stadthaus grundrisstechnisch zu dem Geschosswohnungsbau Eichenbrink.

Mit Rücksicht auf die bestehende Baumreihe entlang der südlichen Kesselstraße werden die Gebäude vom jetzigen Gehweg zurückversetzt errichtet. Vor den Gebäuden ergibt sich damit eine 6,0 m tiefe Vorzone, auf der sich ein 2,5 m breites Gehrecht für die Allgemeinheit befindet, das auch durch den zentralen Innenbereich des Plangebiets zur Kirchhöfnerstraße geführt wird. Das Gehrecht ermöglicht zudem eine Durchlässigkeit der städtebaulichen Figur in Ost-West-Richtung.



Ansicht Kesselstraße, (SMAQ/ Turkali Architekten), Abb. o.M.

In den zwei dreigeschossigen Häusern ist je eine Wohneinheit im Erdgeschoss vorgesehen und darüber eine über zwei Geschosse organisierte Wohneinheit. In den drei weiteren viergeschossigen Häusern sind jeweils das Erdgeschoss und das 1. Obergeschoss sowie das 2. und 3. Obergeschoss zu Maisonettewohnungen zusammengeschlossen.

Der östliche Anschluss der Durchwegung an die Kesselstraße wird wiederum von zwei Geschosswohnungsbauten flankiert, wobei hier ein fünfgeschossiges Gebäude im Süden und ein viergeschossiges Gebäude im Norden angeordnet werden.

Mit einer weiteren Baureihe von vier Stadthäusern schließt die Neubebauung an die Bestandsbebauung der nördlichen Kesselstraße an. Dabei sind die im Wechsel drei- und viergeschossigen Gebäude grenzständig am Gehweg der Kesselstraße angeordnet. Alle Eingänge befinden sich an der Kesselstraße. In den zwei viergeschossigen Häusern sind jeweils das Erdgeschoss und das 1. Obergeschoss sowie das 2. und 3. Obergeschoss zu Maisonettewohnungen zusammengeschlossen. Die beiden dreigeschossigen Gebäude sind als Einzelhäuser geplant.

Für die vier zusammenhängenden Gruppen von Stadthäusern wird jeweils ein gemeinschaftlich genutzter Zugang zur Tiefgarage und zu den Abstellräumen im Keller geschaffen.

Geförderte Wohnungen

Insgesamt sind mit dem Vorhaben ca. 154 Wohnungen geplant.

Für 25 % der Wohneinheiten wird die Vorhabenträgerin einen Antrag auf Förderung nach dem kommunalen Wohnraumförderprogramm der Landeshauptstadt Hannover für Mietwohnungen stellen und im Falle einer Förderung die geförderten Wohnungen der Fördervereinbarungen entsprechend errichten und vermieten. Damit wird ein wichtiger Beitrag zur Schaffung von kostengünstigem Wohnraum für die Bevölkerung geleistet. Die Wohneinheiten liegen etwa zur Hälfte in den Kopfbauten am Quartiersplatz sowie etwa zur Hälfte im südlichen Gebäuderiegel zum Eichenbrink.

3.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Auf dem Grundstück mit einer Größe von ca. 12.500 m² werden verschiedene Gebäude mit unterschiedlichen Typologien und einer Grundfläche von insgesamt ca. 6.990 m² realisiert werden. Hinzu kommen Flächen für die Tiefgarage, Terrassen und Zuwegungen mit einer Grundfläche von etwa 4.060 m². Die gesamte Fläche, die versiegelt oder unterbaut wird, beträgt demnach ca. 11.050 m². Die geplante Geschossfläche beträgt ca. 23.550 m².

Die Baunutzungsverordnung (BauNVO) dient in Bezug auf die Grundstücksausnutzung als Orientierungsrahmen. Hinsichtlich seiner geplanten Nutzung entspricht das Plangebiet einem allgemeinen Wohngebiet. Die Verhältniszahlen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung für allgemeine Wohngebiete gemäß § 17 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786) betragen 0,4 für die Grundflächenzahl (GRZ) und 1,2 für die Geschossflächenzahl (GFZ). Beide Werte werden mit der vorliegenden Planung überschritten. Die GRZ der Hauptgebäude einschließlich Terrassen beträgt 0,6. Die GRZ einschließlich der Zuwegungen, der Wege und des Quartiersplatzes sowie der Unterbauung durch die Tiefgarage beläuft sich auf etwa 0,9.

§ 19 Abs. 4 BauNVO lässt eine Überschreitung der im Baugebiet zulässigen Grundfläche durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, um bis zu 50 vom Hundert, jedoch höchstens bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8, zu. Gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO kann ein Bebauungsplan von der allgemein gültigen Regel abweichende Bestimmungen treffen. Die höhere Versiegelung ist vorhabenbezogen erforderlich, um zum einen die Unterbauung durch die Tiefgarage zu ermöglichen und um zum anderen mit der geplanten Durchwegung, des

Quartiersplatzes sowie der Vorflächen vor den Stadthäusern großzügige, öffentlich nutzbare Räume schaffen zu können.

Bezogen auf die geplanten Hochbauten ergibt sich rechnerisch eine Geschossflächenzahl (GFZ) bezogen auf das Gesamtgrundstück von 1,9. § 17 Abs. 2 BauNVO lässt es zu, die für allgemeine Wohngebiete übliche Obergrenze von 1,2 aus städtebaulichen Gründen zu überschreiten.

Das vorliegende städtebauliche Konzept und die mit ihm verbundenen städtebaulichen Ziele stellen städtebauliche Gründe dar, die eine Überschreitung rechtfertigen. Die Landeshauptstadt Hannover verfolgt die städtebauliche Zielsetzung, innerstädtischen Wohnraum zu schaffen, daher ist das Vorhaben städtebaulich und wohnungspolitisch erforderlich. Es leistet mit seiner hervorragenden Anbindung und Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr, der guten sozialen Infrastruktur und Einkaufsmöglichkeiten in fußläufiger Entfernung einen Beitrag zur Schaffung von neuem Wohnraum in der Landeshauptstadt Hannover. Das Plangebiet ist vollständig erschlossen.

Eine angemessene Ausnutzung innerstädtischer, gut erschlossener Flächen entspricht auch dem Gebot des § 1a Abs. 2 BauGB, mit Grund und Boden sparsam umzugehen, sowie der Vorgabe des § 1 Abs. 5 BauGB, wonach städtebauliche Entwicklungen vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen sollen. Bei Einhaltung der Obergrenzen des § 17 Abs. 1 BauNVO könnten Teile des Konzeptes nicht umgesetzt werden. Der dringend benötigte Wohnraum müsste dann an anderer Stelle geschaffen werden, verbunden ggf. mit zusätzlicher Flächenversiegelung und zusätzlichen Investitionen in die Infrastruktur.

Zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse ist es städtebaulich erforderlich, eine zu den umgebenden Straßen weitgehend geschlossene Blockrandbebauung vorzusehen. Hierbei ist insbesondere die Ausbildung einer höheren, geschlossenen Bebauung entlang der Straße Eichenbrink erforderlich, um einen städtebaulichen Schallschutz vor den von dieser Straße ausgehenden Verkehrslärmimmissionen zu schaffen. Die Ausbildung einer fünf- bis sechsgeschossigen Bebauung an dieser Stelle ist zudem aus städtebaulichen Gründen erforderlich, um den südwestlichen Stadteingang des Stadtteils Limmer zu betonen.

Die Überschreitung der Dichtewerte nach § 17 BauNVO ist städtebaulich begründet. Die Grund- und Geschossflächen, die mit dem Bebauungsplan ermöglicht werden, sind planerische Zielsetzung, für die Lage des Plangebiets angemessen und aus städtebaulichen Gründen erforderlich,

- um ein städtebauliches Konzept mit hohem architektonischem Niveau zu verwirklichen, das sich positiv auf die städtebauliche Entwicklung des Stadtteils Limmer auswirken wird,
- weil eine wirksame Minderung der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen zu den umgebenden Straßen, insbesondere nach Süden, nur durch eine hohe, weitgehend zusammenhängende Lärmschutzbebauung gewährleistet werden kann,
- um die neu zu schaffende Kindertagesstätte möglichst wirtschaftlich zu nutzen,
- um die städtebauliche Leitlinie des flächensparenden Bauens zu verwirklichen und um einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden sicherzustellen. Durch die Konzentration von baulichen Nutzungen innerhalb geschlossener Siedlungsbereiche (flächensparendes Bauen) kann die bauliche Nutzung von Außenbereichen verhindert werden. Damit wird die Vorschrift des § 1a Absatz 2 BauGB, mit Grund und Boden sparsam umzugehen, planungsrechtlich umgesetzt.

Voraussetzung für die Überschreitung der Obergrenzen ist, dass die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen wird, die sicherstellen, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden. Trotz der hohen städtebaulichen Dichte werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch folgende mindernde und ausgleichende Maßnahmen gewahrt:

- die Schaffung hochwertiger privater und gemeinschaftlich nutzbarer Frei- und Spielflächen, da die Unterbringung des ruhenden Verkehrs ausschließlich in einer Tiefgarage vorgesehen ist,
- die Schaffung eines öffentlichen Quartiersplatzes mit öffentlichem Spielplatz und mit guter Anbindung an benachbarte Flächen mit Freiraumangeboten,
- die Gestaltung von hochwertigen, geschützten Außenwohnbereichen (Terrassen, Loggien, Balkone, Dachterrassen) für die Bewohner.

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden dadurch vermieden, dass

- eine umfangreiche, intensive Begrünung der nicht überbauten Tiefgaragenflächen erfolgt,
- eine umfangreiche extensive Begrünung der Gebäude-Dachflächen erfolgt,
- die Baugrundstücke mit Baumpflanzungen versehen werden,
- eine Begrünung der Tiefgarage im südlichen Hof auf einem bis zu 60 cm starken Substrataufbau erfolgt.

Möglich wird die Begrünung des Innenhofs, indem der ruhende Verkehr in einer Tiefgarage untergebracht wird. Der Innenbereich des Quartiers ist damit vollständig autofrei. Dies stellt gegenüber der Bestandssituation eine deutliche Verbesserung dar. Die bestehende Brachfläche bietet weder Aufenthaltsqualität, noch einen ökologischen Wert. Dieses verbesserte städtebauliche Erscheinungsbild kommt auch den Bewohnerinnen und Bewohnern der angrenzenden Grundstücke zugute. Die Begrünung der Dachflächen und des Innenhofs bietet darüber hinaus Möglichkeiten zur Rückhaltung und Verdunstung des anfallenden Niederschlagswassers sowie zur Staubbindung und leistet damit einen Beitrag zur Verbesserung des Stadtklimas.

Insgesamt werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse erfüllt, es ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt.

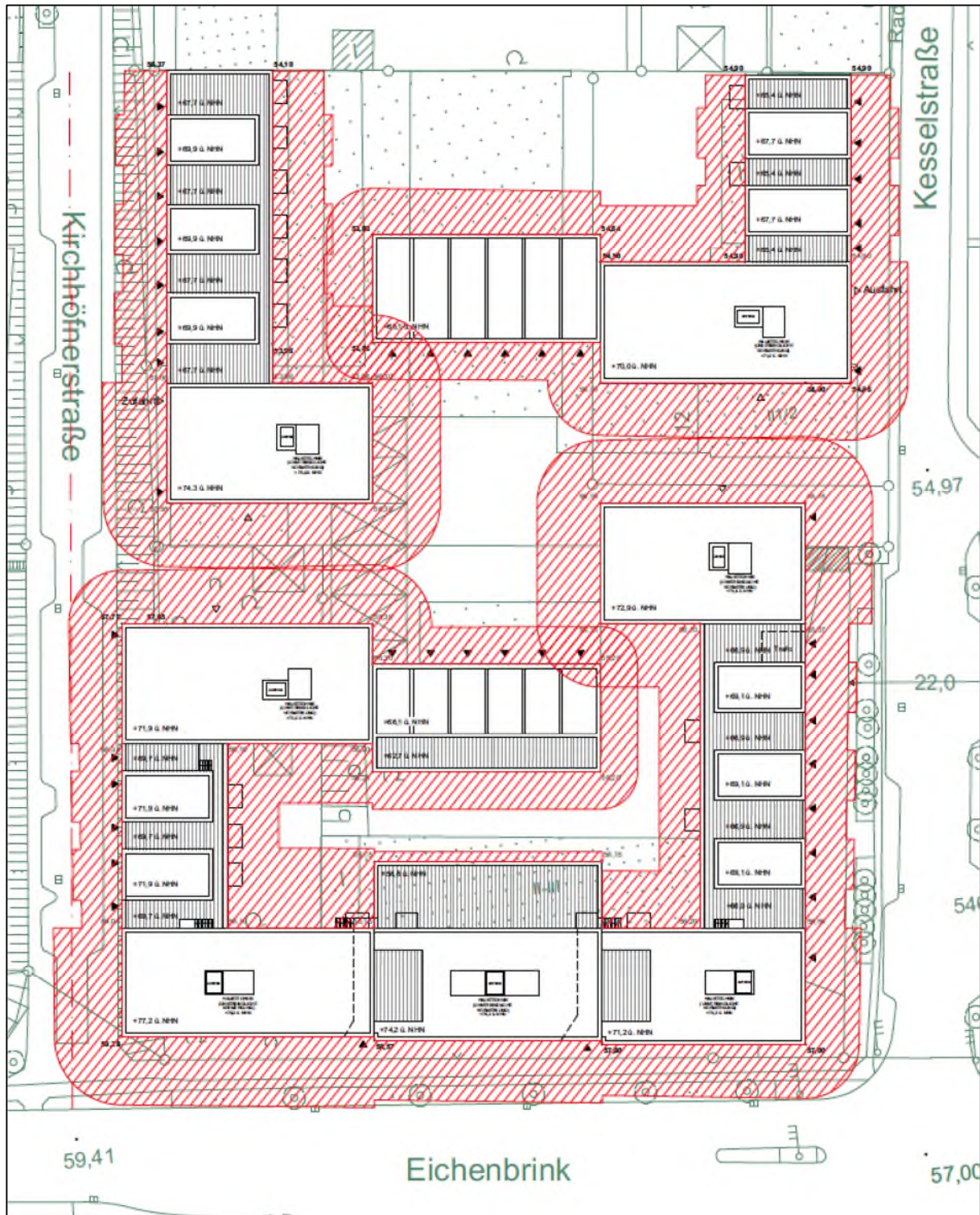
Abstandsflächen

Die erforderlichen Abstandsflächen nach der niedersächsischen Bauordnung (NBauO) werden zu den Nachbargrundstücken eingehalten.

Im Norden schließt die Bebauung geschlossen an die vorhandene Grenzbebauung an, so dass sich keine Abstandsflächen ergeben.

Bei der Einbeziehung der öffentlichen Verkehrsflächen (bis zur Mitte der Verkehrsflächen) ergibt sich lediglich im südlichen Bereich der Kirchhöfnerstraße eine Überschreitung.

Die Höhenentwicklung der Bebauung am Eichenbrink orientiert sich an der Bestandsbebauung an der Zimmermannstraße. Das Eckgebäude Eichenbrink/Kirchhöfnerstraße markiert den Abschluss der Bebauung und den Eingang des Stadtteils Limmer durch ein zusätzliches Geschoss. Mit den o.g. städtebaulichen Anforderungen an die Bebauung können in der Kirchhöfnerstraße die Abstandsvorschriften nach § 5 Abs. 2 Satz 1 NBauO zur Kirchhöfnerstraße nicht eingehalten werden. Das Eckgebäude wird mit einer Höhe von 18,20 m errichtet. Der erforderliche Grenzabstand beträgt demnach 9,10 m. Um die städtebaulichen Ziele zu erreichen, wird daher im Bebauungsplan eine vom Bauordnungsrecht abweichende Tiefe der Abstandsvorschriften gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB festgesetzt. Der Grenzabstand wird auf 6,35 m Straßenmitte festgesetzt (siehe § 4 textliche Festsetzung). Das entspricht $0,5 H$ minus 2,75 m. Die Landeshauptstadt Hannover ist Eigentümerin des gegenüberliegenden und in diesem Teil unbebauten Schulgrundstücks und stimmt der geplanten Grenzabstandsüberschreitung zu.



Abstandsflächenplan (SMAQ/ Turkali Architekten), Abb. o.M.

Die Abstandsflächen, die die geplanten Gebäude innerhalb des Plangebiets untereinander auslösen, werden teilweise unterschritten, so dass sich diese an einigen Stellen überlagern:

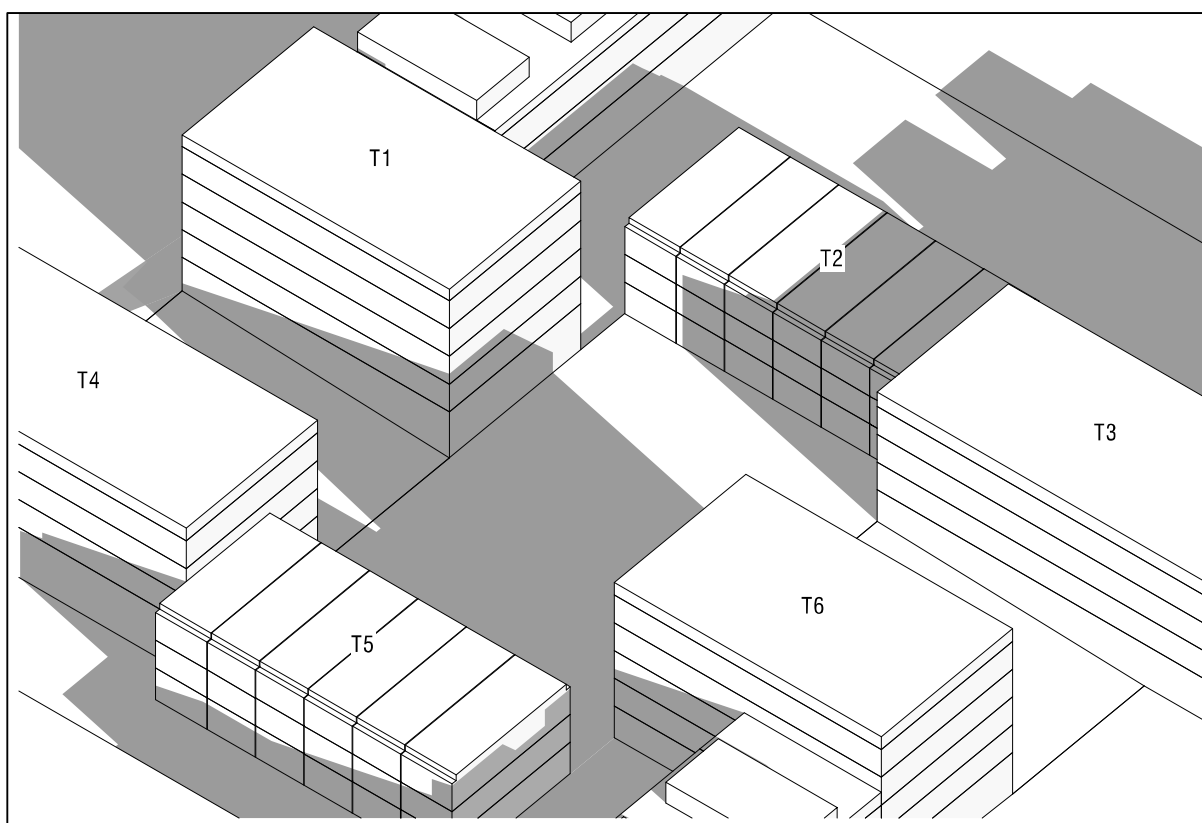
- zwischen dem östlichsten Reihenhaus der nördlichen Reihenhauszeile und der südwestlichen Eckwohnung des nördlichen Geschosswohnungsbaus an der Kesselstraße – hier sind keine gegenüberliegenden Fenster von Aufenthaltsräumen in einem Winkel von weniger als 120 Grad vorhanden
- zwischen dem westlichsten Reihenhaus der nördlichen Reihenhauszeile und der östlichen Eckwohnung des nördlichen Geschosswohnungsbaus an der Kirchhöfnerstraße – hier beträgt der Abstand zwischen den Fenstern von Aufenthaltsräumen mehr als 6 m

- zwischen dem westlichsten Reihenhaus der südlichen Reihenhauszeile und der östlichen Eckwohnung des südlichen Geschosswohnungsbaus an der Kirchhöfnerstraße – hier sind keine gegenüberliegenden Fenster von Aufenthaltsräumen in einem Winkel von weniger als 120 Grad vorhanden
- zwischen dem östlichsten Reihenhaus der südlichen Reihenhauszeile und der südwestlichen Eckwohnung des südlichen Geschosswohnungsbaus an der Kesselstraße – hier beträgt der Abstand zwischen Fenstern von Aufenthaltsräumen mehr als 6 m
- jeweils zwischen den Geschosswohnungsbauten, die an der Durchwegung gelegen sind – hier entsteht eine minimale Überlagerung der Abstandsflächen aufgrund der geplanten Höhenentwicklung des Geländes – der Abstand zwischen Fenstern von Aufenthaltsräumen beträgt mehr als 6 m

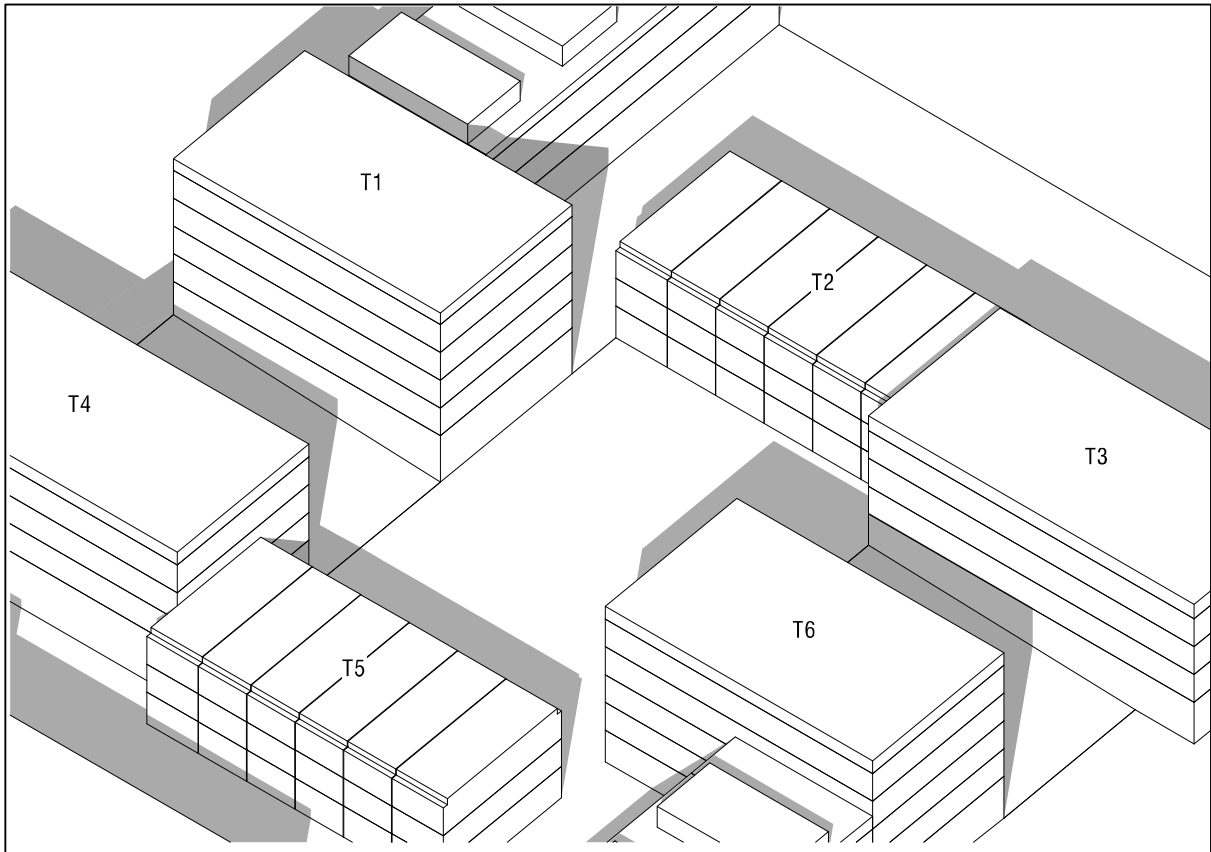
Diese Abweichungen sind im Sinne des § 66 Abs. 1 NBauO (Abweichungen) aufgrund der folgenden Aspekte als bauordnungsrechtlich vertretbar einzustufen, da hierdurch

- die öffentliche Sicherheit nicht gefährdet ist und auch die Anforderungen an die erforderlichen Bewegungs- und Aufstellflächen für den Einsatz der Feuerwehr und der Rettungsgeräte auf dafür gesicherten Flächen eingehalten werden (siehe auch Kapitel 3.1.7),
- unzumutbare Belästigungen oder unzumutbare Verkehrsbehinderungen nicht entstehen,
- für die betroffenen Wohn- und Aufenthaltsräume die Privatsphäre der Bewohner trotzdem gewahrt bleibt (Sozialabstand) und nachbarliche Belange nicht beeinträchtigt werden,
- die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch ausreichende Belichtungs- und Belüftungsmöglichkeiten der Wohn- und Aufenthaltsräume garantiert bleiben.

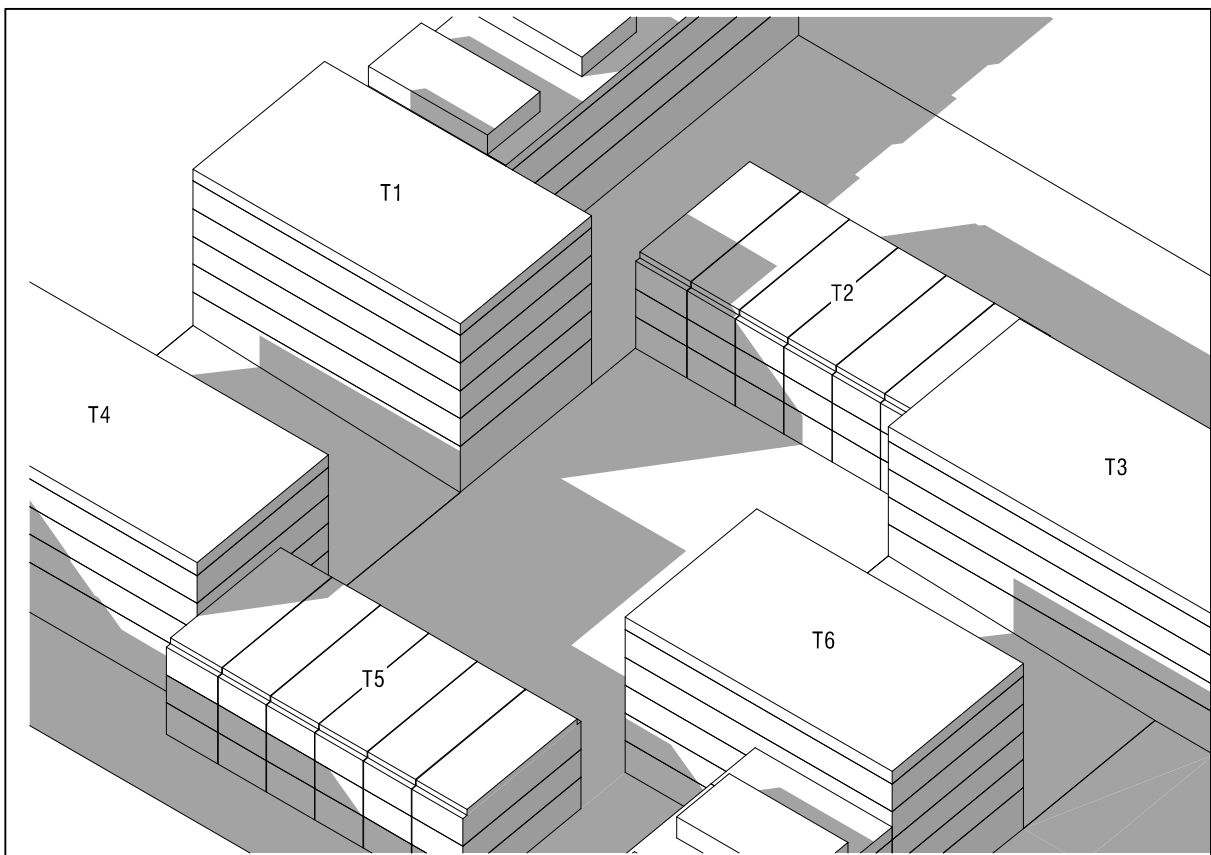
Für die Bereiche der Bebauung, die von Unterschreitungen der Abstandsflächen betroffen sind, wurde die Besonnung der Gebäude an dem regelhaft zu überprüfenden Stichtag 21. März morgens, mittags und abends untersucht.



Besonnung Quartiersplatz - 21. März, 9 Uhr (SMAQ/ Turkali Architekten), Abb. o.M.



Besonnung Quartiersplatz - 21. März, 12 Uhr (SMAQ/ Turkali Architekten), Abb. o.M.



Besonnung Quartiersplatz Platz - 21. März, 16 Uhr (SMAQ/ Turkali Architekten), Abb. o.M.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass an den Fassaden die Zielwerte der Besonnungsdauer gemäß DIN 5034-1 (vierstündige Besonnung mindestens eines Raumes einer jeden Wohnung) nicht unterschritten werden. Damit ist nachgewiesen, dass trotz der Abstandsflächenunterschreitung ausreichende Belichtungsverhältnisse und damit gesunde Wohnverhältnisse sichergestellt sind.

Mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan werden die neuen Baukörper auf dem Baugrundstück räumlich eindeutig fixiert und auch die Abmessungen sowie die Höhenentwicklung abschließend festgelegt. Alle Gebäude befinden sich im Eigentum der Vorhabenträgerin, die Zustimmung von Nachbarn ist nicht erforderlich. Aufgrund der vorgenannten Gründe und den bereits mit der Bauordnung erfolgten Abstimmungen wird die Landeshauptstadt Hannover im nachfolgenden bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren den Abweichungen von den Grenzabstandsvorschriften nach § 66 NBauO zustimmen.

3.1.3 Fassadengestaltung und Dachgestaltung

Für die Fassadengestaltung ist rötlicher Backstein (Vollstein) das wesentliche Element, da dieser auch in der Umgebung prägend ist. Lediglich für die Fassadengestaltung der Reihenhäuser nördlich und südlich des Platzes ist rötlich eingefärbter Sichtbeton vorgesehen.

Für die Geschosswohnbauten ist je nach Gebäude eine eher horizontale oder eine eher vertikale Gliederung der Fassade vorgesehen. Beiden Varianten gemein ist eine im Vergleich zu den Stadthäusern höhere Plastizität der Fassade und ein höherer Fensteranteil. Dabei erhalten die niedrigen Häuser eher eine horizontale Betonung der Fassade und die höheren Häuser eine eher vertikale Betonung der Fassade.

Bei den Stadthäusern sind abschnittsweise zwei grundlegend unterschiedliche Gestaltungsansätze vorgesehen: Zum einen gibt es Bereiche mit einer durchgehend gestalteten Sockelzone, zum anderen Bereiche, in denen die einzelnen Wohneinheiten durch leicht unterschiedliche Texturierung der Wandflächen ablesbar gemacht werden.

Für den Geschosswohnungsbau am Eichenbrink ist geplant, der Fassade des langen Gebäudes eine gewisse Vertikalität zu verleihen, indem die Fensterstürze leicht nach innen geneigt sind.

Die Dächer der Gebäude werden als Flachdächer mit extensiver Begrünung realisiert.

Auf den Dächern der Geschosswohnbauten am Eichenbrink und den vier Geschosswohnbauten rund um den zentralen Quartiersplatz werden Flächen für technische Aufbauten wie Haustechnik, Lüftungsanlagen sowie Aufzugsüberfahrten erforderlich. Die maximale Aufbauhöhe dieser Anlagen beträgt 2,0 m über Oberkante Dachfläche. Derartige Anlagen werden gegenüber der Attika um mindestens 5 m zurückversetzt angeordnet, so dass sie vom Straßenraum aus so wenig wie möglich in Erscheinung treten.

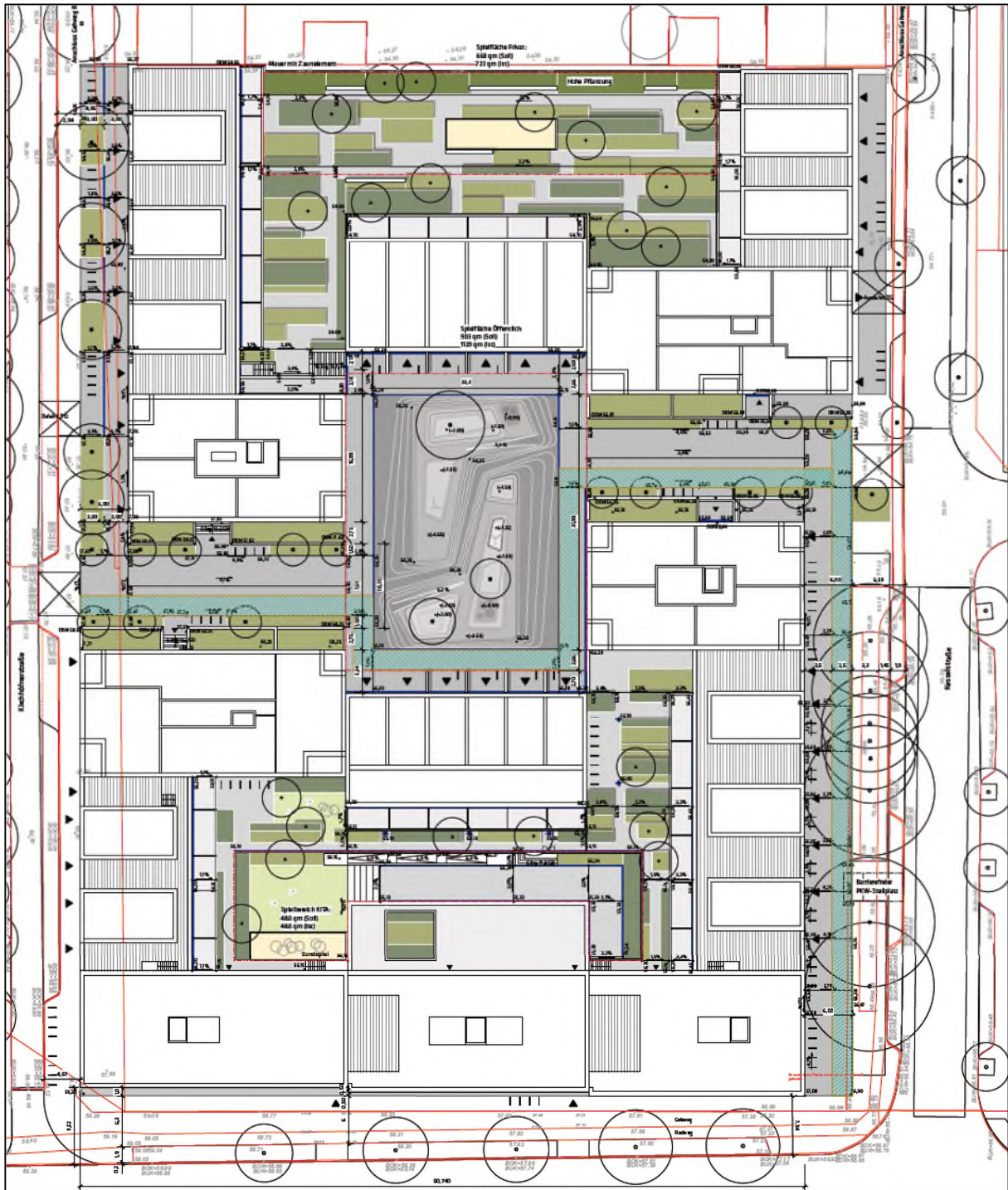
Die Dachaufbauten erhalten eine metallische Einhausung. Die Technikaufbauten werden mit den Aufzugsüberfahrten räumlich gruppiert und erhalten eine gemeinsame metallische Einhausung. Die Gestaltung orientiert sich dabei an der Ausführung der Metallelemente der Fassade und ist im Farbspektrum der übrigen Fassade angesiedelt.

Die Stadthäuser erhalten begehbare Dachterrassen. Im Bereich der Geschosswohnbauten am Eichenbrink sind ebenfalls begehbare Dachterrassen geplant. Auch die Annex-Bauten des Geschosswohnungsbaus Eichenbrink, die an die Stadthauszeilen anschließen, erhalten Dachterrassen. Die Dachterrassen erhalten Geländer als Absturzsicherung.

3.1.4 Private und öffentlich nutzbare Außenanlagen

Nahezu jeder erdgeschossigen Wohneinheit wird ein eigener privater Außenbereich zugeordnet. Die Geschosswohnungen erhalten überwiegend Loggien oder Balkone, z.T. Dachterrassen.

Durch die nach außen überwiegend geschlossene Bebauung entstehen zwei größere private Hofbereiche, die im Zusammenhang gestaltet werden und dem gemeinschaftlichen Aufenthalt der Bewohnerinnen und Bewohnern im Freien dienen. Auch die privaten (Klein-/ Kinderspielflächen) werden in den Höfen verortet.



Freianlagenplanung (POLA Landschaftsarchitekten), Abb. o.M.

Da der nördliche Innenhof nicht unterbaut ist, kann er umfangreich begrünt werden. Der südliche, durch eine Tiefgarage unterbaute, Innenhof wird mit einem ausreichenden Substrataufbau von bis zu 60 cm versehen, der eine Anpflanzung von Bäumen, Gehölzen und Hecken ermöglicht. Im südlichen Innenhof werden auf einer Fläche von ca. 480 m² auch die Außenanlagen für die geplante Kindertagesstätte entstehen.

Die an die nördliche Nachbarbebauung angrenzenden Außenwohnbereiche (Stadhäuser Kesselstraße, Kirhhöfnerstraße) erhalten einen Sichtschutz in Form einer Mauer und einer Hecke, um die Einsehbarkeit zum / vom nördlich benachbarten Parkplatz einzuschränken.

Mit der Ost-West-Durchwegung und dem zentralen Quartiersplatz entstehen weitere gemeinschaftlich nutzbare Freiräume für die Bewohnerinnen und Bewohner und für die Allgemeinheit.

Das Bauvorhaben löst unter Zugrundelegung einer Anzahl von 154 Wohneinheiten einen Bedarf an einer öffentlichen Spielplatzfläche für größere Kinder über 6 Jahre von 903 m² Spielfläche mit dazugehörigen Geräten aus, die auf dem ca. 1.100 m² großen Quartiersplatz nachgewiesen wird. Ein öffentliches Nutzungsrecht wird über den Durchführungsvertrag gesichert.

Der Quartiersplatz wird vollständig befestigt und versiegelt. Dies ist unter anderem erforderlich, um den Platz für die Feuerwehr befahrbar zu halten. Die Zuwegungen zu diesem Platz von der Kesselstraße und der Kirhhöfnerstraße werden von Baumpflanzungen begleitet.

Wichtiges weiteres Element des landschaftsplanerischen Konzepts sind die beiden „Grünen Nischen“ im südlichen Abschnitt der Kesselstraße und im nördlichen Abschnitt der Kirhhöfnerstraße, die durch ein Abrücken der Gebäude vom öffentlichen Gehweg um sechs Meter entstehen. Diese Vorzonen werden im Bereich der Kirhhöfnerstraße durch Baumneupflanzungen auf privater Fläche, aber mit Wirkung in den öffentlichen Straßenraum räumlich gefasst, im Bereich der Kesselstraße sorgt die bestehende Pappelreihe für eine räumliche Einfassung. Die Bestandsbäume erhalten eine verbreiterte Grünfläche zur Erweiterung und Verbesserung des Wurzelraums. Die Gestaltung des Wegebelaags wird in einer Gestaltung mit ähnlicher Materialität (z.B. Klinker) wie für die übrigen privaten Bereiche erfolgen, so dass diese Vorzonen gestalterisch in die neue Wohnbebauung einbezogen werden könnten.

Zur Umsetzung des städtebaulichen Konzepts, der Baustellenerfordernisse im Zuge des künftigen Abrisses und der Baumaßnahmen müssen innerhalb des privaten Grundstücks Solitärbäume und Großsträucher gefällt werden. Gemäß Baumschutzsatzung hat hierfür ein Ersatz von 44 Solitärbäumen sowie 31 Großsträuchern/Heckenpflanzungen zu erfolgen.

In dem Plangebiet werden 43 Solitärbäume und über 250 Großsträucher/Heckenpflanzungen angepflanzt. Die geplanten Solitärbäume weisen eine deutlich höhere Qualität als der erforderliche Ersatz aus. Fünf Bäume werden als Ersatz entlang der Kirhhöfnerstraße gepflanzt. Weitere 14 Ersatzpflanzungen erfolgen entlang der Zuwegungen zur Platzmitte. Auf der zentralen Platzfläche (Quartiersplatz) – inmitten der Spielhügel – befinden sich weitere drei Baumersatzpflanzungen. Ergänzend dazu sind in den Bereichen der Innenhöfe 21 Baumneupflanzungen vorgesehen.

Im Ergebnis wird der erforderliche Ausgleich nach Baumschutzsatzung mit der Umsetzung des Freianlagenkonzepts vollumfänglich innerhalb des Plangebiets erbracht, eine zusätzliche finanzielle Kompensation ist nicht notwendig. Die Absicherung der Neupflanzungen mit entsprechenden Qualitäten erfolgt im Durchführungsvertrag.

Im Bereich der Straße Eichenbrink und der Kesselstraße ist die Bebauung so vorgesehen, dass der Erhalt des vorhandenen, ortsbildprägenden Baumbestands im Straßenraum (Pappelreihe in der Kesselstraße, Stieleichen in der Straße Eichenbrink) gesichert wird.

Eine genauere Darstellung und Festlegung der Freianlagenplanung einschließlich des Umfangs und der Qualitäten der Ersatzpflanzungen erfolgt in einem qualifizierten Freiflächenplan, der Anlage zum Durchführungsvertrag wird.

3.1.5 Verkehrliche Erschließung, öffentliches Wege- und Nutzungsrecht

Über die Harenberger Straße/ Wunstorfer Straße im Norden und die Straßen Eichenbrink/ Zimmermannstraße im Süden ist das Plangebiet an die Innenstadt und den Westschnellweg angebunden sowie im weiteren Verlauf an die nördlich gelegene Autobahn A2. Somit ist das Plangebiet hervorragend an das überörtliche Verkehrsnetz angeschlossen. In fußläufiger Entfernung liegt in nördlicher Richtung an der Harenberger Straße die Straßenbahnhaltestelle Harenbergstraße der Üstra Hannoversche Verkehrsbetriebe AG mit der Linie 10, über welche unter anderem die Stadtmitte und der Hauptbahnhof erreicht werden können.

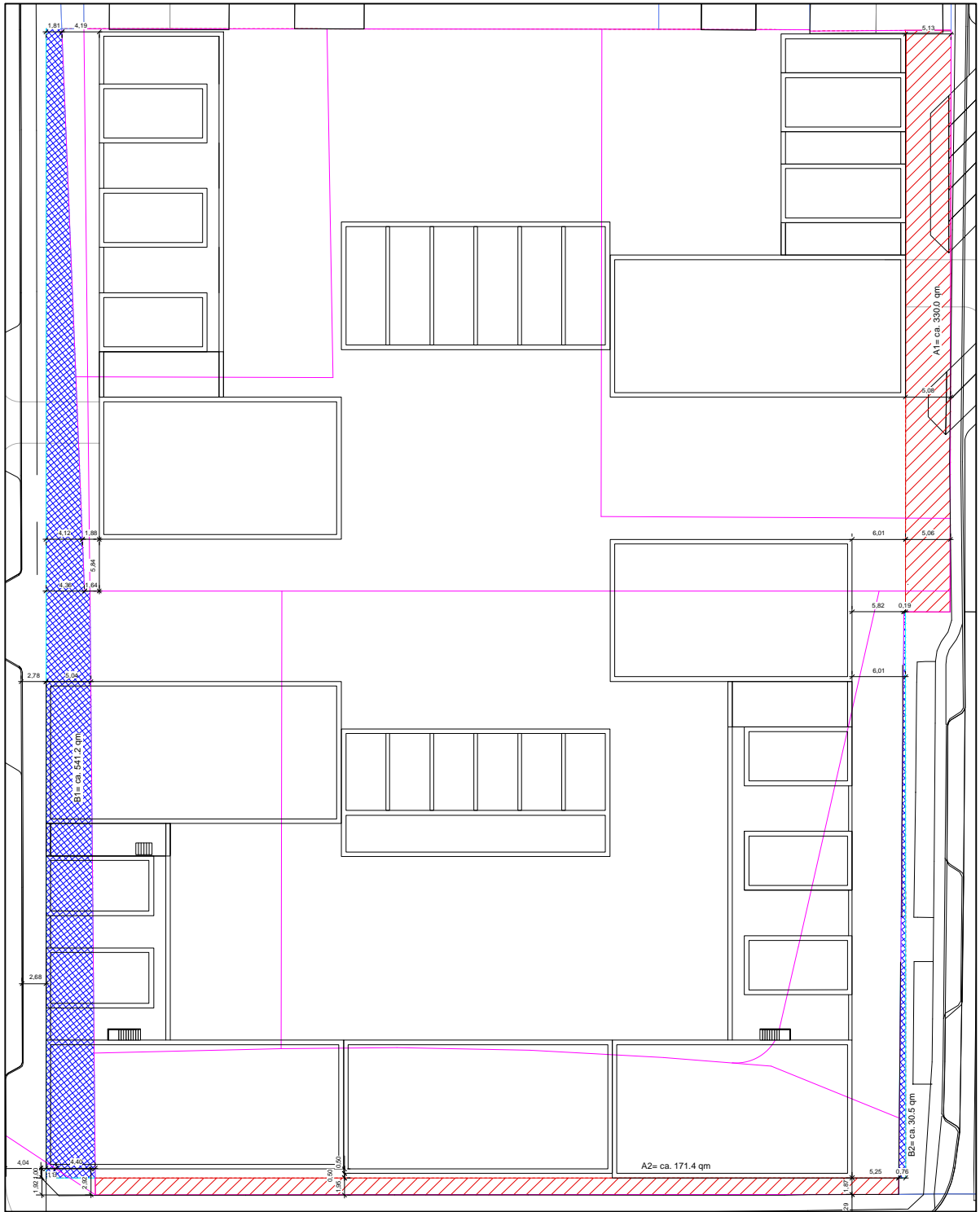
Im Plangebiet werden die Innenhofbereiche vollständig von motorisierten Verkehren freigehalten. Mittig des Plangebiets wird eine Fußwegeverbindung zwischen Kirchhöfnerstraße und Kesselstraße geschaffen, die öffentlich nutzbar sein wird. Hierfür wird ein öffentliches Wegerecht in Form eines Gehrechts gesichert. Eine Befahrung des Weges und des Platzes ist nur für die Feuerwehr zulässig, die den Platz befahren und sich auf dem Platz aufstellen können muss, um von dort aus die Geschosswohnungen anzuleitern.

Teile der öffentlichen Erschließung, die nicht mehr benötigt werden, werden in das Vorhabengebiet einbezogen, hierzu gehört das Flurstück 90/61 Kirchhöfnerstraße in Teilen. Zudem ist es das Ziel, normgerechte Nebenflächen zum Erhalt von Straßenbäumen zu sichern und öffentliche Straßenverkehrsflächen, wie teilweise die Kesselstraße, Flurstück 202/14 zulasten des Vorhabengebiets zu vergrößern (siehe Abbildung Seite 21).

Im Bereich der südlichen Kesselstraße wird dazu ein öffentliches Gehrecht auf der privaten Wegefläche eingetragen.

In der Kirchhöfnerstraße werden für die Umsetzung der Planung aufgrund der Anordnung der erforderlichen Feuerwehraufstellflächen, der geplanten Durchwegung und der Zufahrt zur Tiefgarage die Nebenflächen neu geordnet, wobei auch einige öffentliche Parkplätze am Straßenrand entfallen werden. Dies ist jedoch vertretbar, da heute die Parkplätze im südlichen Abschnitt der Kirchhöfnerstraße aufgrund der fußläufigen Entfernung zu der vorhandenen Bebauung nur eingeschränkt angenommen werden und nicht voll ausgelastet sind.

Es ist beabsichtigt, in der Straße Eichenbrink die Hol- und Bringeverkehre für die Kindertagesstätte mit dem Pkw über eine entsprechende Markierung von mehreren Kurzzeitstellplätzen sicherzustellen und einen oberirdischen Behindertenstellplatz in der Kesselstraße / Ecke Eichenbrink einzurichten.



geplanter Flächentausch (blau = zukünftig privat, rot = zukünftig öffentlich), Abb. o.M

3.1.6 Ruhender Verkehr

Die gemäß § 47 NBauO erforderlichen Stellplätze werden vollständig in einer Tiefgarage nachgewiesen. Das Plangebiet wird hierfür – mit Ausnahme des nördlichen Innenhofs – weitgehend mit einem zusammenhängenden Untergeschoss unterbaut.

§ 5 der Textsatzung zum Bebauungsplan setzt auf der Rechtsgrundlage des § 84 NBauO die notwendige Anzahl der Einstellplätze vorhabenbezogen mit 160 Stellplätzen fest.

Von den 160 Stellplätzen in der Tiefgarage werden für die noch nicht näher spezifizierten gewerblichen Nutzungen bis zu 20 Stellplätze und für die Kindertagesstätte 2 Stellplätze benötigt. Sollten einzelne der gewerblichen Einheiten aufgrund mangelnder Nachfrage zu einer Wohnung umgewandelt werden, so wären aufgrund des im Vergleich zur Wohnnutzung höheren gewerblichen Stellplatzschlüssels weiterhin ausreichend Stellplätze in der Tiefgarage vorhanden.

Die restlichen Stellplätze der Tiefgarage stehen für die Wohnnutzung zur Verfügung. Bei der Realisierung von ca. 154 Wohneinheiten entspricht dies einem Stellplatzschlüssel von ca. 0,9. Damit ist durch die Planung gewährleistet, dass mindestens 0,8 Stellplätze je Wohneinheit nachgewiesen werden, auch für den Fall, dass sich die Anzahl der Wohneinheiten im Zuge der Ausführungsplanung noch geringfügig erhöht.

Gemäß § 49 (2), Satz 2 NBauO wird eine dem Bedarf entsprechende Zahl von Einstellplätzen für Menschen mit Behinderungen hergerichtet und gekennzeichnet.

Die Reduzierung des Stellplatzschlüssels für die Wohnnutzung ist dem Vorhaben angemessen, da es sich um einen gut durch den ÖPNV angebundenen Standort handelt. Haltestellen der Buslinie 700 und der Straßenbahnlinie 10 sind fußläufig in einem Radius von 200 m erreichbar. In der unmittelbaren Umgebung stehen Nahversorgungsangebote zur Verfügung, die fußläufig oder mit dem Fahrrad auf kurzem Wege erreichbar sind. Die Motorisierung im statistischen Bezirk Limmer liegt mit 256 privaten Pkw je 1.000 EW deutlich unterhalb des städtischen Durchschnitts von 394 privaten Pkw je 1.000 EW.

Des Weiteren werden im Zuge der Umsetzung des Vorhabens zwei Car-Sharing-Stellplätze im öffentlichen Straßenraum (Kesselstraße) hergerichtet. Die dafür anfallenden Kosten werden vom Vorhabenträger getragen und er wird über den Durchführungsvertrag dazu verpflichtet.

Für eine potenzielle spätere Nachrüstung der Car-Sharing-Standplätze mit einer E-Ladestation sollen im Rahmen der Umbauten der Nebenflächen Leerrohre verlegt werden.

In der Tiefgarage sollen bereits im Erstausbau zwei E-Ladestationen für die Nutzer der Tiefgarage hergerichtet werden.

Die Zahl der im Zuge des Vorhabens zu schaffenden Fahrradstellplätze (462 Fahrradstellplätze, entsprechend 3 Fahrradstellplätzen je Wohnung) liegt über dem üblichen Schlüssel. Die Fahrradstellplätze werden im Untergeschoss (ca. 40 %, Erschließung über die Tiefgarage), ebenerdig in den Gebäuden (ca. 30 %) sowie im Freiraum (ca. 30 %) nachgewiesen. Das umliegende Radwegenetz ist gut ausgebaut.

Diese Faktoren werden nach Einschätzung des Plangebers dazu führen, dass zahlreiche der zukünftigen Bewohner des Plangebiets für ihre Mobilität die Angebote des ÖPNV, des Car-Sharings oder das Fahrrad nutzen, und auf die Nutzung eines eigenen Kfz verzichten. Daher wird der reduzierte Stellplatzschlüssel nicht zu Konflikten in Hinblick auf die Unterbringung des ruhenden Verkehrs führen.



Verkehrsführung der angrenzenden Straßen, Zu- und Ausfahrt Tiefgarage, Abb. o.M.

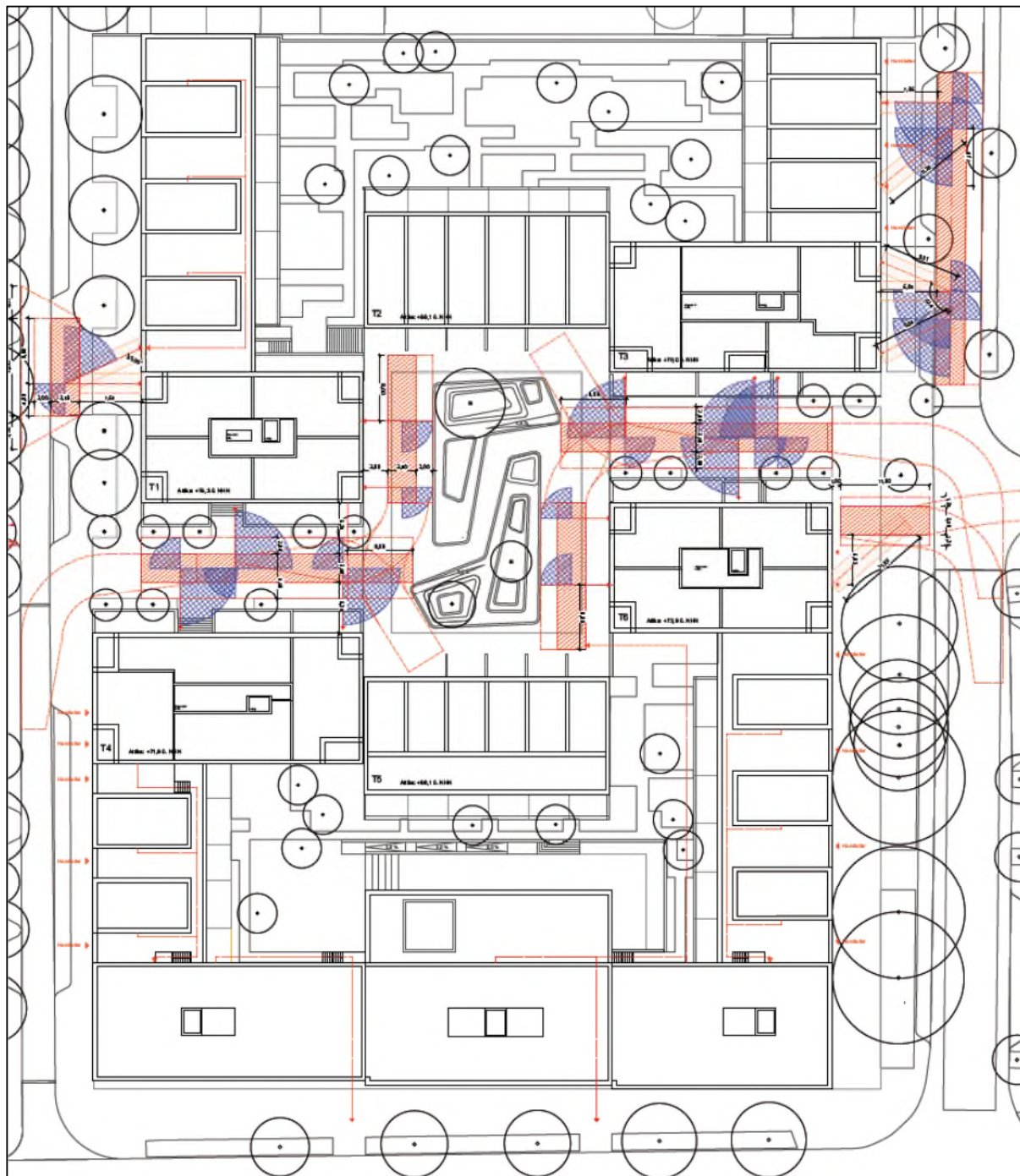
Zu- und Ausfahrt zur Tiefgarage werden getrennt organisiert: Die Zufahrt erfolgt von westlicher Seite von der Kirchhöfnerstraße über eine Tiefgaragenrampe, die in das Erdgeschoss des Geschosswohnungsbaus nördlich der öffentlichen Durchwegung integriert ist. Die Ausfahrt erfolgt zur Kesselstraße und ist hier ebenfalls in das Gebäude integriert.

Für die Kirchhöfnerstraße gilt eine Einbahnstraßenregelung in Fahrtrichtung Harenberger Straße. Für die Kesselstraße gilt im Abschnitt zwischen Harenberger Straße und Weidestraße eine Einbahnstraßenregelung. Daher wird sich der Zufahrtsverkehr zur Tiefgarage auf den südlichen Abschnitt der Kirchhöfnerstraße und der Abfahrtsverkehr sich auf den südlichen Abschnitt der Kesselstraße beschränken. Die nördlichen Abschnitte der Kirchhöfnerstraße und der Kesselstraße sowie die Harenberger Straße / Wunstorfer Straße sind nicht von Mehrverkehren aus dem Vorhaben betroffen.

Die Zugänge zu der Tiefgarage erfolgen über die Erschließungskerne der Geschosswohnungsbauten sowie im Bereich der Reihen- und Stadthäuser über vier zentrale Zugänge an den Übergängen zu den Geschosswohnungsbauten.

3.1.7 Rettungswege

Die Anordnung der Bewegungs- und Aufstellflächen für den Einsatz der Feuerwehr und der Rettungsgeräte wurden bei der Planung bereits geprüft und berücksichtigt. Sie sind dem nachfolgenden Plan zu entnehmen.



Feuerwehrebewegungs- und –aufstellflächen (SMAQ/ Turkali Architekten), Abb. o.M.

Der erste Rettungsweg der Wohneinheiten erfolgt über die Treppenhäuser ins Freie. Der zweite Rettungsweg für die Wohnungen erfolgt teilweise durch das Anleitern der Feuerwehr von der Kirchhöfnerstraße, der Kesselstraße sowie dem Quartiersplatz aus, der durch die Feuerwehr befahren werden darf und baulich entsprechend herzustellen ist. Teilweise erhalten die Gebäude einen zweiten baulichen Rettungsweg oder Sicherheitstreppe (Gebäude Eichenbrink).

3.1.8 Soziale Infrastruktur

Das Vorhaben löst einen Mehrbedarf nach Kita-Betreuungsplätzen aus. Insbesondere bei der Kleinkinder- und Kinderbetreuung wird mit einem wachsenden Wohnungsanteil im Stadtteil und steigender Nachfrage eine Standortverdichtung durch öffentliche oder private Träger erforderlich. Daher ist zur Deckung des Betreuungsbedarfs im Quartier eine neue Kindertagesstätte geplant, die im Erdgeschoss des Neubaus an der Straße Eichenbrink verortet wird.

Aus der zugrunde gelegten Anzahl von 154 Wohneinheiten ergibt sich ein Bedarf von 20 Kindergartenplätzen für über 3-jährige und 8 Krippenplätzen für unter 3-jährige.

Im Rahmen des Vorhabens geplant sind 25 Kindergartenplätze für über 3-jährige und 15 Krippenplätze für unter 3-jährige. Die erforderlichen 480 m² Außenspielflächen werden im südlichen Innenhof der Wohnbebauung nachgewiesen.

Die erforderlichen Schulplätze können an den umliegenden Schulen nachgewiesen werden.

3.1.9 Energiekonzept/ Energetische Maßnahmen

Der Rat der Landeshauptstadt Hannover hat die Umsetzung des Klimaschutzaktionsprogramms 2008 – 2020 mit der Zielsetzung bis 2020 den CO₂-Ausstoß um 40 % zu senken (Basis 1990), im Dezember 2008 beschlossen. In den „Ökologischen Standards beim Bauen im kommunalen Einflussbereich“ der Landeshauptstadt Hannover wurden Details zur Umsetzung festgelegt. Es soll erreicht werden, die zusätzlichen CO₂-Emissionen neuer Baugebiete möglichst gering zu halten. Hierfür wird die Neubebauung mindestens im sogenannten Niedrigenergiehausstandard-Plus gemäß den ökologischen Standards umgesetzt. Dies bedeutet, dass die Transmissionswärmeverluste über die Gebäudehülle (Kennwert H'T) um 15% geringer ausfallen als der errechnete Wert des Referenzgebäudes der geltenden Energieeinsparverordnung (EnEV 2014).

Das geplante Bauvorhaben zeichnet sich durch eine kompakte und flächensparende Bauweise aus, was für die Energieeffizienz von Vorteil ist. Die Baukörper werden ohne erhebliche Vor- und Rücksprünge erstellt, so dass der Energieverbrauch optimiert wird.

Zum Energiekonzept gab es am 13.09.2017 ein Beratungsgespräch mit der Klimaschutzleitstelle zusammen mit ProKlima, in dem die einzuhaltenden Gebäudeenergiestandards abgestimmt wurden. Diese werden in die Vorhabenbeschreibung sowie den Durchführungsvertrag übernommen:

- Die Neubebauung wird mindestens im sogenannten Niedrigenergiehausstandard-Plus gemäß den ökologischen Standards der Landeshauptstadt Hannover umgesetzt. Dies bedeutet, dass die Transmissionswärmeverluste über die Gebäudehülle (Kennwert H'T) um 15% geringer ausfallen als der errechnete Wert des Referenzgebäudes der geltenden Energieeinsparverordnung (EnEV 2014).
- Der überwiegende Heiz- und Warmwasserwärmebedarf wird über Fernwärme gedeckt.
- Die Flachdächer der Wohngebäude werden extensiv begrünt.
- Die Dächer der Geschosswohnungsbauten werden statisch so hergerichtet, dass eine Belegung mit Photovoltaikmodulen möglich ist. Leerrohre/Dach- und /Deckendurchführungen sind zu einem geeigneten Ort für die Wechselrichter (z.B. im Keller / in der Tiefgarage) vorzusehen.

4. Ver- und Entsorgung

4.1 Elektrizität

Für die Versorgung des Gebietes mit Elektrizität ist eine Verlagerung der bestehenden Netzstation an der Kesselstraße vorgesehen. Hierfür wird erdgeschossig in der Bebauung ein Raum für eine Trafostation hergerichtet werden. Die Räumlichkeiten sind so dimensioniert, dass Kapazitätsausbaumöglichkeiten bestehen.

4.2 Schmutz- und Regenwasser

Das Vorhabengebiet kann an die vorhandenen Kanäle angeschlossen werden.

Hinsichtlich des Niederschlagswassers ist die Einleitmenge durch Rückhaltung auf dem Grundstück auf 40l/(s*ha) zu begrenzen. Neue Anschlusskanäle dürfen DN 200 nicht überschreiten.

Auf den privaten Grundstücksflächen ist keine Versickerung, sondern lediglich eine Rückhaltung des Niederschlagswassers geplant.

Im nördlichen Hof, der nicht unterbaut ist, erfolgt die Rückhaltung überwiegend in Rohrrigolen. Die Rückhaltung wird dabei für das 30-jährige Regenereignis dimensioniert. Es ist sichergestellt, dass bei Versagen der Regenrückhaltung bei einem Starkregen der Innenhof aufgrund seiner Topographie durch die Oberflächengestaltung die Differenzregenmenge zwischen dem 100-jährigen und 30-jährigen Regen aufnehmen kann (Überflutungsbetrachtung).

Im mittleren und südlichen Hof, die durch eine Tiefgarage unterbaut sind, soll die Tiefgaragendecke als Retentionsraum genutzt werden.

4.3 Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung erfolgt über die Hydranten in den anliegenden Straßen und ist quantitativ ausreichend. Weitere Hydranten sind zurzeit nicht notwendig.

4.4 Abfallentsorgung

Träger der Müllentsorgung ist der Zweckverband Abfallentsorgung Region Hannover (aha). Eine geordnete Abfallbeseitigung ist gesichert.

Die Müllräume der Stadt- und Reihenhäuser (Kesselstraße, Kirchhöfnerstraße) sowie des südlichen Geschosswohnungsbaus (Eichenbrink) sind in die Gebäude integriert und vom Straßenraum ebenerdig zu erreichen. Die Entsorgungsfahrzeuge können die Gebäude über die angrenzenden Erschließungsstraßen problemlos anfahren, ein Befahren des Grundstücks ist nicht erforderlich.

Die Müllräume der vier zentralen Geschosswohnungsbauten befinden sich im Untergeschoss und sind barrierefrei erreichbar. Die Abfall- und Wertstoffbehälter dieser Gebäude werden am Abfuhrtag auf zwei Bereitstellungsflächen, die nördlich und südlich der Fußwegeverbindung zwischen Kirchhöfnerstraße und Kesselstraße angeordnet sind, bereitgestellt. Eine Abholung erfolgt durch die aha-Mitarbeiter von der Kesselstraße aus.

Die Abfall- und Wertstoffbehälter der übrigen Gebäude werden an den Abfuhrtagen durch die aha-Mitarbeiter direkt aus den Müllräumen abgeholt.

5. Umweltbelange

5.1 Lärmimmissionen

Das Plangebiet ist durch Lärmimmissionen aus Industrie/ Gewerbe und Straßenverkehr vorbelastet. Zu den relevanten Geräuschquellen, die auf das Plangebiet einwirken, gehören der Verkehr auf den angrenzenden Straßen, der Schienenverkehr (Stadtbahnlinie 10 der üstra Hannoversche Verkehrsbetriebe AG) und gewerbliche Nutzungen im Umfeld zum Plangebiet (insbesondere das Gewerbe- und Industriegebiet am Lindener Hafen). Weitere Schallquellen, welche wesentlich immissionsrelevant auf das Plangebiet einwirken könnten, sind nicht bekannt.

Um zu prüfen, ob und erforderlichenfalls mit welchen Maßnahmen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet gewährleistet werden können, wurde im Zuge des Bebauungsplanverfahrens eine schalltechnische Untersuchung erstellt. Ziel ist es einerseits, für die neue Wohnbebauung ein angemessenes Schutzniveau zu schaffen und andererseits sicherzustellen, dass die gewerblichen/ industriellen Nutzungen aufgrund der heranrückenden Wohnbebauung keine Nutzungseinschränkungen erfahren müssen.

Die unmittelbare Umgebung westlich, nördlich, östlich und südöstlich des Plangebiets ist überwiegend durch Wohnnutzungen geprägt. Südlich der Straße Eichenbrink befinden sich ausgedehnte gewerblich-industrielle Nutzungen des Lindener Hafens entlang des Stichkanals Linden. Die im Plangebiet vorgesehene Wohnbebauung rückt damit im Süden an ein Gebiet heran, das gewerblich-industriell genutzt ist. Das Plangebiet selbst war in der Vergangenheit ebenfalls gewerblich genutzt. Es kann also von einer Vorprägung durch gewerbliche Nutzungen und einer hieraus gewachsenen Gemengelage ausgegangen werden. Dabei ist auf der einen Seite in die Abwägung einzustellen, dass die gewerblich-industriellen Nutzungen in Hinblick auf die Schallemissionen ihrer ausgeübten Nutzung und etwaiger Erweiterungsmöglichkeiten bereits im Bestand nicht uneingeschränkt sind, da sie Rücksicht auf die benachbarte vorhandene Wohnbebauung (westlich der Kirchhöfnerstraße, Kesselstraße, Zimmermannstraße, Liepmanstraße, Am Lindener Hafen u.a.) nehmen müssen. Auf der anderen Seite hat die im Plangebiet neu entstehende Wohnbebauung höhere Immissionen aus Gewerbelärm hinzunehmen, als beispielsweise in einem neu geplanten allgemeinen Wohngebiet üblich. Im Sinne der gegenseitigen Rücksichtnahme ist es im Ergebnis vertretbar, den Nutzungen im Plangebiet Immissionen zuzumuten, die mischgebietstypisch sind. Die Beurteilung der Schallimmissionen erfolgt daher nachfolgend anhand der Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete.

Straßenverkehrslärmimmissionen

Verbindliche Grenzwerte für die Beurteilung von Verkehrslärm in der Bauleitplanung liegen nicht vor. Die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschimmissionen ist auf Grundlage der nicht rechtsverbindlichen DIN 18005 Schallschutz im Städtebau in Verbindung mit weiteren Richtlinien und DIN-Normen (siehe hierzu Schalltechnisches Gutachten, AMT Ingenieurgesellschaft, Isernhagen, 22.01.2018) erfolgt. Des Weiteren ist durch den Gutachter eine Aufteilung des Plangebiets in Lärmpegelbereiche auf Grundlage der DIN 4109 'Schallschutz im Hochbau' vorgenommen worden, um allgemeine Anforderungen an den passiven Schallschutz zu formulieren.

Unmittelbar an das Plangebiet grenzen die Kesselstraße, die Kirchhöfnerstraße und die Straße Eichenbrink. Während die Kesselstraße und die Kirchhöfnerstraße Gemeindestraßen (Tempo-30-Zone) mit für Wohngebiete üblicher durchschnittlicher täglicher Verkehrsstärke (DTV) darstellen (DTV Kesselstraße 2.200 Kfz/24h, Kirchhöfnerstraße 1.000 Kfz/24h), ist die Straße Eichenbrink (Tempo-50) als Hauptverkehrsstraße stärker belastet (DTV 9.000 Kfz/24 h, Lkw-Anteil 5 %). Im näheren Umfeld wurden die Immissionen der Straßen Weidestraße, Harenberger Straße, Wunstorfer Straße, Zimmermannstraße und Am Lindener Hafen betrachtet. Weitere übergeordnete Straßenabschnitte wurden aufgrund der Entfernung zum Plangebiet und / oder der abschirmenden Wirkung bestehender Bebauung als nicht immissionsrelevant innerhalb des Plangebiets bewertet.

Aus städtebaulichen Gründen scheiden aktive Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwand) zur Minderung der Auswirkungen im Plangebiet aus, da die Gebäude unmittelbar von den angrenzenden Straßen erschlossen werden. Der Schalleintrag aus der Umgebung des Plangebiets trifft somit ungehindert auf die geplante Bebauung. Möglichen schalltechnischen Konflikten kann jedoch durch den Städtebau (Anordnung der Gebäude), die Grundrissgestaltung (zu den lärmabgewandten Gebäudeseiten durchgesteckte Grundrisse) und passive bauliche Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster) begegnet werden. Eine Beeinträchtigung der geplanten Bebauung durch unzumutbare Belästigungen kann durch diese Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass aufgrund des Straßenverkehrs im Plangebiet auf Erdgeschoßhöhe (3m) Geräuschimmissionen zwischen 36 und 69 dB(A) am Tage und 28 bis 59 dB(A) in der Nacht zu erwarten sind. Die Grenze der Gesundheitsgefährdung, die nach laufender Rechtsprechung bei Werten von tags 70 dB(A) und nachts bei 60 dB(A) angenommen wird, wird im Plangebiet nicht erreicht.

Insgesamt sind die geplanten Wohngebäude entlang der Straße Eichenbrink am höchsten belastet, während im rückwärtigen, nördlichen Bereich des Plangebiets deutlich niedrigere Pegel zu erwarten sind. Auch nehmen die Immissionspegel in den höheren Geschossen ab.

An den Fassaden, die der Straße Eichenbrink zugewandt sind, sind Beurteilungspegel von bis zu 69 dB(A) am Tage und 59 dB(A) in der Nacht zu erwarten. In Teilbereichen an den straßenzugewandten Fassaden im südlichen Abschnitt der Kesselstraße und der Kirchhöfnerstraße, sind Beurteilungspegel von bis zu 63 dB(A) am Tage und 53 dB(A) in der Nacht zu erwarten. Damit werden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete (MI) in Höhe von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht um bis zu 9 dB(A) am Tage und in der Nacht überschritten. An den lärmzugewandten Fassaden ist es daher erforderlich, ein besonders hohes Maß des baulichen Schallschutzes umzusetzen (vgl. Festsetzung zu Lärmpegelbereichen) und durch die Grundrissgestaltung der Wohnungen dafür zu sorgen, dass alle Wohnungen auch einen Bezug zur lärmabgewandten Seite haben, indem sie „durchgesteckt“ organisiert sind. Dies wird über eine Regelung im Durchführungsvertrag sichergestellt.

Im weiteren Verlauf an der Kesselstraße und der Kirchhöfnerstraße ist die Belastung durch Verkehrslärm geringer. An den straßenzugewandten Fassaden sind Beurteilungspegel zwischen 60 dB(A) am Tage und 50 dB(A) in der Nacht zu erwarten. Damit werden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete in Höhe von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht eingehalten.

Grundsätzlich trägt der gewählte Städtebau bereits dazu bei, die Lärmbelastung im Plangebiet zu minimieren, indem zu den umgebenden Straßen eine in weiten Teilen geschlossene Bebauung ausgebildet wird. Dies schafft einen Innenbereich im Hof, der vom Verkehrslärm der umgebenden Straßen abgeschirmt ist. In den Innenhofbereichen werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete am Tag und in der Nacht an allen Immissionsorten sicher eingehalten, sie liegen durchgängig bei unter 50 dB(A).

Auch für die am stärksten belasteten Wohngebäude am Eichenbrink ergibt sich somit im Norden eine qualifizierte lärmabgewandte Gebäudeseite, die auch die Anordnung von wohnungsbezogenen Freiflächen gestattet.

Um durch die geplante Gebäudeanordnung die beschriebene städtebauliche Schallschutzwirkung erzielen zu können, ist es erforderlich, dass die Gebäudezeile am Eichenbrink als erstes vollständig errichtet wird.

Schienenverkehrslärmimmissionen

Die Geräuschimmissionen des Schienenverkehrs der Stadtbahn-Linie 10 liegen um mehr als 10 dB(A) unterhalb der Orientierungswerte für Mischgebiete von 60 dB(A) am Tage und 50 dB(A) in der Nacht, so dass auf eine weitere detaillierte Betrachtung verzichtet werden kann.

Gewerbelärmimmissionen

Nördlich und insbesondere südlich des Plangebiets befinden sich relevante gewerbliche Nutzungen, für die im schalltechnischen Gutachten Annahmen zu den Emissionen getroffen wurden. Dabei wurden vorliegende schalltechnische Gutachten, Informationen der Landeshauptstadt Hannover und die im Rahmen einer Ortsbesichtigung gewonnenen Eindrücke zugrunde gelegt.

Folgende Betriebe- bzw. Gewerbe- und Industrieflächen wurden in der schalltechnischen Untersuchung berücksichtigt:

- Verbrauchermarkt nördlich des Plangebiets an der Kirchhöfnerstraße mit Kunden-Parkplatz und Anlieferung (werktags 8-20 Uhr)
- Besucherparkplatz der Versammlungsstätte nördlich des Plangebiets in der Kirchhöfnerstraße (werktags 19-21 Uhr, sonntags 10-18 Uhr)
- Lkw-Parkplatz und Mitarbeiterparkplatz der Mineralöllogistik südwestlich des Plangebiets (rund um die Uhr)
- mögliche Gewerbenutzung eines derzeit brachliegenden Lagers südwestlich des Plangebiets (rund um die Uhr)
- Lkw- und Bahn-Verkehre, sowie Be- und Entladungen eines Logistikzentrums südlich des Plangebiets (rund um die Uhr)
- Lkw-Verkehre sowie Be- und Entladungen des Auslieferungslagers eines Elektromarktes südlich des Plangebiets (werktags 6-22 Uhr)
- Werkstattbetrieb eines Autohandels und Autowerkstatt südlich des Plangebiets (werktags 6-22 Uhr)
- Gewerbenutzungen aus einem Gleislager etwa 240 m vom Plangebiet in südlicher Richtung entfernt (rund um die Uhr)
- Lkw-Verkehre, Be- und Entladungen, die Schrottschere und -presse eines Metallrecycling-Unternehmens etwa 460 m südlich des Plangebiets (werktags 6-22 Uhr)
- weitere Industrienutzungen des Industriegebietes Lindener Hafen etwa 240 m südwestlich des Plangebiets (rund um die Uhr)

Im Gewerbe- bzw. Industriegebiet südlich des Plangebietes wurden alle vorhandenen Betriebe im gegenwärtigen Zustand berücksichtigt. Für die zurzeit brachliegenden Flächen wurden pauschale Emissionsansätze getroffen, die eine zukünftige Nutzung dieser Flächen ermöglichen. Damit ist die Erweiterung oder Neuansiedlung von Betrieben, die vergleichbare Tätigkeiten wie die bereits vorhandenen Betriebe ausüben, für die Zukunft grundsätzlich gewährleistet. Die Berechnung der Gewerbeimmissionen zeigen, dass zurzeit noch eine Reserve für eine verstärkte Nutzung des Gewerbegebietes zwischen Eichenbrink, Am Lindener Hafen und dem Hafenbecken besteht. Allerdings wäre schon im gegenwärtigen Zustand wegen des Gebots der notwendigen Rücksichtnahme auf die bestehenden Wohngebiete westlich der Kirchhöfnerstraße, Kesselstraße, Zimmermannstraße, Liepmannstraße, Am Lindener Hafen u.a. keine uneingeschränkte Erweiterung von Gewerbebetrieben mehr möglich. Ein intensivierter Betrieb in den betrachteten Gewerbe- und Industriegebieten ist dadurch nicht grundsätzlich ausgeschlossen, erfordert aber unter Umständen organisatorische oder bauliche Maßnahmen, um eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte an den Wohnnutzungen im Umfeld zu vermeiden.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass im Plangebiet in den oberen Geschossen (15m) Gewerbelärmimmissionen zwischen 41 und 54 dB(A) am Tage und 26 bis 42 dB(A) in der Nacht zu erwarten sind. Dabei nehmen die Immissionspegel in den unteren Geschossen ab. Im Ergebnis ergeben sich in Hinblick auf den Gewerbelärm keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für Mischgebiete von 60 dB(A) tags / 45 dB(A) nachts.

Betrieb der Tiefgarage

Die Stellplätze des Vorhabens werden vollständig in einer Tiefgarage untergebracht. Die Zufahrt zur Tiefgarage erfolgt von der Kirchhöfnerstraße und ist in den Geschosswohnungsbau des nördlichen Bereichs eingebunden. Die Ausfahrt befindet sich an der Kesselstraße, die Rampe ist ebenfalls in das Gebäude integriert. Die Tiefgarage umfasst auch Stellplätze der gewerblichen Nutzungen im Plangebiet (Läden, Büros, Café, Kindertagesstätte), daher sind die Vorschriften der TA-Lärm anzuwenden. Ausweislich der Berechnungen des Gutachtens sind an allen maßgeblichen Immissionsorten innerhalb des Plangebiets und auch außerhalb des Plangebiets (insbesondere der Ausfahrt gegenüberliegende Wohnnutzungen an der Kesselstraße/ Weidestraße) keine Überschreitungen der Richtwerte der TA Lärm durch den Tiefgaragenbetrieb zu erwarten.

Schulhof und Spielplatz der Schule Kastanienhof

Der Schulhof der Grundschule Kastanienhof wird vormittags als Pausenhof und an Werktagen nachmittags als Spielplatz genutzt, so dass im südwestlichen Teil des Plangebietes grundsätzlich auch mit Kinderlärm zu rechnen ist. Mit Inkrafttreten der Änderungen in § 22 Abs. 1a BImSchG werden Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen ausgehen bzw. durch Kinder hervorgerufen werden, nicht mehr als schädliche Umwelteinwirkung im Sinne der TA Lärm bewertet. Die Geräuschemissionen werden als sozialadäquat eingestuft und sind von den Betroffenen hinzunehmen. Nach überschlägiger Rechnung betragen die Schallimmissionen durch Kinderlärm an den westlichen Fassaden der geplanten Bebauung weniger als 40 dB(A) bezogen auf den Beurteilungszeitraum Tag. Damit liegen sie deutlich unter den schalltechnischen Orientierungswerten und auch weit unterhalb der Verkehrsgeräusche, so dass hinsichtlich des Kinderlärms keinerlei Schallschutzmaßnahmen notwendig sind.

Anforderungen an den passiven baulichen Schallschutz

§ 3 der Textsatzung regelt die Anforderungen an den passiven baulichen Schallschutz.

Für die von Lärmimmissionen betroffenen Gebäude sind zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse besondere Anforderungen an den baulichen (passiven) Schallschutz zu erfüllen. Maßgeblich wird der Schallschutz eines Gebäudes in der Regel durch die Schalldämmung der Fenster bestimmt. Aus dem Außenlärmpegel wird hierzu eine Anforderung an die erforderliche Luftschalldämmung der Außenbauteile eines Gebäudes formuliert.

Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt durch die Festlegung von Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109, Schallschutz im Hochbau. Das Plangebiet befindet sich demnach in den Lärmpegelbereichen II bis V.

Die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Aufenthaltsräumen müssen unter Berücksichtigung der in nachstehender Zeichnung festgelegten Lärmpegelbereiche und der jeweiligen Raumart ein erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß (erf. $R'_{w,res}$ gemäß DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau) gemäß nachfolgender Tabelle aufweisen:

Lärmpegelbereich nach DIN 4109-1	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a [dB(A)]	erf. $R'_{w,res}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen	erf. $R'_{w,res}$ für Büroräumen
II	56 – 60	30 dB(A)	30 dB(A)
III	61 – 65	35 dB(A)	30 dB(A)
IV	66 – 70	40 dB(A)	35 dB(A)
V	71 – 75	45 dB(A)	40 dB(A)



Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1 (AMT Ingenieurgesellschaft mbH), Abb. o.M.

Die erforderlichen Schalldämm-Maße sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren auf Basis der DIN 4109-2 nachzuweisen.



Darstellung der Fassadenpegel (am stärksten betroffenenes Geschoss) in der Nachtzeit nach DIN 4109-1 (AMT Ingenieurgesellschaft mbH), Abb. o.M.

Wenn an den Fassaden von Schlafräumen ein Beurteilungspegel von 45 dB(A) in der Nacht überschritten wird (siehe vorstehende Abbildung), ist eine fensterunabhängige Lüftung vorzusehen, da bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) laut Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 selbst bei nur teilweise geöffneten Fenstern ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist. Wenn das Fenster des Schlafraums durch eine vorgelagerte Loggia geschützt wird, so kann deren Abschirmwirkung berücksichtigt werden.

In einem Mischgebiet wäre für die Außenwohnbereiche ein Beurteilungspegel des Verkehrslärms von nicht mehr als 60 dB(A) wünschenswert. Zieht man den Grenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung heran, so sind im vorliegenden Fall im Rahmen der Abwägung bis zu 64 dB(A) tolerierbar, da die Bebauung gemeinschaftlich nutzbare Freianlagen im Blockinnenbereich aufweist, die wirksam vor Verkehrslärm geschützt sind. Hier ist ein erholsamer Aufenthalt auch im Freien möglich.

Sofern im Bereich der bebauten Außenwohnbereiche (Terrassen, Loggien und Balkone) ein Beurteilungspegel des Verkehrslärms von 64 dB(A) am Tag überschritten wird, sind die Außenwohnbereiche durch bauliche Schallschutzmaßnahmen (z. B. Wintergärten, verglaste Loggien oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen) zu schützen.

Von den vorstehend genannten Anforderungen kann ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass z. B. unter Berücksichtigung der Gebäudegeometrie geringere Lärmpegelbereiche an den Gebäudeseiten vorliegen. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-2 reduziert werden.

Eine Gesamtlärbetrachtung als Summe von Verkehrs- und Gewerbelärm ist aufgrund der unterschiedlichen Berechnungsvorschriften nur eingeschränkt aussagekräftig. Als Orientierung kann nur der Tagzeitraum herangezogen werden, da nur hier der Beurteilungszeitraum identisch ist. Beim Blick auf die Immissionswerte an der am stärksten belasteten, südlichen Gebäudeseite können hilfsweise Pegelsummen gebildet werden. An der Südostecke mit einer Belastung von 69 dB(A) aus Verkehrslärm und 52 dB(A) aus Gewerbelärm ergibt sich ein Summenpegel von 69,1 dB(A). An der Südwestecke mit einer Belastung von 65 dB(A) aus Verkehrslärm und 55 dB(A) aus Gewerbelärm ergibt sich ein Summenpegel von 65,4 dB(A). Somit wird deutlich, dass der Gewerbelärm nur geringfügig zur Gesamtbelastung beiträgt.

5.2 Natur und Landschaft/ Artenschutz

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbebauung 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 § 13 a BauGB gegeben, so dass die Eingriffsregelung nicht anzuwenden ist (§ 13 a Abs. 2 Nr. 4 BauGB).

Naturschutzrechtliche Ausweisungen (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet) sind für das Plangebiet nicht erfolgt. Die Fläche befindet sich inmitten eines im Zusammenhang bebauten Siedlungsbereichs.

Das Plangebiet war in der Vergangenheit größtenteils bebaut und versiegelt.

Das Baugrundstück ist umgeben von mehreren großen Einzelbäumen, die eine potentielle Lebensraumfunktion als Rast- und Brutbiotop für die Avifauna besitzen. Bei Realisierung der Planung kann es zu einer – eher geringfügigen – zusätzlichen Versiegelung und einer Beeinträchtigung des Gehölzbestandes kommen.

In Abstimmung mit dem Fachbereich Umwelt und Stadtgrün der Stadt Hannover wurde auf faunistische Untersuchungen verzichtet, da es zu keiner wesentlichen Verschlechterung der aktuellen Situation kommt, da das Plangebiet bereits zu großen Teilen versiegelt war (durch Teilabriss aktuell Teilentsiegelung). Die Eingriffsbewertung kommt nicht zur Anwendung.

Die Regelungen des § 44 BNatSchG zum Artenschutz sind in jedem Fall zu beachten.

In den Durchführungsvertrag wird eine Regelung aufgenommen, wonach vor Abbruch der Gebäude und vor der Beseitigung der Bäume und Gehölze eine Besatzkontrolle durch eine qualifizierte Fachfirma durchgeführt werden muss, um sicherzustellen, dass sich zu diesem Zeitpunkt keine Individuen geschützter Arten (Fledermäuse, Brutvögel) in den Bäumen befinden.

Sollte bei der o.g. Besatzkontrolle das Vorkommen geschützter Arten nachgewiesen werden, sind durch eine qualifizierte Fachfirma fachgerechte Umsiedlungsmaßnahmen durchzuführen. Sollten bei der o.g. Besatzkontrolle Baumhöhlen o.ä. gefunden werden, die sich als Quartiere geschützter Arten eignen, sind entsprechende Ersatzquartiere fachgerecht herzustellen.

5.3 Klima und Luft

Zur verkehrsbedingten Luftbelastungssituation in Hannover liegt seit Mai 2011 als ergänzende Information zu dem in 2007 vom Rat der Stadt 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 von 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). Danach weist nicht nur das Plangebiet sondern auch die nähere Umgebung eine unterdurchschnittliche NO₂-Belastung auf und gilt daher als "Wohn- und Gemeinbedarfsbebauung innerhalb der Gunsträume". Die durch die Planung ausgelösten Veränderungen lassen nicht erwarten, dass die zulässigen Grenzwerte erreicht werden.

Die Karte der klima- und immissionsökologischen Funktionen für die Landeshauptstadt Hannover (Stand 2006) stellt das Plangebiet als Siedlungsraum mit geringer Belastung dar.

Durch Dachbegrünungen können die kleinklimatischen Verhältnisse verbessert werden (Verminderung der Luftstromgeschwindigkeiten und der Temperaturunterschiede im Dachbereich, Filterung von Schmutzpartikeln, Erhöhung der Verdunstung). Das Regenwasser kann gespeichert werden und es können Sekundärlebensräume für Pflanzen und Tiere entstehen.

5.4 Störfallschutz

In der Umgebung des Plangebiets befinden sich Anlagen und Betriebe die mit gefährlichen Stoffen im Sinne der Störfallverordnung in einer solchen Menge umgehen, dass im Zuge nachbarschaftlicher Planungen gemäß § 50 BImSchG die bei schweren Unfällen im Sinne des Artikels 13 der Richtlinie 2012/18/EU („Seveso-III-Richtlinie“) hervorgerufenen Auswirkungen auf die Nachbarschaft mit in die planerische Abwägung eingestellt werden müssen.

Es handelt sich um einen Chemiebetrieb (Fa. Henkel, Sichelstraße Nr. 1) und ein Tanklager (Fa. VARO Energy Tankstorage GmbH, Neue Speicherstr. Nr. 18).

Um zu ermitteln, ob sich das Plangebiet des Bebauungsplans innerhalb des „angemessenen Sicherheitsabstands“ gemäß Störfallrecht zu diesen Betrieben befindet, wurden zwei Gutachten in Auftrag gegeben.

Im Ergebnis befindet sich das Plangebiet nicht in Bereich des angemessenen Abstands, der nach dem Leitfaden der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) aufgrund von Detailkenntnissen über den Betrieb der Firma Henkel ermittelt wurde. Der ermittelte angemessene Sicherheitsabstand beträgt demnach 150 m um den Handhabungsort des Stoffes Ethylacetat und 150 m um den Handhabungsort für Propan. Da das Plangebiet jedoch 260 m von der äußeren Grenze des Betriebsbereichs der Firma Henkel entfernt liegt, sind Gefahren durch schwere Unfälle für das Plangebiet auszuschließen.

Für die Fa. VARO Energy Tankstorage GmbH wurde ebenfalls ein Störfallgutachten erarbeitet. Ausweislich des Gutachtens beträgt der angemessene Abstand 130 m, so dass auch hier von Gefahren durch schwere Unfälle für das Plangebiet ausgeschlossen werden können, da das Plangebiet ca. 350 m von der äußeren Grenze des Betriebsbereichs der Firma VARO Energy Tankstorage GmbH entfernt liegt.

5.5 Boden/ Altlasten/ Grundwasser

Boden

Aufgrund der Änderung der gewerblichen Nutzung zur sensibleren Wohnnutzung sind Untersuchungen vorhandener Böden notwendig. Hierfür wurden von einem Fachgutachter Proben mittels Bohrungen im Plangebiet entnommen und untersucht. Zudem wurden die Gutachten Historische Recherche und Orientierende Untersuchung Kesselstraße Nr. 12 und Nr. 14 in Hannover Limmer“ aus Mai 2014 zur Beurteilung vorhandener Böden herangezogen.

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass es in einer überwiegenden Anzahl der Proben zu Überschreitungen der entsprechenden Bodenwerte der Bauleitplanung der Landeshauptstadt Hannover (LHH) kommt. Für eine Wohnnutzung sind gemäß den Vorgaben der Bauleitplanung der LHH grundsätzlich bis in einer Tiefe von 1,0 m unter der zukünftigen Geländeoberkante die entsprechenden Bodenwerte einzuhalten. Mit der Planung einer Tiefgarage ist der vollständige Austausch, bzw. Abtrag der belasteten Böden (schadstoffhaltige Auffüllungen bis zum anstehenden, unbelasteten Boden bis mindestens 1 m Tiefe) gewährleistet. Sofern Auffüllungen in Teilbereichen des Plangebiets verbleiben sollen, ist für diese Böden nachzuweisen, dass von ihnen keine Schutzgutgefährdung ausgeht. Hierbei ist insbesondere der Schutz des Grundwassers zu berücksichtigen, welchen in einer Tiefe von 1,9 – 2,4 m unter der GOK ansteht.

Es wird empfohlen, im Bereich von zukünftigen Freiflächen, bei denen die Bodenwerte der Bauleitplanung (Wohnbebauung) überschritten werden, einen Bodenaustausch bis max. 1,0 m uGOK vorzunehmen, um den Wirkungspfad Boden-Mensch zu unterbrechen. In den Bereichen, in denen die Auffüllungsmächtigkeit < 1,0 m ist, ist die Aushubtiefe entsprechend anzupassen. Im Zuge einer möglichen Flächenversiegelung (Fuß- und Radwege, Straßen, etc.) wäre aus baulichen Gründen generell ein frostfreier Unterbau von 0,5 m Mächtigkeit gefordert, im Zuge dessen in diesen Bereichen ohnehin ca. 0,6 m Boden ausgekoffert werden müssten. Somit müsste im Horizont 0,6 m bis max. 1,0 m uGOK (bzw. bis Auffüllungsbasis < 1,0 m uGOK) ein kontaminationsbedingter Bodenaustausch erfolgen. Sofern Schadstoffe aus der Auffüllung bereits in erhöhten Konzentrationen in das Grundwasser gelangt sind und dort bereits verfrachtet wurden, ist die Separation des schadstoffhaltigen Auffüllungsmaterials aus gutachterlicher Sicht auch in Bereichen > 1,0 m uGOK durchzuführen. Im Zuge von Baumaßnahmen mit Bodeneingriffen müssen ohnehin die Auffüllungen entfernt werden, um eine Kampfmittelfreigabe zu erlangen.

Für die Entsorgung der Auffüllungen, mit teils gefährlich einzustufenden Abfällen, ist die Durchführung des elektronischen Entsorgungsnachweisverfahrens über die Niedersächsische Gesellschaft zur Endablagerung von Sonderabfall mbH (NGS) erforderlich.

Der anstehende Boden unter den Auffüllungen ist unbelastet und kann ohne Einschränkung sowohl vor Ort, als auch extern wiederverwertet werden.

Die Erdbauarbeiten sind fachgutachterlich zu begleiten und zu dokumentieren.

Das einzubringende Material muss generell eine für die Nutzungsart Wohnen zugelassene Qualität erfüllen.

Die im Zuge potenzieller Aushubarbeiten anfallenden Auffüllungsmaterialien sind zu separieren und fachgerecht zu entsorgen. Deswegen sind Erdbauarbeiten fachgutachterlich zu begleiten, um eine entsprechende Separierung und Deklaration von anfallendem Bodenaushub vornehmen zu können. Für die Deklaration des Materials sind Haufwerke (je 300 m³) anzulegen, die fachgerecht (in Anlehnung an die LAGA PN 98) zu beproben sind. Die entnommenen Haufwerksbeprobungen sind gem. LAGA-Mindestumfang Tab.II.1.2-1 (Feststoff/Eluat) sowie ggf. weitere Parameter gem. Anhang 3 der DepV zu untersuchen. Auf Grundlage der dann vorliegenden Deklarationsanalysen kann eine geregelte Verwertung/Entsorgung des Materials erfolgen.

Verbunden mit möglichen Erdarbeiten wird auf die Anzeigepflicht gem. § 14 NDSchG bei Bodenfunden hingewiesen: Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, müssen diese der Stadtdenkmalpflege Hannover (Herr Bartels, Tel. 0511 168-48093, Rudolf-Hillebrecht-Platz 1, 30159 Hannover) oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege (Herr Wulf, Tel. 0511 925-5309, Scharnhorststr. 1, 30175 Hannover) unverzüglich gemeldet werden; Bodenfunde und Fundstellen sind bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen und vor Zerstörung zu schützen (§ 14 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz).

Grundwasser

In allen Grundwassermessstellen wurden erhöhte Sulfat-Konzentrationen festgestellt, die den LAWA-Geringfügigkeitsschwellenwert deutlich überschreiten. Die erhöhten Sulfat-Konzentrationen stehen im Zusammenhang mit der Lage des Grundstücks im Übergangsbereich des Gipshutes des Salzstockes Benther Berg und den Lockersedimenten der Leineniederung. Auf Grund der Auslaugung des sulfathaltigen Ausgangsgesteins des Gipshutes weist das Grundwasser in diesem Bereich natürlicherweise erhöhte Sulfat-Konzentrationen auf. Darüber hinaus wurde eine punktuelle Überschreitung für Nickel und Kupfer festgestellt. Alle weiteren Schwermetalle und Arsen wurden nicht nachgewiesen. Insgesamt ist festzuhalten, dass für das Grundstück keine großräumige schädliche Beeinträchtigung des Grundwassers nachgewiesen wurde. Weiterer Handlungsbedarf hinsichtlich des Schutzgutes Grundwasser ist nicht gegeben.

Kampfmittel

Nach erfolgter Auswertung der zur Verfügung stehenden Luftbilder und der Aussagen der zuständigen Behörden ist im Vorhabengebiet mit Kriegsschutt im Untergrund zu rechnen.

Auch Bombenblindgänger, von denen eine Gefahr ausgehen kann, können nicht ausgeschlossen werden. Aus Sicherheitsgründen werden Gefahrenerforschungsmaßnahmen empfohlen. Diese sind im Zuge von Bauvorbereitungen durchzuführen.

6. Durchführungsvertrag

Die HEGU GmbH / Leinekess GmbH hat als Vorhabenträgerin die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans nach § 12 BauGB beantragt und einen Vorhaben- und Erschließungsplan vorgelegt.

In einem Durchführungsvertrag mit der Landeshauptstadt Hannover geht die Vorhabenträgerin insbesondere folgende Verpflichtungen ein:

- Durchführung des Vorhabens innerhalb einer bestimmten Frist
- Reihenfolge der Herstellung der Gebäude
- Planung, Finanzierung und Durchführung der Erschließungsmaßnahmen durch die Vorhabenträgerin in Abstimmung mit der Landeshauptstadt Hannover. Hierzu zählen insbesondere die Herstellung und Ertüchtigung öffentlicher Flächen für die Feuerwehr und der Ausbau der an das Plangebiet angrenzenden Nebenanlagen.
- Freiflächenplanung und Ersatzpflanzungen
- Extensive Dachbegrünung
- Nachweis zu Baum- und Gehölzersatzpflanzungen auf dem Grundstück
- naturschutzfachliche Begleitung der Abbruch- und Rodungsarbeiten
- Umsetzung energetischer Maßnahmen
- Regelungen zu Infrastrukturkosten für den entstehenden Bedarf an Kindergarten- und Krippenplätzen
- Regelung zu Parkständen für Carsharing
- Regelung zu E-Ladestationen in der Tiefgarage
- 25 % Wohnungsanteil als geförderter Mietwohnungsbau mit Mietpreisbindung
- Regelung zu Altlasten und Kampfmittel
- Wege- und Nutzungsrecht für die Allgemeinheit
- Bemusterung und Abstimmung der Fassadenmaterialien

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:

- BV Kesselstraße 12 und 14, Boden- und RC-Untersuchungen, ukon Umweltkonzepte, Hannover, 16.02.2015
- Historische Recherche und Orientierende Untersuchung Kesselstraße 12 und 14 in Hannover Limmer, M + P Ingenieurgesellschaft, Köln, 09.05.2014
- Orientierende Grundwasseruntersuchung Kesselstraße 12-14, M + P Ingenieurgesellschaft, Köln, April 2017
- Schalltechnisches Gutachten, AMT Ingenieurgesellschaft, Isernhagen, 22.01.2018
- Gutachterliche Stellungnahme zur Verträglichkeit des Betriebsbereichs der Firma Henkel mit zukünftigen städtischen Planungen unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG bzw. des Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie, TÜV Nord, 08.11.2017
- Gutachterliche Stellungnahme zur Ermittlung eines Abstandes für das Tanklager-Süd der VARO Tankstorage GmbH, Hamburg unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG bzw. des Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie nach den Leitfäden KAS-18 und KAS-32, TÜV Nord, 05.02.2018.

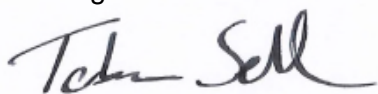
8. Umsetzung der Planung/ Kosten für die Stadt

Die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird über einen Durchführungsvertrag gesichert.

Durch die Umgestaltung und Aufwertung der Nebenanlagen fallen anteilig für die Landeshauptstadt Hannover Kosten in Höhe von ca. 55.000,00 € an. Näheres wird im Durchführungsvertrag geregelt. Ansonsten werden die Kosten in Gänze vom Investor getragen.

Begründung, aufgestellt im Februar 2018 durch:

claussen-seggelke stadtplaner,
Hamburg



(Torben Sell)

Der Rat der Landeshauptstadt Hannover hat dem Entwurf der Begründung am _____.____.____ zugestimmt.

für den Fachbereich Planen und
Stadtentwicklung, Februar 2018

(Heesch)

Fachbereichsleiter

61.12 / _____.____.____