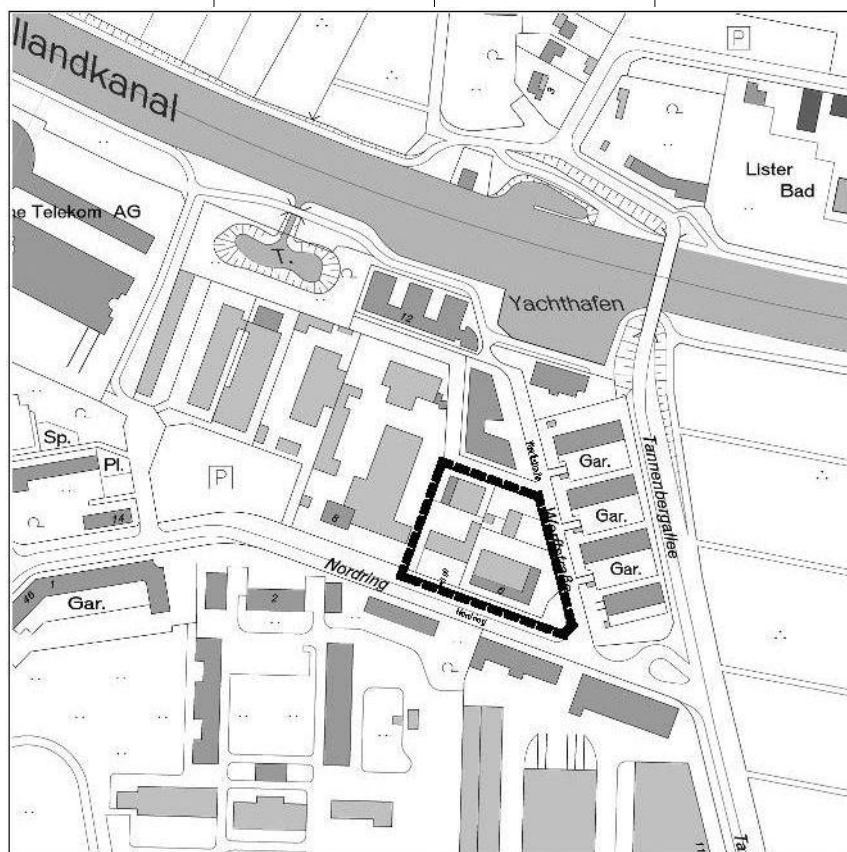


LANDESHAUPTSTADT HANNOVER



Übersicht Stadtkarte 1:5.000, copy Landeshauptstadt Hannover Geoinformation

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1479, 1. Änderung

„Wohnen am Yachthafen“

Bebauungsplan der Innenentwicklung - § 13a BauGB

Begründung

28.08.2012 § 13a mit § 3 (2) BauGB - Beteiligung der Öffentlichkeit und § 4 (2) BauGB – Beteiligung der Behörden und sonst. TÖB



INHALTSVERZEICHNIS		SEITE
1.0	Ziele und Zwecke der Planung	3
2.0	Verfahren	4
3.0	Lage des Plangebietes	4
4.0	Planungsvorgaben.....	5
4.1	Flächennutzungsplan.....	5
4.2	Festsetzungen bestehender Bebauungspläne	6
4.3	Städtische Infrastruktur.....	7
5.0	Städtebauliche Zielvorstellung.....	10
6.0	Vorhaben- und Erschließungsplan	11
6.1	Art der baulichen Nutzung	11
6.2	Maß der Nutzung	12
6.3	Bauweise / Abstände auf demselben Baugrundstück	13
6.4	Gestaltungskonzept	20
6.5	Erschließung	20
6.6	Rettungswege	22
6.7	Freiflächengestaltung/ Baumschutzsatzung.....	22
6.8	Energiekonzept / Ökologische Standards	26
7.0	Umweltbelange.....	26
7.1	Kampfmittel	26
7.2	Altlasten	26
7.3	Auffüllmaterial – Radiologische Prüfung.....	32
7.4	Emissionen	32
7.5	Artenschutz	36
7.6	Schutz von Natur- und Landschaft	40
8.0	Ver- und Entsorgung	41
8.1	Wasser- und Löschwasserversorgung	41
8.2	Abwasserentsorgung	41
8.3	Oberflächenentwässerung.....	41
8.4	Grundwassernutzung.....	41
8.5	Energie- und Wärmeversorgung.....	41
8.6	Müllentsorgung	42
8.7	Fernmeldenetz	42
9.0	Durchführungsvertrag.....	42
10.0	Umsetzung der Planung / Kosten	42

1.0 Ziele und Zwecke der Planung

Anlass der Planänderung ist die Aufgabe der gewerblichen Nutzung auf den Grundstücken Nordring 6 und 7 mit dem Ziel, im Bereich der westlichen Wertstraße ergänzenden Wohnungsbau zu realisieren.

Die Notwendigkeit einer weiteren Wohnungsbauentwicklung ergibt sich aus der bislang reduzierten Aufgabenerfüllung des Gebietes um den Lister Yachthafen:

Im Bereich Wertstraße / Lister Yachthafen sind Anfang 2000 hochwertige Geschäfts- und Bürobauten errichtet worden, im Bereich der östlichen Wertstraße ist in 2004 ein Wohngebiet mit 77 Wohnungseinheiten (WE) anstelle der früher hier vorhandenen Kleingartenanlage entstanden. Insgesamt erfüllt der Bereich Lister Yachthafen jedoch trotz seiner hochwertigen Lage, d. h. seiner Zentralität, der exponierten Lage am Mittellandkanal mit Hafenumfeld und der guten Naherholungsmöglichkeiten nicht die Aufgaben, die ihm mit Blick auf seine Lageeigenschaften und Funktionen obliegen. Diese zeigen sich u.a. im Leerstand bzw. der Unternutzung von Geschäfts- und Büroflächen sowie in einer nur schwach ausgeprägten Wohnnutzung. Dies führt dazu, dass der Bereich Yachthafen / Wertstraße nicht als eigenständiges, urbanes Quartier am Wasser bzw. Lister Hafen erlebt werden kann.

Im Interesse einer Quartiersbildung und der hierzu notwendigen Stärkung der Funktion Wohnen sollen mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes 1479 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ergänzenden Wohnungsbau auf den Grundstücken Nordring 6 und 7 in Verbindung mit einem 3 m breiten, südlich angrenzenden Streifen der heutigen Verkehrsfläche „Nordring“ geschaffen werden. Im Rahmen der geplanten Neubebauung sollen ca. 60 Wohneinheiten in 5 Mehrfamilienhäusern sowie eine Tiefgarage mit ca. 60 Stellplätzen und ca. 4 oberirdischen Stellplätzen entstehen. Mit dieser Bebauung sollen die vor einigen Jahren errichteten Geschosswohnungen östlich der Wertstraße arrondiert werden und zusätzlich Wohnungsangebote für die verschiedensten Zielgruppen (Familien, Singles, Senioren) geschaffen werden, um eine Durchmischung der Bewohnerstruktur zur Belebung des Stadtteiles zu befördern.

Diese Umwidmung der ehemals gewerblichen Bauflächen ist mit dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 1479 nicht realisierbar. Deshalb wird eine Änderung des vorgenannten Bebauungsplanes erforderlich. Zur städtebaulichen Fixierung und Umsetzung dieses konkreten Wohnungsbauprojektes wird dieser Bebauungsplan der Innenentwicklung als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt.

Das Heranrücken bzw. die Intensivierung der Wohnnutzung hat allerdings Auswirkungen auf die verbleibende Gewerbenutzung auf dem Nachbargrundstück Nordring 8. Deshalb wird in einem Parallelverfahren der Bebauungsplan Nr. 314 geändert und in Abstimmung mit dem betroffenen Grundeigentümer hinsichtlich des zulässigen Störgrades statt des bisherigen Gewerbegebietes künftig ein eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt.

Die Einleitung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1479 wurde ursprünglich 2009 durch die Hochtief-Construction AG, formart Hannover initiiert. Nach Durchführung der frühzeitigen Beteiligungsverfahren der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange hat die Firma Gundlach GmbH & Co.KG dann im Mai 2011 die Fortführung und Umsetzung des Wohnungsbauprojektes unter Beibehaltung des bisherigen städtebaulichen Gesamtkonzeptes übernommen.

2.0 Verfahren

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1479 „Wohnen am Yachthafen“ zielt auf die Wiedernutzbarmachung von Flächen und eine innerörtliche Nachverdichtung ab und wird dementsprechend als Bebauungsplan der Innenentwicklung aufgestellt. Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Belange des Naturschutzes, insbesondere der Natura 2000 Gebiete (§ 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB), oder die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung bestehen nicht. Aufgrund der Lage in einem innerstädtischen Baubereich, der Wiedernutzung einer Brache und der Unterschreitung des Schwellenwertes der Grundfläche von 20.000 m² erfüllt der Bebauungsplan die Voraussetzungen nach § 13a BauGB.

Der Verwaltungsausschuss hat deshalb beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1479 – 1. Änderung im beschleunigten Verfahren aufzustellen.

Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 entsprechend. Eine Verkürzung des Verfahrens ist nicht beabsichtigt. Von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, dem Umweltbericht nach § 2a BauGB und der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, wird abgesehen (§ 13 Abs. 3 BauGB).

Parallel zu diesem Bebauungsplan wird mit der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 314, der unmittelbar westlich an diesen Bebauungsplan angrenzt, für das Grundstück Nordring 8 ein eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt. Dies ist erforderlich, um Nutzungskonflikte zwischen der geplanten Wohnbebauung auf den Grundstücken Nordring 6 - 7 und der bestehenden angrenzenden Gewerbenutzung zu vermeiden.

Für den räumlichen Geltungsbereich dieses Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1479 - 1. Änderung werden mit seinem Inkrafttreten die bisherigen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 1479 rechtsunwirksam.

3.0 Lage des Plangebietes

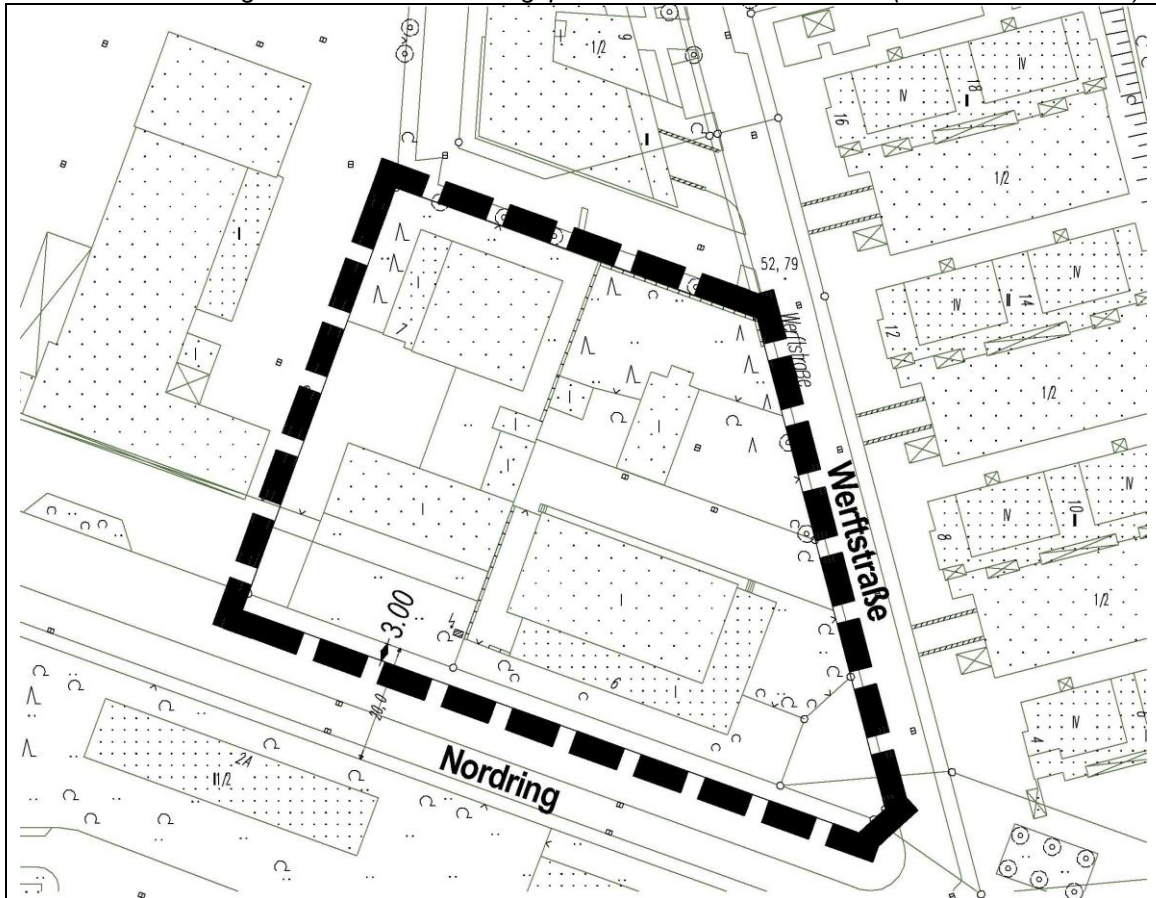
Der räumliche Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes liegt innerhalb der Gemarkung List, Flur 5 und umfasst folgende Grundstücke und Grundstücksteile:

- Grundstück Nordring 6 (Flurstücke 7/195 und 7/196),
- Grundstück Nordring 7 (Flurstücke 7/56 und 7/60),
- eine im Süden anschließende, 3m tiefe Teilfläche des Nordring (Flurstück 7/222), sowie
- die südöstliche Eckfläche, die sich aus der Verlängerung der westlichen Straßenbegrenzungslinie der Werftstraße und der nördlichen Straßenbegrenzungslinie des Nordrings ergibt.

Die in ihrer Abgrenzung vorstehend beschriebene Fläche des Stadtgebietes ist in dem nachfolgenden Lageplan schwarz umrandet (gestrichelt). Das Plangebiet umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 6.926 m². Es ist schon heute durch Gebäude sowie Lager- und Abstellflächen, Zuwegungen usw. fast vollständig versiegelt. Gehölzbestände finden sich lediglich im Bereich der Werftstraße sowie als nördliche Begrenzung des Planungsbereiches.

Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes

(Abb. ohne Maßstab)



Kartengrundlage: Stadtkarte, copyright Landeshauptstadt Hannover Geoinformation

4.0 Planungsvorgaben

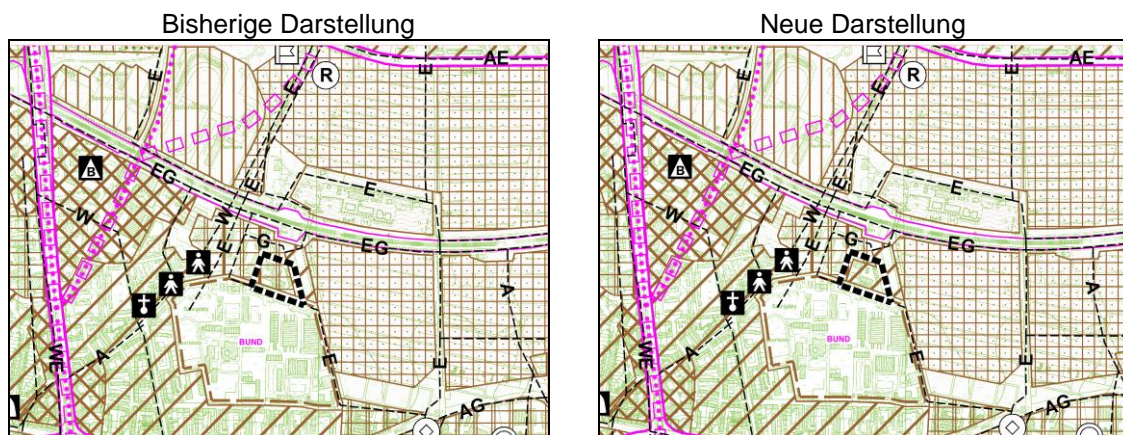
4.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan stellt für den Planungsbereich der 1. Änderung ein Gewerbegebiet dar. Im Norden und Nordwesten schließen ebenfalls Gewerbegebiete an, im Westen ist bereits eine Wohnbaufläche und im Süden ein Sondergebiet – Bund dargestellt.

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1479 weicht mit der geplanten Wohnnutzung von dieser Darstellung des Flächennutzungsplanes ab.






Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB kann ein Bebauungsplan der Innenentwicklung, der von der Darstellung des Flächennutzungsplanes abweicht, auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist. Der Flächennutzungsplan wird im Wege der Berichtigung angepasst. Es erfolgt künftig die Darstellung einer Wohnbaufläche – W.

Der folgenden Abbildung ist die bisherige sowie die neue Darstellung des Flächennutzungsplanes zu entnehmen:



ART DER NUTZUNG

BAUFLÄCHEN

- WOHNBAUFLÄCHE 
- GEMISCHTE BAUFLÄCHE 
- GEWERBLICHE BAUFLÄCHE 
- GEWERBEGEBIET 
- SONDERGEBIET 

Nähere Zweckbestimmung von Sondergebieten:

Zwecke der Bundeswehr

BUND

FLÄCHE FÜR DEN GEMEINBEDARF 






GRÜN - UND WASSERFLÄCHEN

- ALLGEMEINE GRÜNFLÄCHE 
- KLEINGARTENFLÄCHE 
- SPORTFLÄCHE 
- FREIBAD 
- WASSERFLÄCHE 








VERKEHRSFLÄCHEN

- HAUPTVERKEHRSSTRASSE 
- STADTBAHN  MIT TUNNELSTATION
- U - BAHN 

EINRICHTUNGEN FÜR DEN GEMEINBEDARF

- AUSBILDUNG**
SCHULE-BERUFSBILDEND 
- SOZIALES UND GESUNDHEIT**
KINDERTAGESSTÄTTE 
- KULTUR UND FREIZEIT**
KIRCHLICHES GEMEINDEZENTRUM 
- FESTPLATZ 
- SONSTIGE EINRICHTUNGEN**
ZIVILSCHUTZ 

VERSORGUNGSEINRICHTUNGEN UND LEITUNGEN

- UMSPANNWERK 
- REGENWASSERRÜCKHALTEBECKEN 
- STÄDTISCHER WERKHOF 
- LEITUNGEN: ELEKTRIZITÄT 
- GAS 
- WASSER 
- ABWASSER 

BEREICH DER ANPASSUNG



4.2 Festsetzungen bestehender Bebauungspläne

Die Verfahren zu den Bebauungsplänen Nr. 1479 – 1. Änderung und Nr. 314 – 3. Änderung stehen in räumlichem und sachlichem Zusammenhang. Sie werden deshalb zeitgleich durchgeführt:

Bebauungsplan Nr. 1479

Der Bebauungsplan Nr. 1479 setzt in seiner bisherigen Fassung für den Bereich der 1. Änderung westlich der Wertfstraße ein eingeschränktes Gewerbegebiet „GEe“ fest, in dem nur solche Gewerbebetriebe zulässig sind, die hinsichtlich ihres Störungsgrades auch in einem Mischgebiet im Sinne von § 6 BauNVO errichtet werden könnten. Einzelhandelsnutzungen und Vergnügungsstätten sind unzulässig. Die Zahl der Vollgeschosse ist auf maximal 3 Geschosse festgelegt. Weiterhin ist die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,8 und die zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) auf 1,6 begrenzt.

Entlang der Nord- und Ostgrenze des Änderungsbereiches sieht der bisherige Bebauungsplan einen jeweils 5 m breiten Pflanzstreifen vor, der mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen ist.

Weiterhin sind die notwendigen offenen Stellplätze durch ein Baumraster (1 Baum/ 4 Stellplätze) zu gliedern. Hiervon ausgenommen sind die Dachflächen von Tiefgaragen. Diese Pflanzvorgaben wurden umgesetzt, die Gehölze sind vor Ort vorhanden.

Die Grundstücke östlich der Werftstraße sind in dem Bebauungsplan Nr. 1479 als Allgemeines Wohngebiet – WA festgesetzt und heute schon mit Geschosswohnungen bebaut.

Bebauungsplan Nr. 314

Die Flächen nördlich des Änderungsbereiches sind durch den Bebauungsplan Nr. 314 mit der 2. Änderung als eingeschränktes Gewerbegebiet ausgewiesen. Hier sind nur solche Gewerbebetriebe zulässig sind, die hinsichtlich ihres Störungsgrades auch im Mischgebiet (gem. § 6 BauNVO) zulässig wären. Diese Einschränkung wurde notwendig, um die Vereinbarkeit der gewerblichen Nutzung mit dem östlich davon im Jahre 2004 entstandenen Wohngebiets dauerhaft zu sichern. In dem eingeschränkten Gewerbegebiet sind zwischenzeitlich Gebäude für Verwaltungen und Dienstleistungen (Gastronomie) sowie der Yachthafen entstanden.

Im Westen grenzt an den Änderungsbereich das Grundstück Nordring 8 an. Dieses Grundstück, auf dem sich eine Kfz- bzw. Lkw-Werkstatt befindet, ist bisher als uneingeschränktes Gewerbegebiet GE ausgewiesen. Zeitgleich mit diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1479, 1. Änderung wird für dieses Grundstück die 3. Änderung des Bebauungsplanes 314 durchgeführt. Diese Änderung ist erforderlich, um Nutzungskonflikte zwischen der geplanten Wohnbebauung auf den Grundstücken Nordring 6 - 7 und der bestehenden Gewerbenutzung zu vermeiden. Hierzu soll künftig hinsichtlich des zulässigen Störgrades die Ausweisung als eingeschränktes Gewerbegebiet für das Grundstück Nordring 8 erfolgen. Diese Einschränkung erfolgt in Abstimmung mit dem betroffenen Grundeigentümer und wurde durch eine entsprechende Baulast auf dem benachbarten Gewerbegrundstück eingetragen.

4.3 Städtische Infrastruktur

Die Anbindung des Plangebietes an die städtische Infrastruktur wird aus der nachfolgenden Übersichtskarte ersichtlich und lässt sich folgendermaßen zusammenfassen:

Freizeiteinrichtungen / Erholungsmöglichkeiten

In geringer Entfernung zum Plangebiet (ca. 100 bis 200 m) liegt der Mittellandkanal mit den begleitenden Fuß- und Radwegen, die u.a. an ausgedehnten Kleingarten- und Grünflächen entlangführen und über die die verschiedenen nördlichen Stadtteile mit einander verbunden sind.

Am Kanal befindet sich auch der Yachthafen mit einem Ausflugslokal. Nördlich des Kanals liegen das Lister Bad (Laufentfernung ca. 600 m) sowie eine Reithalle mit Reitstadion (Laufentfernung ca. 800 m). Beide sind über die Tannenbergallee mit der Kanalbrücke gut erreichbar. Südwestlich des Plangebietes liegen in ca. 400 m Fußwegentfernung am Hirtenweg/ Nordring weitere Sportplätze.

Ergänzend dazu sind weitere Freizeit- und Sportangebote im Stadtteil nördlich und südlich des Mittellandkanals vorhanden, die jedoch aufgrund ihrer Entfernung zum Plangebiet nicht mehr fußläufig, sondern durch Benutzung von Verkehrsmitteln (Fahrrad, Auto, Bus) mit geringem Zeitaufwand erreichbar sind.

Öffentlicher Personennahverkehr

Die geplanten Wohnungen sind über die End-Bushaltestelle südöstlich des Plangebietes am Ende des Nordrings unmittelbar an das öffentliche Personennahverkehrsnetz angebunden. Die Bushaltestelle wird von den zwei Buslinien 128 und 134 angefahren. Nach nur ca. 8 bis 10 Min. Fahrzeit ergeben sich Umsteigemöglichkeiten in mehrere Stadtbahnlinien. Alternativ hierzu sind bei einer Laufentfernung von ca. 800 m bis 900 m die Stadtbahn-Haltpunkte „Großer Kolonnenweg“ (Linie 2) oder „Büttnerstraße“ (Linie 1 und 2) auch direkt zu erreichen.

Kindergärten, Schulen

Aufgrund der bisher dominierenden gewerblichen Vornutzungen sind in dem Bereich zwischen Mittellandkanal, Tannenbergallee, Niedersachsenring, Vahrenwalder Straße und Kolonnenweg keine Kindergärten und keine allgemeinbildenden Schulen vorhanden.

Die nächstgelegenen Schulstandorte befinden sich am

- Großen Kolonnenweg (Berufsschule) nahe der Stadtbahn-Haltestelle,
- Lister Kirchweg (Leibnizschule, Alb. Liebmann Schule, IGS List) sowie am Mengendamm, erreichbar über die Buslinien 128 und 133

Die nächstgelegenen Kindergärten befinden sich

- in Verlängerung des Hirtenweges an der Rotermundstraße
- an der Langenhagener Straße verbunden mit dem Spielpark

Insbesondere bei der Kleinkinder- und Kinderbetreuung wird mit einem wachsenden Wohnungsanteil im Stadtteil und steigender Nachfrage eine Standortverdichtung durch öffentliche oder private Träger erforderlich.

Spielplätze

Durch den bisher nur geringen Anteil an Wohnungen in diesem Abschnitt von Vahrenwald sind in einem Radius von 300 – 350 m um das Plangebiet herum keine öffentlichen Kinderspielplätze vorhanden. Der nächstgelegene Spielplatz liegt in ca. 750 m Fußwegentfernung an der Boelkestraße westlich des Bauvorhabens.

Dieses Defizit wird zwar zum Teil durch die Lage am Mittellandkanal (siehe Freizeiteinrichtungen / Erholungsmöglichkeiten) ausgeglichen, trotzdem ist auch hier aufgrund des wachsenden Wohnanteils im Stadtteil und der großen Fußwegentfernung die Neuanlage von Spielflächen notwendig.

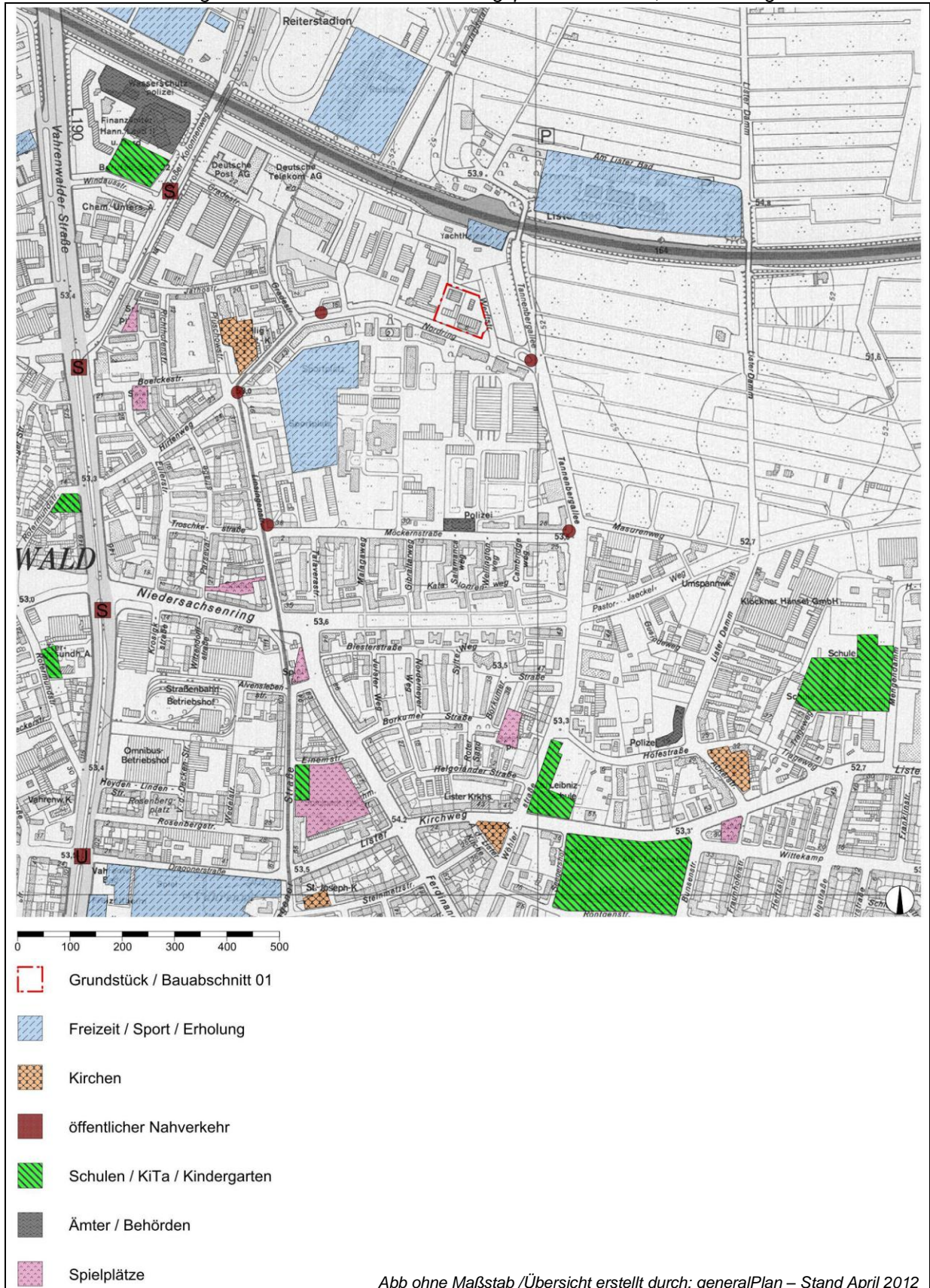
Fazit

Mit dem geplanten Bauvorhaben werden 60 Wohneinheiten mit ca. 160 Bewohnern (ca. 2,6 Bewohner / Wohneinheit) neu entstehen. Dadurch ist bei der Kleinkinder- und Kinderbetreuung sowie bei den Spielplatzstandorten von einem zusätzlichen Bedarf auszugehen. Hierzu ist folgendes anzumerken:

- Für die Kleinkinder- und Kinderbetreuung errechnet sich ein Bedarf von 5 Betreuungsplätzen für die Gruppe der unter Dreijährigen (8 Plätze / 100 Einwohner) und von 10 Betreuungsplätzen für Kinder ab drei Jahre (16 Plätze / 100 Einwohner). Von Seiten der Stadt wurde bereits mit der Suche nach einem geeigneten Standort und einem Vorhabenträger für einen Kindergarten begonnen, abschließende Ergebnisse liegen hierzu aber noch nicht vor.
- Für den Kinderspielplatz wird von einem Spielplatz-Nettobedarf von mindestens ca. 410 m² ausgegangen (2,55 m² Spielplatz-Nettofläche / Bewohner). Diese Berechnung basiert auf einer freiwilligen Selbstverpflichtung der Stadt, nachdem mit dem Wegfall des Nds. Spielplatzgesetzes die gesetzliche Verpflichtung zur Anlage von öffentlichen Spielplätzen entfallen war. Zusätzlich zur Spielplatz-Nettofläche werden zur Gliederung zwischen den einzelnen Spielbereichen und zur landschaftlichen Einbindung Flächen für Bepflanzung erforderlich. Der Flächenbedarf hierfür ist abhängig von der Lage und Umgebung des Spielplatzes und lässt sich deshalb im Vorfeld nicht genau abschätzen. Von der Stadt wird aber ein Standort in der Nähe des Mittellandkanals im Bereich der Kleingartenanlagen angestrebt. Die entsprechenden Vorplanungen (wie z.B. bauleitplanerische Absicherung, Erarbeitung eines Spielplatz-Konzeptes, u.a.) sind in Vorbereitung.

An den mit diesen Maßnahmen verbundenen Kosten wird der Vorhabenträger durch eine Infrastrukturabgabe an die Stadt beteiligt. Die Festlegung erfolgt mit dem Durchführungsvertrag.

Infrastruktureinrichtungen im Nahbereich des Bebauungsplanes Nr. 1479, 1. Änderung



5.0 Städtebauliche Zielvorstellung

Das Plangebiet befindet sich ca. 500 m südlich des Lister Yachthafen. Seit Anfang 2000 sind im angrenzenden nördlichen Bereich hochwertige Geschäfts- und Bürobauten errichtet worden. Im Weiteren sind östlich der Wertstraße 2004 Wohngebäude entstanden. Hierbei handelt es sich um viergeschossige Wohnriegel die sich an der Wertstraße aufreihen. Mit diesen Bebauungen wurde der Auftakt für eine Umnutzung der gewerblichen Flächen zu einem qualitativ hochwertigen Arbeits-, Lebens- und Wohnquartier begonnen.

Als Weiterführung und Stärkung dieses Gebietes in exponierter Lage am Mittellandkanal soll hier die vorliegende Planung realisiert werden. Gleichzeitig wird die Konversion gewerblich genutzt und jetzt überwiegend brachliegender Flächen in innerstädtischer Lage intensiviert. Städtebauliches Ziel ist es, die Fläche einer urbanen wohnbaulichen Nutzung zuzuführen und somit der bestehenden Nachfrage nach höherwertigem Wohnungsbau mit guten Naherholungsmöglichkeiten im direkten Umfeld zu entsprechen.

Der städtebauliche Entwurf für das Eckgrundstück Nordring/ Wertstraße dient der Schaffung eines eigenständigen Lebens- und Wohnquartiers und soll gleichzeitig eine Verknüpfung der bereits im Umfeld neu entstandenen Bebauung mit einer möglichen Weiterentwicklung der Bebauungsstruktur im westlich angrenzenden gewerblich genutzten Bereich vorbereiten. Hierzu nehmen die einzelnen Baukörper, bestehend aus drei würfelförmigen Punkthäusern, einem Winkelgebäude und einem Langhaus, Bezug auf die vorhandene Bebauung und erlauben vielfältige Möglichkeiten bei einer zukünftigen Weiterentwicklung dieses Stadtquartiers. Dabei wird zunächst die östlich der Wertstraße vorhandene Struktur der Wohnriegel im Ansatz übernommen, hinsichtlich der Gebäudestellung aber neu interpretiert und umgelenkt. Im westlichen Abschnitt des Grundstückes wird dagegen anstelle eines Riegels die Auflösung in drei Punkthäuser verfolgt. Das Gebäudeensemble orientiert sich an einem orthogonalen Raster, wobei sich die Innen- und Außenkanten der einzelnen Gebäude aufeinander beziehen und auf den Straßenzug Nordring Bezug nehmen. Im Gegensatz zu einer straßenbegleitenden Blockrandbebauung, bei der eine weitaus höhere Dichte der möglichen Bebauung entstehen würde, ergeben sich vielfältige Durchblicke und ineinanderfließende Außenräume mit unterschiedlichen Blickbeziehungen. Die gewählte offene Baustruktur schafft in angemessener urbaner Dichte differenzierte räumliche Qualitäten die vor allem erst durch die bewusst gewählten Abstände der Gebäude untereinander geschaffen werden und ein „auseinanderfallen“ der Bebauungsstruktur verhindern.

Die Flächen zwischen den Baukörpern sind überwiegend durch die Tiefgarage unterbaut. Sie sind dadurch gegenüber dem umgebenden Gelände erhöht und als private und gemeinschaftliche Freiräume des Bauvorhabens mit dieser Schwelle eindeutig gegenüber den öffentlichen Wegeflächen und Bereichen abgrenzt. ,

Diese erhöhten Freiräume sollen als begehbare Grünflächen angelegt und mit unterschiedlichen Gehölzanpflanzungen gärtnerisch gestaltet sowie durch Aufenthalts- und Sitzbereiche gegliedert werden. In diese Grünflächen werden auch Spiel- und Bewegungsflächen für Kleinkinder (0-3 Jahre) gem. NBauO n.F. integriert. Weiterhin wird, da öffentliche Spiel- und Bewegungsfläche für Kinder über 3 Jahre in fußläufiger Entfernung nicht vorhanden sind, auch eine für diese Altersgruppe geeignete Spielfläche im Südosten des Grundstückes vorgesehen und zu den Verkehrsflächen hin eingegrünt. Die Vorzonen der Wohnungen werden in private Gartenräume gefasst.

Entlang der Westgrenze sollen als optische Abgrenzung zu dem anschließenden Gewerbegrundstück eine Baumreihe angepflanzt sowie ein Sichtschutzzaun aufgestellt werden.

Die Bebauung mit insgesamt ca. 60 Wohnungseinheiten erfüllt die Ansprüche an ein urbanes Wohnquartier und wird somit den verschiedensten Zielgruppen (Familien, Singles, Senioren) gerecht. Die hierfür notwendige Dimensionierung der Häuser ergibt sich dabei aus den Mindestmaßen funktionsgerechter Grundrisslösungen.

Geplant sind jeweils vier Vollgeschosse mit Flachdach. Die angestrebte Gesamthöhe mit max. 67,50 m üNN (= ca. 13,85 m über Gelände Nordring) orientiert sich an der umgebenden Wohnbebauung östlich der Werftstraße. Die Gebäudehöhe der nördlichen Bürogebäude mit einer Höhe von 68,80 m üNN wird um 1,30 m unterschritten. Damit fügt sich das geplante Bauvorhaben in den umliegenden, neuen Gebäudebestand entlang der Werftstraße (Wohnbebauung, Verwaltung – überwiegend 4-geschossig) und in die ältere Bebauung südlich des Nordring (Gelände des Bundespolizeiamtes Hannover - 3-geschossig) ein.

6.0 Vorhaben- und Erschließungsplan

6.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der zuvor beschriebenen städtebaulichen Zielsetzung soll hierzu auf dem Eckgrundstück Nordring / Werftstraße eine viergeschossige Wohnanlage bestehend aus 5 Einzelbaukörpern mit insgesamt 60 Wohneinheiten errichtet werden, die auf einer gemeinsamen Tiefgarage mit begrünter und gärtnerisch gestalteter Dachfläche angeordnet sind und durch ihre unterschiedlichen Bauformen das Grundstück gliedern. Gleichzeitig werden damit auch unterschiedliche Wohnungsgrößen und -grundrisse für verschiedene Nutzergruppen (Familien, Singles, Senioren) angeboten, wobei die Dimensionierung der Gebäude durch die erforderlichen Mindestmaße funktionsgerechter Grundrisse bestimmt wird.

Punkthäuser

Auf dem westlichen Grundstücksteil sind drei Punkthäuser mit nahezu quadratischem Grundriss geplant. Die Wohnungen werden jeweils über ein zentrales, innenliegendes Treppenhaus mit Aufzugsanlage erschlossen. Die Zugänge der Punkthäuser befinden sich im nördlichen Gebäudereich und sind von außen über Treppen und barrierefreie Rampen vom Nordring her erreichbar.

Auf jeder Etage sind ein bis zwei Wohnungen mit Terrassen oder Balkonen vorgesehen. Jede Wohnung verfügt grundsätzlich über drei mit Fenstern versehene Fassaden. Die Wohn- und Aufenthaltsräume sind vorrangig nach Süden, Osten und Westen ausgerichtet werden. Insbesondere die Wohn-/ Essräume weisen sogar Fenster nach zwei unterschiedlichen Himmelsrichtungen auf (siehe nachfolgende Schemazeichnung: Wohnungsgrundrisse der Punkthäuser), je nach Lage mit Blick auf die „Grüne Mitte“, die auf dem begrüntem Tiefgaragendach entstehen wird.

Gebäudezeile und Winkelbaukörper

Auf dem östlichen Grundstücksteil sind zwei Wohngebäude geplant, die als Zwei-, Drei-, und Vierspänner organisiert sind. Alle Wohnungen haben großzügige Loggien bzw. Dachterrassen. Die künftigen BewohnerInnen gelangen über Treppen und barrierefreie Rampen zu den Hauseingängen mit dem jeweils dazugehörigen zentralen Treppenhaus und der Aufzugsanlage.

Der Zugang der Gebäudezeile befindet sich auf der östlichen Gebäudeseite und wird über den davor angeordneten Platz an der Werftstraße erschlossen. Der Zugang des Winkelbaus erfolgt über den zentralen Innenhof und kann über die Rampen- und Treppenanlagen am Nordring sowie auch der Werftstraße erschlossen werden.

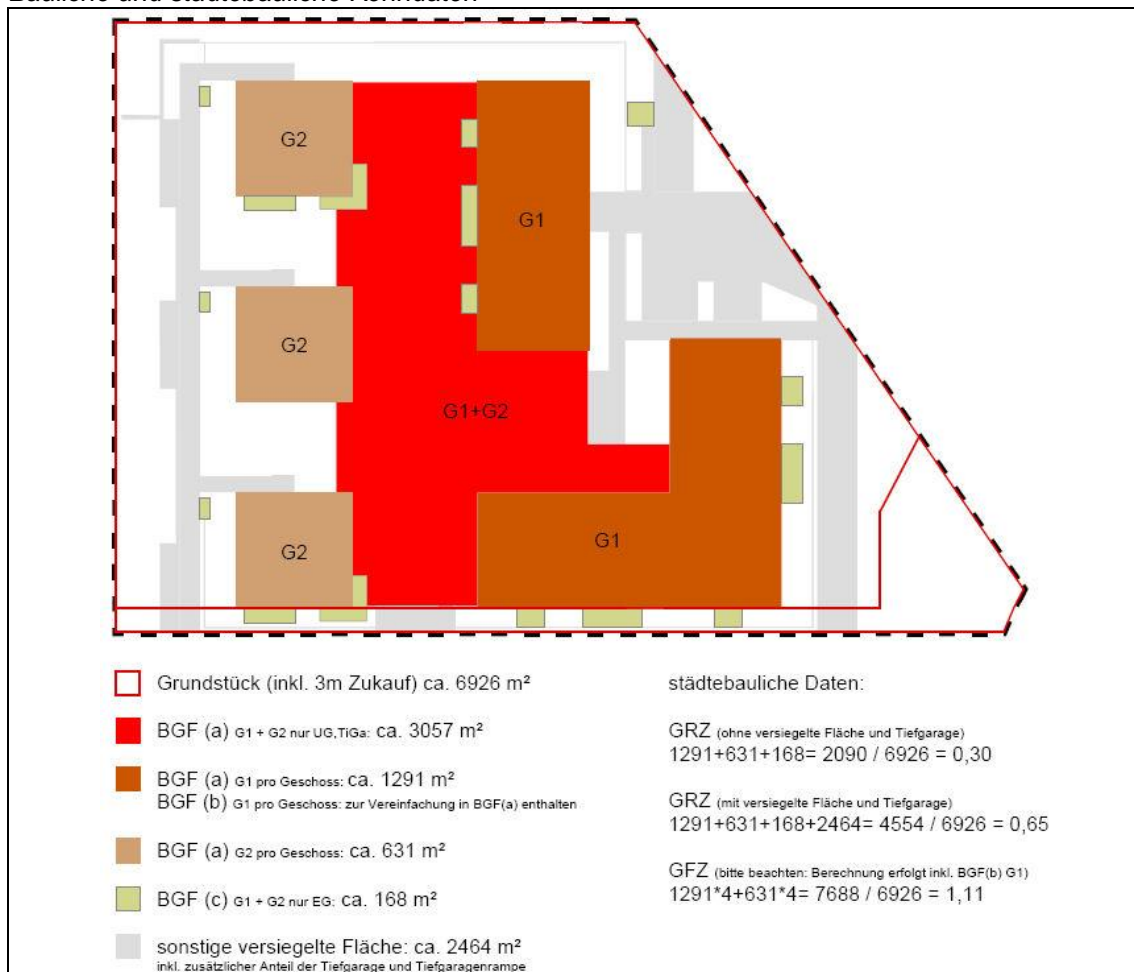
Die Wohnungen orientieren sich im Wesentlichen nach Westen, Süden und Osten. Die Mehrzahl der Wohnungsgrundrisse weist sogar Fenster nach zwei unterschiedlichen Himmelsrichtungen auf und ermöglicht damit ein „Durchwohnen“.

6.2 Maß der Nutzung

Die Gesamthöhe der Gebäude (Oberkante Attika) ist mit maximal 13,85 m bzw. 67,50 m üNN geplant. Der Erdgeschoss-Fußboden liegt, wegen des hohen Grundwasserstandes, ca. 0,85m über dem Straßenniveau des Nordring.

Die städtebaulichen Kenndaten (GRZ, GFZ) zu dem Bauvorhaben sind in der nachfolgenden zeichnerischen Übersicht veranschaulicht.

Bauliche und städtebauliche Kenndaten



Übersicht erstellt durch: generalPlan GmbH planning + construction management – Stand Juli 2012

GRZ (1) = überbaute Grundstücksfläche nach § 16 Abs. 2 BauNVO ohne versiegelte Flächen und Tiefgarage

GRZ (2) = überbaute Grundstücksfläche inklusive der Grundflächen von Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO (Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14, bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird)

Danach werden mit einer GRZ (1) von 0,30 bzw. einer GRZ (2) von 0,65 und einer GFZ von 1,11 die bisherigen Vorgaben des Bebauungsplanes Nr. 1479 zur baulichen Dichte (GRZ 0,8 und GFZ 1,6) durch die angestrebte Wohnnutzung deutlich unterschritten.

Lediglich die bisherige Festlegung zur Geschossigkeit (max. 3 Vollgeschosse) wird um 1 Vollgeschoss auf jetzt 4 Vollgeschosse erhöht. Diese Erhöhung ist jedoch städtebaulich vertretbar und gewollt, um

- das Bauvorhaben in seiner räumlichen Wirkung und Proportion an die im Norden und Osten entstandene Neubausubstanz der letzten Jahre anzugleichen und
- unter Berücksichtigung der innerstädtischen, gut erschlossenen Lage eine angemessene Verdichtung und wirtschaftliche Ausnutzung der Grundstücke zu erzielen.

6.3 Bauweise / Abstände auf demselben Baugrundstück

Bauweise

Die vorgesehene Bebauung sieht unter Beachtung des bereits beschriebenen Standortes sowie der zukünftigen Entwicklung des Gebietes und der daraus entstehenden Anforderungen eine eigenständige Struktur vor, die mit Ihren Bauformen einen markanten, neuen Ort schafft. Aufgrund der Orientierung der Geschossigkeit, Höhe und Dichte der neuen Bebauung im Kontext des Stadtraumes und der umgebenden Bebauung und den zuvor beschriebenen städtebaulichen Zielsetzungen finden in drei Bereichen geringfügige Unterschreitungen der Abstandsflächen innerhalb des Plangebietes statt.

Vorgesehen ist eine offene Bauweise. Hierbei sind entsprechend der Änderung der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) in der Bekanntmachung vom 12.04.2012 ab jetzt für die Beurteilung der Grenzabstände die neuen Bestimmungen zugrunde zu legen. Danach muss ein Grenzabstand von 0,5 H, mindestens jedoch 3 m eingehalten werden. Allerdings dürfen benachbarte Verkehrsflächen öffentlicher Straßen für die Bemessung des Abstandes bis zu ihrer Mittellinie dem Baugrundstück zugerechnet werden. Zwischen Gebäuden auf demselben Baugrundstück, die nicht unmittelbar aneinander gebaut sind, muss ein Abstand eingehalten werden, der so bemessen sein muss, als wenn zwischen ihnen eine Grenze verlief.

Übersichtsplan zu den Grenzabständen

(Abb. ohne Maßstab)



Übersicht erstellt durch: generalPlan GmbH planning + construction management – Stand Juli 2012
 Kartengrundlage: Stadtkarte, copyright Landeshauptstadt Hannover Geoinformation

Aus dem Übersichtsplan zu den Grenzabständen auf dem selben Baugrundstück wird deutlich, dass die Vorgaben mit 0,5 H zu den umgebenden Baugrundstücken zu allen Seiten hin eingehalten und z.T. sogar erheblich überschritten werden. Lediglich zwischen den Gebäuden innerhalb des Plangebietes finden in drei Bereichen geringfügige Unterschreitungen der Abstandsflächen statt.

Um die Frage der absehbaren Tageslichtversorgung trotz der teilweisen Unterschreitung der Gebäudeabstände innerhalb des neuen Baugebietes ausreichend überprüfen zu können, wurde ein Gutachten von Hon.-Prof. Dipl.-Ing. Axel Stockmar erarbeitet. Darin heißt es auszugsweise:

Tageslichtversorgung

Zur Beurteilung der Tageslichtversorgung im Sinne einer angemessenen Sichtverbindung zwischen Innen- und Außenraum (Ausblick durch hinreichend große Fenster) und einer ausreichenden Helligkeit (durch einen in seiner Größe definierten Tageslichtquotienten) kann die Normenreihe DIN 5034 „Tageslicht in Innenräumen“ herangezogen werden. Dabei sind nicht die Grenzabstände von entscheidender Bedeutung, sondern die realen Abstände und Höhen der wirksamen Verbauungen sowie die mittleren Reflexionsgrade der gesehenen Fassaden. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass bei Einhaltung der Grenzabstände eine normgerechte Tageslichtversorgung nach DIN 5034 nicht notwendigerweise gewährleistet ist.

Für zwei Wohnräume unterschiedlicher Größe (als Musterraum in einem Fall ein Wohnzimmer, im anderen Fall ein Schlaf-, Arbeits- oder Kinderzimmer repräsentierend) sollen

- die Tageslichtverhältnisse aufgezeigt werden, wie sie sich unter Beachtung der Grenzabstände nach der Niedersächsischen Bauordnung (n.F.) und unter der Annahme üblicher Fassadeneigenschaften nach DIN 5034 einstellen würden,
- die durch die Unterschreitung der Grenzabstände hervorgerufenen Minderungen der Tageslichtversorgung ermittelt werden und
- dargestellt werden, wie durch eine Erhöhung der mittleren Reflexionsgrade der Fassaden die Tageslichtversorgung wieder auf das ursprüngliche Niveau (bei Einhaltung der Grenzabstände) gebracht und somit die Minderung ausgeglichen werden kann. [...]



Musterraum 1-
Wohnzimmer (mittleres Punkthaus)



Musterraum 2-
Schlaf-, Arbeits- oder Kinderzimmer
(Winkelgebäude)

Zu berücksichtigende Parameter:

- Tageslichttechnische Grundlagen und Anforderungen
[...] Die Helligkeit in Wohnräumen, die von dem durch die Fenster eindringenden Tageslicht erzeugt wird, ist bei einseitiger Befensterung dann als ausreichend anzusehen, wenn der Tageslichtquotient D auf einer horizontalen Bezugsebene, gemessen in einer Höhe von 0,85 m über Fußboden in halber Raumtiefe und in 1 m Abstand von den beiden Seitenwänden im Mittel wenigstens 0,9 % und am ungünstigsten dieser Punkte wenigstens 0,75 % beträgt (Referenzpunkte).

- Tageslichtquotient
Der Tageslichtquotient ist für jeden Raumpunkt eine konstante Größe, d.h. er ist weder von der Tages- oder Jahreszeit noch von der Himmelsrichtung abhängig. Die durch direktes Sonnenlicht bewirkten Anteile bleiben unberücksichtigt. Die Minderungen durch Einflüsse wie z.B. der Verglasung, der Versprossung und der Verschmutzung werden durch entsprechende Korrekturfaktoren erfasst.

Der durch klar durchsichtige Verglasung (senkrecht stehendes Fenster) hindurch in einem Punkt erzeugte Tageslichtquotient D setzt sich zusammen aus dem direkt vom Himmel erzeugten Himmelslichtanteil, dem durch Reflexion an der Verbauung erzeugten Außenreflexionsanteil und dem durch Reflexion an den Rauminnenflächen erzeugten Innenreflexionsanteil [...].

- Einflussgrößen – Minderungsfaktoren
Nach DIN 5034-3 werden der Himmelslichtanteil und der Außenreflexionsanteil des Tageslichtquotienten zunächst unter Zugrundelegung der Rohbaumaße der Fensteröffnungen ermittelt. In einem zweiten Schritt wird die Lichtminderung durch Verglasung, Versprossung, Verschmutzung und nicht senkrechten Lichteinfall durch Multiplikation mit entsprechenden Minderungsfaktoren berücksichtigt. [...]

[...] In innerstädtischen, relativ eng bebauten Gebieten kann der durch Reflexionen an Verbauungen (gegenüberliegenden Fassaden) erzeugte Außenreflexionsanteil von besonderer Bedeutung sein, da er an den in der Norm DIN 5034-1 festgelegten Referenzpunkten in vielen Fällen den größten Beitrag liefert. Dieser Außenreflexionsanteil wird in seiner Höhe wesentlich vom mittleren Reflexionsgrad der Verbauungen bestimmt. Ohne spezielle Kenntnis ist der mittlere Reflexionsgrad der Verbauung nach der Norm DIN 5034-3 mit 0,2 anzunehmen.

Für eine genauere Betrachtung ist der mittlere Reflexionsgrad einer Fassade durch Flächen gewichtete Mittelung der Reflexionsgrade von lichtdurchlässigen (Fenster) und lichtundurchlässigen (z.B. helle Steine) Fassadenelemente zu bestimmen, da aufgrund der geometrischen Gegebenheiten eine unmittelbare Messung des Reflexionsgrades nicht möglich ist.

- Annahmen zur Verbauung
In der geplanten Neubebauung weisen einzelne Fassaden zueinander Abstände von minimal rund 11 m (Musterraum 1) bzw. 10 m (Musterraum 2) auf. Bei einer geplanten Gebäudehöhe von 13 m werden somit die Grenzabstände nach der NBauO (n.F.) teilweise unterschritten.

Unter idealisierten, aber den kritischsten Fall darstellenden Bedingungen der Annahme einer gleichmäßigen Verbauung, d.h. einer unendlich langen Parallelverbauung konstanter Höhe, hier 13 m, wird am Beispiel der Musterräume 1 und 2 der Einfluss des Verbauungsabstand auf die Tageslichtversorgung untersucht. Dabei wird jeweils in Spalte 2 der beiden nachfolgenden Tabellen ein Verbauungsabstand von 13 m als Referenzabstand betrachtet, dieser Verbauungsabstand entspricht der Einhaltung des Grenzabstands nach der NBauO (n.F.).

Nach DIN 5034-3 wird standardmäßig davon ausgegangen, dass der mittlere Reflexionsgrad der zu berücksichtigenden Verbauung (Fassaden) einen Wert von 0,20 aufweist. Da für

die in größerem Abstand von den Fenstern gelegenen Referenzpunkte nach DIN 5034-1 der Außenreflexionsanteil für das direkt einfallende Tageslicht von entscheidender Bedeutung ist, soll durch die Betrachtung von erhöhten mittleren Reflexionsgraden die Möglichkeit aufgezeigt werden, wie durch hellere Fassadengestaltung die Minderung der Tageslichtversorgung (bei einer leichten Unterschreitung der Grenzabstände) ausgeglichen werden kann.

Als realistische Werte der mittleren Reflexionsgrade der angenommen helleren Fassaden sollen hier Reflexionsgrade von 0,30 und 0,40 Anwendung finden. Die hierfür erforderlichen mittleren Reflexionsgrade der lichtundurchlässigen Fassadenanteile lassen sich aus der Flächen gewichteten Mittelung der Reflexionsgrade der lichtdurchlässigen (Fenster) und der lichtundurchlässigen (z.B. helle Steine) Fassadenelemente zu bestimmen.

[...] In den Tabellen 1 (für den Musterraum 1) und 2 (für den Musterraum 2) sind die unter den beschriebenen Bedingungen an den Referenzpunkten berechneten Tageslichtquotienten D und die mittleren Tageslichtquotienten zusammengestellt. [...] Für den Musterraum 1 werden die Tageslichtquotienten an drei Referenzpunkten angegeben, für den Musterraum 2 nur für zwei Referenzpunkte. [...]

Tabelle 1: Musterraum 1, mittlere Tageslichtquotienten und Tageslichtquotienten an den Referenzpunkten nach DIN 5034-1 für verschiedene Verbauungsabstände bei konstanter Verbauungshöhe von 13 m

Verbauungsabstand	13 m Einhaltung der Grenzabstände nach der NBauO (n.F.)	11 m Unterschreitung der Grenzabstände nach der NBauO (n.F.)		
Mittlerer Reflexionsgrad der Fassaden	0,20	0,20	0,30	0,40
Musterraum 1 im Erdgeschoss ohne Berücksichtigung des Innenreflexionsanteils				
Mittlerer Tageslichtquotient (%)	2,5	2,2	2,4	2,5
Tageslichtquotient an den Referenzpunkten (%)	0,40/ 0,15 / 3,7	0,29/ 0,15 / 3,0	0,43/ ,023 / 3,4	0,57/ 0,31 / 3,7
Musterraum 1 im Erdgeschoss mit Berücksichtigung des Innenreflexionsanteils				
Mittlerer Tageslichtquotient (%)	2,8	2,5	2,7	2,9
Tageslichtquotient an den Referenzpunkten (%)	0,75/ 0,49 / 4,0	0,60/ 0,46 / 3,3	0,79/ 0,58 / 3,7	0,98/ 0,70 / 4,1
Musterraum 1 im 1. Obergeschoss ohne Berücksichtigung des Innenreflexionsanteils				
Mittlerer Tageslichtquotient (%)	3,2	2,9	3,0	3,1
Tageslichtquotient an den Referenzpunkten (%)	0,97/ 0,18 / 5,8	0,72/ 0,17 / 5,2	0,83/ 0,26 / 5,4	0,94/ 0,34 / 5,7
Musterraum 1 im 1. Obergeschoss mit Berücksichtigung des Innenreflexionsanteils				
Mittlerer Tageslichtquotient (%)	3,6	3,3	3,4	3,6
Tageslichtquotient an den Referenzpunkten (%)	1,42/ 0,61/ 6,2	1,13/ 0,56 / 5,5	1,28/ 0,69 / 5,8	1,43/ 0,81 / 6,1

Tabelle 2: Musterraum 2, mittlere Tageslichtquotienten und Tageslichtquotienten an den Referenzpunkten nach DIN 5034-1 für verschiedene Verbauungsabstände bei konstanter Verbauungshöhe von 13 m

Verbauungsabstand	13 m Einhaltung der Grenzabstände nach der NBauO (n.F.)	10 m Unterschreitung der Grenzabstände nach der NBauO (n.F.)		
Mittlerer Reflexionsgrad der Fassaden	0,20	0,20	0,30	0,40
Musterraum 2 im Erdgeschoss ohne Berücksichtigung des Innenreflexionsanteils				
Mittlerer Tageslichtquotient (%)	2,3	1,9	2,1	2,2
Tageslichtquotient an den Referenzpunkten (%)	0,94 / 0,83	0,41 / 0,36	0,62 / 0,54	0,82 / 0,72
Musterraum 2 im Erdgeschoss mit Berücksichtigung des Innenreflexionsanteils				
Mittlerer Tageslichtquotient (%)	2,6	2,2	2,4	2,6
Tageslichtquotient an den Referenzpunkten (%)	1,24 / 1,13	0,66 / 0,61	0,92 / 0,83	1,17 / 1,06
Musterraum 2 im 1. Obergeschoss ohne Berücksichtigung des Innenreflexionsanteils				
Mittlerer Tageslichtquotient (%)	2,8	2,4	2,6	2,7
Tageslichtquotient an den Referenzpunkten (%)	1,65 / 1,46	1,12 / 1,0	1,27 / 1,12	1,41 / 1,25
Musterraum 2 im 1. Obergeschoss mit Berücksichtigung des Innenreflexionsanteils				
Mittlerer Tageslichtquotient (%)	3,2	2,7	2,9	3,1
Tageslichtquotient an den Referenzpunkten (%)	2,0 / 1,83	1,44 / 1,30	1,62 / 1,47	1,8 / 1,63

Zusammenfassende Ergebnisbetrachtung zur Tageslichtversorgung:

In der geplanten Neubebauung im Bereich Nordring Yachthafen weisen einige Fassaden der viergeschossigen Gebäude zueinander Abstände auf, die geringer sind als die vorgesehenen Grenzabstände nach der NBauO (weniger als 1/2 H). Wird zur Bewertung der Tageslichtversorgung das Verfahren nach der Norm DIN 5034-1 und als Vergleichsbasis die Tageslichtversorgung bei Einhaltung der Grenzabstände herangezogen, so führt hier für den angenommenen kritischen Fall einer beliebig ausgedehnten Verbauung die Unterschreitung der Grenzabstände zu einer messbaren Minderung der Tageslichtversorgung in den untersuchten Musterräumen 1 und 2.

Für die als im ersten Obergeschoss gelegen angenommenen Musterräume ergibt sich eine Tageslichtversorgung, die der für die gleichartigen Musterräume im Erdgeschoss bei Einhaltung der Grenzabstände entspricht (der verminderte Verbauungsabstand wird durch die geringere

wirksame Verbauungshöhe ausgeglichen). Unter diesem Aspekt kann die Tageslichtversorgung für die Musterräume im ersten Obergeschoss als unkritisch betrachtet werden.

Um auch für die als im Erdgeschoss gelegenen Musterräume eine Tageslichtversorgung zu ermöglichen, die der bei Einhaltung der Grenzabstände entspricht, ist es erforderlich, die mittleren Reflexionsgrade der wirksamen Verbauungsfassaden gegenüber den standardmäßigen Werten zu erhöhen. Bei einem mittleren Reflexionsgrad der Fassaden von wenigstens 0,30, besser jedoch 0,40 kann davon ausgegangen werden, dass die durch die Unterschreitung der Grenzabstände bedingte Minderung der Tageslichtversorgung soweit ausgeglichen werden kann, dass sie der Tageslichtversorgung bei Einhaltung der Grenzabstände entspricht. (siehe hierzu auch Pkt. 6.4 und Vorhabenbeschreibung)

Abstände auf demselben Baugrundstück

Die geringfügigen Unterschreitungen der Abstandsflächen sind im Sinne des § 66 Abs. 1 NBauO n.F. (Abweichungen) aufgrund der gestalterischen Ziele des Gesamtprojektes, der Ergebnisse des Lichtgutachtens und der folgenden Aspekte als bauordnungsrechtlich vertretbar einzustufen:

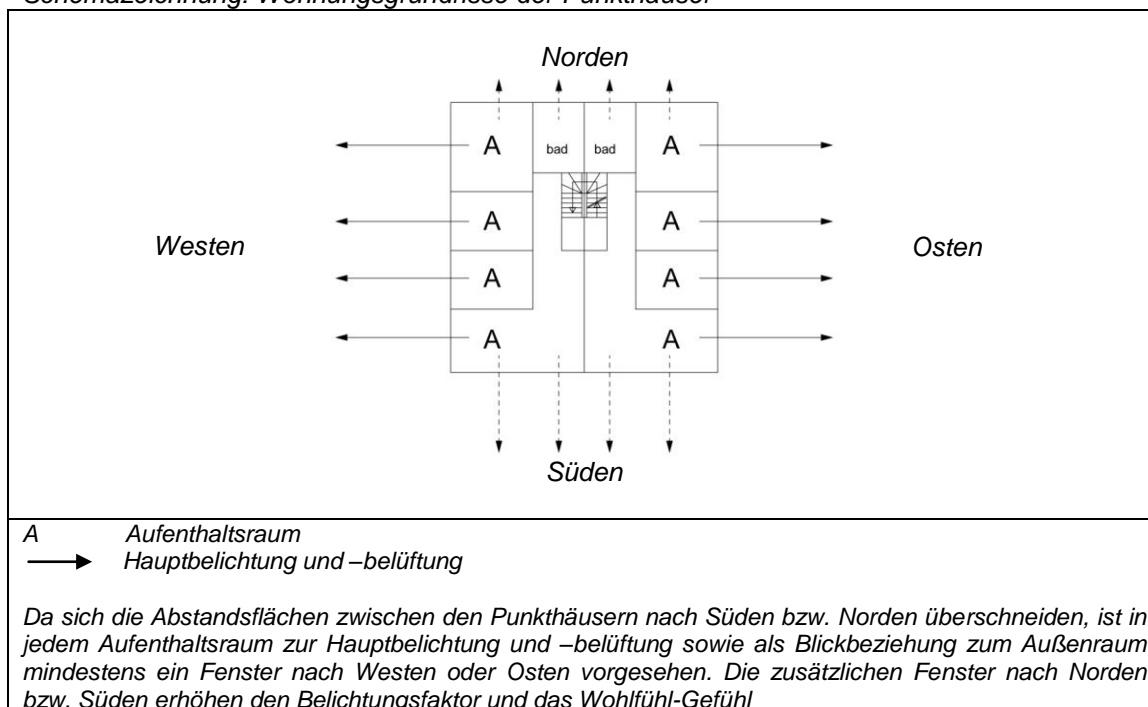
- Mit der Konversion des ehemaligen Gewerbegebietes in ein Wohngebiet wird die Aufwertung eines gut erschlossenen Quartiers verfolgt. Der Bereich Lister Yachthafen weist aufgrund seiner Zentralität, der exponierten Lage in unmittelbarer Nähe zum Mittellandkanal mit Hafenumfeld und den guten Naherholungsmöglichkeiten eine hohe Standortqualität auf. Die Entwicklung dieses Wohnquartiers ist geeignet, den Bereich am Yachthafen als attraktiven Wohnstandort nachhaltig zu etablieren, die bereits an der Werftstraße bestehende Wohnbebauung sowie das Wohnungsangebot in der Landeshauptstadt zu ergänzen. Es wird somit ein Beitrag zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung geleistet der mit seinen architektonischen Qualitäten ein wichtiger Baustein für die Stadtentwicklung in Hannover leistet.
- Mit der angestrebten urbanen Dichte entsteht ein Gebäudeensemble, bei dem unterschiedliche stadträumliche Qualitäten mit einem Wechselspiel zwischen Enge und Weite herausgebildet werden. Die hierfür erforderliche Stellung der Gebäude auf dem Grundstück und ihre Zuordnung zueinander wird zur Verwirklichung der vorab beschriebenen besonderen baugestalterischen und städtebaulichen Absichten durch den Vorhaben- und Erschließungsplan abschließend fixiert und ist damit zwingend einzuhalten, führt jedoch zu geringfügigen Abweichung von den Abstandsvorschriften bei den Gebäuden untereinander.
- Mit dem Maß der baulichen Nutzung werden die bisherigen Vorgaben des Bebauungsplanes Nr. 1479 deutlich unterschritten, so dass die mögliche Baumasse auf dem Grundstück reduziert wird.
- Hinsichtlich der Höhenentwicklung fügt sich das geplante Vorhaben in die nördlich und östlich angrenzend Neubebauung der letzten Jahre ein (Gebäudehöhen von 68,77 m ü.NN im Norden und bis 66,97 m ü.NN. im Osten). Mit der Festlegung auf 67,50 m ü.NN. sind die Gebäudehöhen für das Bauvorhaben festgelegt und zwingend einzuhalten. Dies entspricht einer 4-geschossigen Bebauung mit Gebäudehöhe von ca. 13,85 m.
- Die zusammenhängenden gemeinschaftlichen Grün- und Freiflächen zwischen den Gebäuden sind ausreichend dimensioniert, so dass für die Wohnungen eine hohe Aufenthalts- und Wohnumfeldqualität gesichert wird. Mit der angestrebten hochwertigen und abwechslungsreichen gärtnerischen Gestaltung wird gleichzeitig auch eine Abgrenzung der privaten Freisitze und Terrassen von den Gemeinschaftsflächen des Bauvorhabens und von den angrenzenden öffentlichen Flächen ermöglicht.
- Trotz der verringerten Abstände ist eine gute Belüftung sowie Belichtung und Besonnung der vorrangig nach Süden, Osten und Westen ausgerichteten Wohn- und Aufenthaltsräume gewährleistet, zumal insbesondere die Wohn-/ Essräume in der Mehrzahl der Wohnungsgrundrisse Fenster nach zwei unterschiedlichen Himmelsrichtungen aufweisen und damit ein „Durchwohnen“ ermöglicht wird. Wie z.B. bei: a) Punkthäuser: Wohn-/ Essbereich mit Fenstern nach Westen oder Osten und zusätzlich jeweils auch nach Süden – siehe hierzu auch die nachfolgende Schemazeichnung zu den Wohnungsgrundrissen / b) Längs- und Winkelbau: Wohn-/ Essbereich mit Fenstern nach Süden und Südwesten / nach Südosten und Westen / nach Südwesten und Nordosten). Alle Wohneinheiten der Punkthäuser verfügen grundsätzlich über drei mit Fenstern versehene Außenwände über die die Belichtung erfolgt.

- Durch die offene Bauweise und die unterschiedlichen Größen der Baukörper entstehen ausreichende Lichtkorridore, die auch bei tiefstehender Sonne eine Belichtung der Aufenthaltsräume gewährleisten.
- Durch die hellen Fassaden mit einem Reflexionsgrad von 0,30 bis 0,40 werden ausreichende Belichtungsverhältnisse erzielt.
- Ergänzend zu den vorstehenden Maßnahmen soll der betroffene Raum im Winkelgebäude (Musterraum 2) zusätzlich ein Fenster in der Nordfassade erhalten. Diese Forderung der Bauordnung wird im Rahmen des Bauantrages weiter konkretisiert.
- Die Privatsphäre der Bewohner wird trotz der teilweise verringerten Abstände nicht gestört, weil in den Bereichen mit den reduzierten Abständen gegenüber den Wohn- und Aufenthaltsräumen i.d.R. Nebenräume angeordnet sind, die nicht dem dauernden Aufenthalt dienen (wie z.B. Bäder)
- Die für die Flucht- und Rettungswege benötigten Flächen werden dauerhaft freigehalten.
- Nachbarliche Belange werden nicht beeinträchtigt.

Aufgrund dieser aufgezählten Aspekte und der angestrebten Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes sind die Abweichungen bezüglich der öffentlichen Belange, insbesondere den öffentlich-rechtlich geschützten nachbarlichen Belange, vereinbar.

Mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan werden die neuen Baukörper auf dem Baugrundstück räumlich eindeutig fixiert und auch die Abmessungen sowie die Höhenentwicklung festgelegt. Diese Vorgaben, die mit dem Satzungsbeschluss städtebauliches Planungsrecht schaffen, sind den Festsetzungen von Baulinien und der zwingenden Einhaltung der Anzahl der Vollgeschosse bzw. der vorgegebenen Gebäudehöhen gleichzusetzen.

Schemazeichnung: Wohnungsgrundrisse der Punkthäuser



Fazit

Unter Berücksichtigung des lichttechnischen Gutachtens und der eingangs aufgezählten allgemeinen und städtebaulichen Einzelaspekte wird deutlich, dass durch die Unterschreitung der baurechtlich erforderlichen Abstände zwischen den 3 Punkthäusern sowie zwischen dem Langhaus und dem Winkelgebäude die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse nicht beeinträchtigt werden. Somit sind die Voraussetzungen für entsprechende Abweichungen von den gesetzlich vorgegebenen Abständen auf der Grundlage des § 66 Abs. 1 der NBauO gegeben und eine Umsetzung der städtebaulich gewünschten Konzeption eines neuen Wohngebietes möglich.

6.4 Gestaltungskonzept

Alle geplanten Gebäude werden in kompakter Bauweise ohne erhebliche Vor- und Rücksprünge oder den Versatz von Gebäudeteilen errichtet, so dass der Energieverbrauch reduziert wird. Weiterhin wird durch die Ausrichtung der Terrassen und Balkone sowie der Aufenthaltsräume mit ihren großen Fensterflächen zur Sonne eine Passivnutzung der Sonnenenergie unterstützt.

Als oberer Abschluss der Gebäude sind Flachdächer vorgesehen. Für diese Flächen ist unter Berücksichtigung der ökologischen Zielsetzungen der Stadt Hannover eine extensive Begrünung vorgesehen.

Die individuell gestalteten Fassaden der einzelnen Baukörper werden durch die Wahl des gemeinsamen, charakteristischen Werkstoffes Klinker/Ziegel optisch zu einem Quartier zusammengefasst. Die Oberfläche bzw. der Reflexionsgrad der Klinker/Ziegel berücksichtigt die Ergebnisse des Gutachtens zur Tageslichtversorgung. Kombiniert wird dieser Werkstoff mit darauf abgestimmten Fassadenmaterialien. Die einheitliche Traufhöhe unterstreicht diesen gemeinsamen Charakter und fügt das Quartier gleichzeitig harmonisch in die umgebende Bebauung ein.

Die Fenster des mittig angeordneten Punkthauses werden durch Faschen eingefasst. Die äußeren beiden Punkthäuser erhalten Lochfassaden mit bodentiefen Fenstern und Fenstern mit massiver Brüstung. Versetzte Balkone umspielen diese drei Baukörper.

Bei den beiden Geschosßbauten im östlichen Abschnitt des Plangebietes wird die Fassadengestaltung durch die integrierten Loggien und Dachterrassen mit geputzten Faschen aufgelockert und weist dadurch ein zeitgemäßes Erscheinungsbild auf. Innerhalb der Fassaden- und Fensteröffnungen sind anteilig Putzflächen vorgesehen.

6.5 Erschließung

Die Einbeziehung öffentlicher Verkehrsflächen in den Vorhaben- und Erschließungsplan ist nicht erforderlich, da die verkehrliche Grundstücksanbindung bereits über den Nordring und die Werftstraße gesichert ist.

Stattdessen kann die bisher im geltenden Bebauungsplanes Nr. 1479 ausgewiesene Verkehrsfläche „Nordring“ reduziert werden, weil das mit der Stadt Hannover abgestimmte Konzept für den geplanten Ausbauquerschnitt der Straße Nordring künftig nur noch von einer Gesamtbreite von 17 m ausgeht. Die dabei entstehende Restfläche in einer Breite von 3 m wird, bezogen auf den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes, von der Stadt Hannover an den Vorhabenträger veräußert und dem zukünftigen Wohngrundstück zugeschlagen. Dies entspricht einer Fläche von ca. 335 m².

Dieser abgestimmte Ausbauquerschnitt für den Nordring wurde in den Vorhaben- und Erschließungsplan als Hinweis zeichnerisch übernommen, er bildet auch die Basis für die Vereinbarungen im Durchführungsvertrag. Entsprechend dieser Regelungen verpflichtet sich der Investor die an den VEP direkt angrenzenden Seitenräume nördlich der künftigen Fahrspur (Gehweg, Grünstreifen mit Einzelbäumen, Längsparkplätze) auf einer Länge von ca. 110 m auszubauen. Diese Maßnahme wird auf die Erschließungskosten angerechnet.

Grundstückszufahrten

Die geplante Fahr-Erschließung der baulichen Anlagen erfolgt vorrangig vom Nordring aus. Hier befindet sich die Zufahrt zur Tiefgarage (TG), die über eine gedeckelte Rampe angefahren wird und über Zugänge zu allen Gebäuden der Gesamtanlage verfügt. In dieser TG werden die notwendigen Einstellplätze (ca. 60 St) nachgewiesen. Die zweite Zufahrt vom Nordring aus verläuft parallel zur Westgrenze des Plangebietes und sichert die ebenerdige Zuwegung zu den drei Punkthäusern. Sie dient zugleich auch als Feuerwehrezufahrt. Die dritte Zufahrt vom Nordring aus dient nur als Feuerwehrezufahrt in liegt östlich des Rechteckbaus.

Eine weitere Feuerwehzufahrt ist von der Wertstraße aus vorgesehen, die mit der Zufahrt zu 4 weiteren ebenerdigen Einstellplätzen kombiniert ist. Von diesen Stellplätzen werden 2 Stück behindertengerecht ausgeführt.

Fahrradständer

Die Fahrradstellplätze der Bewohner sind in den Untergeschossen der jeweiligen Wohngebäude untergebracht. Darüber hinaus werden weitere Fahrradbügel vor den jeweiligen Hauseingängen vorgesehen (für Besucher, kurzzeitiges Abstellen).

Müllsammelstationen

Alle Müllsammelstationen sind im Lageplan zum Vorhaben- und Erschließungsplan als "WWS" - Wertstoffsammelstation gekennzeichnet. Für die Geschosswohnungsbauten sind zwei zur Wertstraße orientierte Standorte mit Transportwegelänge unter 15 m vorgesehen. Für die Punkthäuser sind drei Stationen jeweils in der Nähe der Hauseingänge angeordnet, die vom Nordring her zu erreichen sind und z.T. Transportwegelänge über 15 m aufweisen.

Übersichtsplan zu den Feuerwehraufstellflächen

(Abb. ohne Maßstab)



Übersicht erstellt durch: generalPlan GmbH planning + construction management – Stand Juli 2012
 Kartengrundlage: Stadtkarte, copyright Landeshauptstadt Hannover Geoinformation

6.6 Rettungswege

Für jede Wohneinheit (WE) der geplanten Wohngebäude ist der zweite Rettungsweg sichergestellt. Da es sich um viergeschossige Gebäude handelt, bei denen Aufenthaltsräume von Wohnungen auch mehr als 7 m über Gelände liegen, sind diese Räume mit Hubrettungsgeräten der Feuerwehr anleiterbar. Dieses wird über die Feuerwehrezufahrten parallel zur Westgrenze des Plangebietes und über die eingeplanten Aufstellflächen an der Werftstraße sowie über den Straßenraum Nordring gewährleistet. Diese Flächen wurden bereits im Vorfeld mit dem zuständigen Fachbereich abgestimmt und werden zum Bauantrag entsprechend dem nachfolgenden Übersichtsplan als Nachweis mit eingereicht. (siehe hierzu Übersichtsplan zu den Feuerwehraufstellflächen)

Durch die Wahl der Baumstandorte und regelmäßige Baumpflegearbeiten wird die Anleiterfähigkeit der Wohneinheiten dauerhaft gesichert.

6.7 Freiflächengestaltung/ Baumschutzsatzung

Mit der Freiflächengestaltung wird eine Begrünung und Gliederung des Grundstückes sowie der angrenzenden Freiflächen angestrebt, die einerseits die optische Einbindung des Vorhabens in den bestehenden bebauten Siedlungsbereich unterstützt und andererseits durch den gezielten Einsatz unterschiedlicher Materialien die Abgrenzung der verschiedenen Nutzungsbereiche auf dem Grundstück betont.




Alle Pflanz- und sonstigen Maßnahmen, die auf den öffentlichen Flächen bzw. in den angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen geplant sind, erfolgen in Abstimmung mit den zuständigen Stellen der Landeshauptstadt Hannover.

Neuanpflanzungen nach Baumschutzsatzung

Das Plangebiet weist trotz des hohen Versiegelungsgrades einige Gehölzbestände entlang der Werftstraße und zu dem Nachbargrundstück im Norden sowie auch Einzelbaumstandorte zwischen dem Gebäudebestand auf. Es handelt sich dabei um eine Mischung überwiegend heimischer Bäume, teilweise mit Strauchbeständen im Unterwuchs. Im nordwestlichen Bereich sind eine ortsbildprägende Robinie und am Nordring eine markante Birke hervorzuheben.

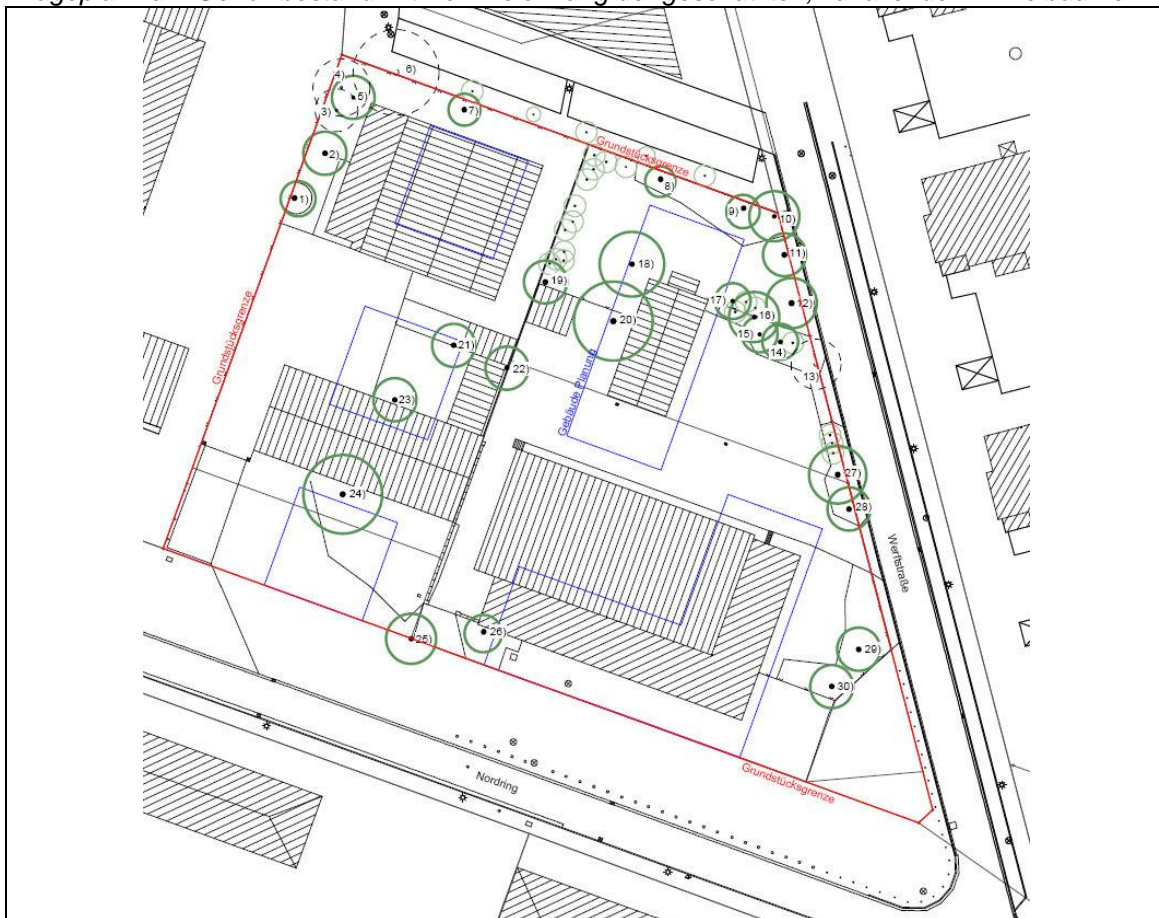
Aus diesem Gehölzbestand sind insgesamt 30 Bäume nach der Baumschutzsatzung der Stadt Hannover als „geschützt“ einzustufen (siehe Gehölzliste auf der nachfolgenden Abbildung), von denen aber 26 Bäume für die Umsetzung der Planung gefällt werden müssen. Erhalten werden können zwei Waldkiefern (*Pinus sylvestris*) und die Robinie (*Robinia pseudoacacia*) in der nordwestlichen Ecke des Baugrundstückes sowie ein Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) an der Werftstraße.

Die Robinie ist ein Grenzbaum und gem. der Forderung des FB Umwelt und Stadtgrün zu erhalten. Die baulichen Maßnahmen im direkten Bereich der Robinie sind mit dem FB Umwelt und Stadtgrün vorabgestimmt und werden bei der weiteren Konkretisierung präzisiert.

Gehölzliste			
	Bäume nicht geschützt		
	Bäume zur Fällung beantragt laut Baumschutzsatzung der LHH geschützt		
1)	Prunus spec. (mehrst.)	StU ca.: 80cm	
2)	Picea abies	StU ca.: 140cm	
5)	Pinus sylvestris	StU ca.: 65cm	
7)	Prunus spec.	StU ca.: 60cm	
8)	Amelanchier lamarckii (mehrst.)	StU ca.: 85cm	
9)	Taxus baccata (mehrst.)	StU ca.: 75cm	
10)	Carpinus betulus	StU ca.: 80cm	
11)	Pinus sylvestris	StU ca.: 140cm	
12)	Corylus columna (mehrst.)	StU ca.: 200cm	
14)	Pinus sylvestris	StU ca.: 95cm	
15)	Sorbus aucuparia	StU ca.: 75cm	
16)	Acer pseudoplatanus	StU ca.: 100cm	
17)	Abies alba	StU ca.: 65cm	
18)	Pinus sylvestris	StU ca.: 140cm	
19)	Taxus baccata (mehrst.)	StU ca.: 70cm	
20)	Larix decidua	StU ca.: 200cm	
21)	Acer pseudoplatanus (mehrst.)	StU ca.: 150cm	
22)	Acer pseudoplatanus	StU ca.: 100cm	
23)	Salix caprea (mehrst.)	StU ca.: 130cm	
24)	Salix caprea	StU ca.: 140cm	
25)	Acer platanoides	StU ca.: 115cm	
26)	Sorbus aucuparia (mehrst.)	StU ca.: 130cm	
27)	Acer pseudoplatanus	StU ca.: 170cm	
28)	Sorbus aucuparia	StU ca.: 95cm	
29)	Taxus baccata (mehrst.)	StU ca.: 65cm	
30)	Betula pendula	StU ca.: 120cm	
	Bäume Erhalt		
3)	Pinus sylvestris	StU ca.: 90cm	
4)	Pinus sylvestris	StU ca.: 95cm	
6)	Robinia pseudoacacia	StU ca.: 260cm	
13)	Acer pseudoplatanus (mehrst.)	StU ca.: 190cm	

(erstellt von dem Büro Lohaus - Carl – Landschaftsarchitektur, Stand Februar 2012)

Lageplan zum Gehölzbestand mit Kennzeichnung der geschützten, zu fällenden Einzelbäume



(erstellt von dem Büro Lohaus - Carl – Landschaftsarchitektur, Stand Februar 2012, Abb. ohne Maßstab)

Freiflächenplanung

(Abb. ohne Maßstab)



Freiflächenplan

Kartengrundlage: Stadtkarte 1: 1000 © Landeshauptstadt Hannover Geoinformation



Legende

Neubau	Böschung	Bäume Bestand
Geschosszahl	Hecke	Bäume Fällung (nicht geschützt)
Wertstoffsammelstelle	Begrünte Dachfläche	Bäume Fällung (geschützt)
Private Terrassen/Balkone	Spielplatz	Aesculus carnea `Briotti` STU 20-25
Befestigte Flächen	Strauchpflanzung	Prunus avium `Plena` STU 20-25
Schotterrasen	Rasen	Sorbus domestica STU 20-25
Beabsichtigte Aufteilung der Straßenverkehrsfläche (Sie ist nicht Gegenstand dieses Rechtssetzungsverfahrens)		Syringa vulgaris Halbstämme STU 16-18

(erstellt von dem Büro Lohaus - Carl – Landschaftsarchitektur , Stand Juli 2012)

Als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die 26 zur Fällung beantragten und nach Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Hannover (LHH) geschützten Bäume sollen folgende Pflanzungen vorgenommen werden:

- Auf dem Baugrundstück:
 - 8x gefülltblühende Vogel-Kirsche – *Prunus avium* `Plena` (Stammumfang 20-25)
 - 10x Speierling – *Sorbus domestica* (Stammumfang 20-25)
 - 7x Flieder – *Syringa vulgaris* (Halbstämme, Stammumfang 16-18)
- Als Straßenbaum auf dem südlich angrenzenden Grundstück der LHH (in der Verkehrsfläche „Nordring“):
 - 9x Scharlach-Roskastanie – *Aesculus x carnea* `Briotti` (Stammumfang 20-25)

Die Straßenbäume werden innerhalb des Grünstreifens, der den öffentlichen Fußweg gegenüber den Parkplätzen abgrenzt, gepflanzt (siehe Abbildung - Freiflächenplanung).

Zusätzlich zu diesen neuen Baumstandorten wird eine gärtnerische Gestaltung auf dem Grundstück mit einer niedrigen Bepflanzung aus unterschiedlichen Sträuchern, Bodendeckern und Rasenflächen sowie Aufenthalts- und Spielflächen mit Sitzmöglichkeiten vorgesehen. In diese Gestaltung eingebunden werden auch die drei Bestandsbäume im Nordwesten des Plangebietes (Robinie, zwei Waldkiefern - *Pinus sylvestris*) sowie ein mehrsämmiger Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) an der Werftstraße. Die gegenüber dem Straßenniveau erhöhten Gebäude sowie der Tiefgaragendeckel werden mit Betonwinkelstützmauern eingefasst, die an der West-, Ost- und Südgrenze mit einer geschnittenen ca. 1,60 m hohen Hainbuchenhecke kaschiert werden.

Spielplatzflächen

Die im Freiflächenplan dargestellte Spielfläche mit ca. 112 m² (ohne umgebende Eingrünung) im Südosten des neuen Baugrundstückes erhält wegen der großen Entfernung zu dem nächsten öffentlichen Spielplatz (ca. 750 m Fußwegentfernung an der Boelkestraße) eine Spielgeräteausrüstung, die auch für Kinder über das Kleinkindalter hinaus einen Spielanreiz bietet. Eine Eingrünung gegenüber den angrenzenden privaten und öffentlichen Flächen schirmt den Spielplatzbereich ab, bietet aber gleichzeitig genügend Einsehbarkeit.

Zusätzlich werden im unmittelbaren Wohnumfeld auf der Plateaufläche im Inneren der Wohnbebauung (begrünte und gärtnerisch angelegte Fläche auf dem Tiefgaragendach) auch Kleinkindspielflächen und Spielelemente angeboten. Damit wird den Ansprüchen an eine Spielplatzversorgung ausreichend Rechnung getragen.

Oberflächenmaterialien

Befestigte Wege- und Platzflächen werden mit Pflaster bzw. Plattenmaterial ausgebildet. Die Feuerwehrezufahrten und Aufstellflächen werden als Schotterrasen ausgeführt.

Die öffentlichen Flächen zur Tiefgarageneinfahrt werden in Abstimmung mit dem FB Tiefbau hergestellt. Die Rampe der Tiefgarageneinfahrt erhält eine Asphaltfläche.

Dachflächen

Die Flachdächer der Wohngebäude werden extensiv begrünt, was einer Fläche von ca. 1.400m² entspricht.

Die Zu- und Ausfahrtsrampe der Tiefgarage wird aus Schallschutzgründen baulich umschlossen, diese Dachfläche erhält ebenfalls eine extensive Begrünung.

Die Flächen auf der Tiefgarage selbst werden, soweit sie nicht für die Zugänge zu den Wohnungen gepflastert sind, in die gärtnerische Gesamtgestaltung des Grundstücks mit einbezogen und u.a. auch mit heimischen Sträuchern und Bodendeckern sowie Einzelbäumen bepflanzt.

6.8 Energiekonzept / Ökologische Standards

Am 17.04.2012 hat eine Beratung des Investors durch die Klimaschutzleitstelle der Stadt Hannover und proKlima stattgefunden. Die Ergebnisse des Beratungsgespräches sind in einem Protokoll dokumentiert und werden in den Durchführungsvertrag mit aufgenommen. Hinsichtlich der energetischen Maßnahmen verpflichtet sich der Investor unter Berücksichtigung der Zielvorgaben durch die Stadt Hannover zur Verminderung der CO₂-Emissionen folgendes umsetzen:

- Die Wärmeversorgung erfolgt über Fernwärme. Sollte dies wirtschaftlich nicht vertretbar sein, erfolgt die Wärmebereitstellung über Kraft-Wärmekopplung als Blockheizkraftwerk.
- Energetisch werden die Gebäude so ausgebildet, dass ein 15% geringerer Transmissions-Wärmeverlust (H_T') sowie ein 15% geringerer Jahres-Primärenergiebedarf (Q_P) als die errechneten Werte für das Referenzgebäude nach Tabelle 1 der EnEV 2009 erreicht werden.
- Die Flachdächer der Wohngebäude werden extensiv begrünt.

Da die Dächer, insbesondere die der beiden größeren Mehrfamilienhäuser hinsichtlich ihrer Ausrichtung und Größe für eine Photovoltaik - Nutzung geeignet sind, sollen diese Dachflächen auch interessierten Photovoltaik- Betreibern angeboten werden. Eine entsprechende Nutzung durch den Vorhabenträger selbst ist jedoch nicht vorgesehen.

7.0 Umweltbelange

7.1 Kampfmittel

Für den Bebauungsplan Nr. 1479 wurde 1996 im Rahmen der Orientierenden Untersuchung aus Sicherheitsgründen eine Kampfmittelsondierungen durchgeführt, mit folgendem Ergebnis:

Kampfmittelbeseitigung

Bezirk H-1484; Karte/Blatt 3524/23; Schreiben GEO-Data, Carl-Zeiss-Str. 2, 3008 Garbsen 4; vom 24.05.93; Luftbildauswertung am 01.06.93

- Bombardierung/ Kriegseinwirkungen im Planungs-, Grundstücks- und Trassenbereich
- Bei evtl. Bauvorhaben im Planungsbereich werden, je nach Bauvorgehensweise begleitende Maßnahmen empfohlen

Kampfmittelräumkataster

Nach dem Kampfmittelräumkataster, erstellt am 17.06.2010, ist der beantragte Planungs-, Grundstücks- und Trassenbereich durch Sondierung bereinigt. Damit ist im Plangebiet nicht mehr mit Kampfmittelfunden zu rechnen.

7.2 Altlasten

Die Grundstücke (Nordring 6 und 7) des Plangebietes sind im Verdachtsflächenkataster der Landeshauptstadt Hannover unter den Standortschlüsseln 1138 (Betriebsschlüssel 6673) und Standortschlüsseln 3675 (Betriebsschlüssel 6676) aufgeführt. Sie wurden bisher durch eine Kaserne sowie industriell und gewerblich genutzt. Es liegen eine Historische Recherche (Geodata 1993) und eine Orientierende Untersuchung für den B-Plan 1479 (Geodata 1996) vor.

Aus der Orientierenden Untersuchung gibt es Hinweise auf Belastungen im Boden durch Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) bzw. der Bodenluft durch Leichtflüchtige Chlorierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) sowie auf flächendeckende Auffüllungen. Des Weiteren waren die Grundstücke vor 1923 im Besitz der Familie De Haen. Hinweise auf eine Nutzung dieser Flächen durch die Firma De Haen liegen aber nicht vor.

Historische Recherche (1993):

Die betroffenen Grundstücke wurden bis ca. 1945 durch den Heimatkraftfahrzeugpark der Hindenburgkaserne genutzt. Das Gelände wurde 1945 durch Bomben zerstört. Das Grundstück Nordring 6 wurde anschließend durch eine Lebensmittelfabrik (inkl. Garagen, Fa. Melzer, 1945 - mindestens 1950) genutzt. Von 1957 - 1964 war ein Holzvertrieb mit Lagerhallen (Fa. Heine-meier) ansässig. Von 1964 - aktuell (1993) fand eine Nutzung durch eine Dreherei (Fa. Michaelis) statt. Die anschließende Nutzung des Grundstückes Nordring 7 erfolgte von 1951 - 1953 durch eine Fabrik für Elektromechanik (Fa. Monske). Für das Grundstück wird noch eine Nutzung durch einen Großhandel für Türen, Glas und Spiegel angegeben.

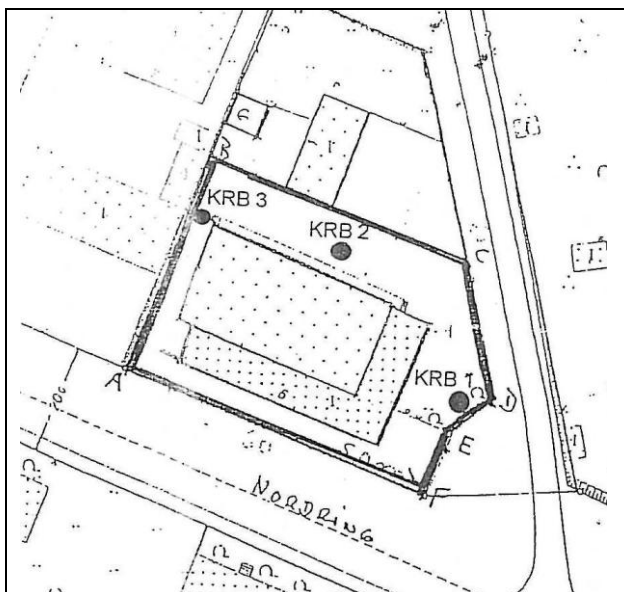
Orientierende Untersuchung (1996):

Im Rahmen der Orientierenden Untersuchung wurde das Grundstück Nordring 6 untersucht. Hierbei wurden Auffüllungen mit Anteilen an Bauschutt, Ziegelbruch, Schlacken und Asche festgestellt, die durchschnittlich ca. 1 m mächtig sind, lokal (Südostecke) aber Mächtigkeiten bis 2,3 m erreichen. Eine Mischprobe aus der Gesamtfraktion weist PAK-Konzentrationen von 28 mg/kg und 2,4 mg/kg für Benzo(a)pyren (BaP) auf. In der Bodenluft wurde auf der Ostseite des Grundstückes eine LHKW-Konzentration von 10.400 µg/m³ gemessen. Hauptbestandteil waren dabei die Abbauprodukte Trans und Cis. Von dem LHKW in der Bodenluft geht bisher keine Gefahr aus, da der untersuchte Bereich nicht bebaut ist. Aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX) wurden ebenfalls in der Bodenluft untersucht, aber nicht nachgewiesen. Für das Grundstück Nordring 7 liegen keine Untersuchungen vor. Für das gesamte B-Plangebiet 1479 wird von flächendeckenden Auffüllungen von durchschnittlich 1 m Mächtigkeit ausgegangen.

Bodenuntersuchungen auf dem Grundstück Nordring 6 (2006)

Im Rahmen einer gutachterlichen Stellungnahme wurden auf dem Grundstück Nordring 6 drei Kleinrammbohrungen bis 1,2 m unter Geländeoberfläche (uGOK) niedergebracht. Es wurde je Bohrung eine Probe aus dem Bereich von 0,10 m bis 1,00 m entnommen. Die Kleinrammbohrungen ergaben folgendes Bild:

- Unter ca. 20 cm mächtigen Mutterboden (KRB1) folgt eine Auffüllung bis 1,0 m uGOK, bestehend aus Ziegelresten, Schotter und Schlackeresten.
- An den beiden anderen Bohrpunkten (KRB 2 und KRB 3) war die Zusammensetzung des angetroffenen Materials nahezu identisch.
- Direkt darunter anschließend konnte bis in eine Tiefe von 1,20 m dunkelgrauer bis schwarzer Boden erbohrt werden.



Lageplan zu den Probe-Entnahmestellen auf dem Grundstück Nordring 6

Abb. ohne Maßstab

Die chemischen Untersuchungen ergaben, dass an zwei Stellen (KRB1 und KRB3) hinsichtlich der Konzentrationen der Polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) die Grenzwerte für die Zuordnungsklasse Z 2 (nach LAGA) überschritten werden. Für die Kleinrammbohrung

im mittleren Bereich (KRB 2) ergibt sich für PAK eine Zuordnungsklasse Z 1.1. Schwermetalle konnten nicht als erhöhte Werte festgestellt werden.

Aufgrund der geplanten Anlage einer Spielfläche im Südosten des Plangebietes in unmittelbarer Nähe zur Bohrung KRB1 soll durch baubegleitende Untersuchung sichergestellt werden, dass die Fläche für eine derartige Nutzung geeignet ist.

Bodenuntersuchungen auf dem Grundstück Nordring 7 (2009)

Auf dem Grundstück Nordring 7 wurden Anfang September 2009 durch die ukon – Umweltkonzepte 4 Kleinbohrungen (Rammkernsondierungen, Durchmesser 60 mm) bis in eine Tiefe von jeweils 3,0 m unter Geländeoberkante (uGOK) abgeteuft (BS1 – BS4) und insgesamt 12 Bodenproben der Auffüllung und des natürlich anstehenden Bodens entnommen. Die Bodenuntersuchungen haben zu folgenden Ergebnissen geführt:

a) Schichtaufbau und Grundwasser

Im Bereich des Grundstücks Nordring 7 stehen bis in Tiefen von 0,70 m bis max. 1,70 m aufgefüllte Böden an. Die durchschnittliche Auffüllungstiefe beträgt 1,20 m. Die sandigen Auffüllungen weisen Fremdbestandteile wie z.B. Bauschutt und Schlacken auf. Die Auffüllungen werden unterlagert von anstehenden, fluviatilen Sanden.

Das Grundwasser wurde zum Zeitpunkt der Untersuchungen in einer Tiefe von 2,3 - 2,8 m unter GOK angetroffen (Dieses entspricht einem Niveau von 48,11 - 48,70 m +NN).

Bei der ca. 60m entfernten Grundwasserentnahmestelle wurde der höchste gemessene Grundwasserstand zwischen 1995 und 2001 auf einem Niveau von 50,53m +NN festgestellt.

b) Abfallrechtliche Bewertung

In den Auffüllungen wurden erwartungsgemäß erhöhte PAK-Gehalte nachgewiesen. Dabei ist der Schadstoffgehalt abhängig vom Anteil der Fremdbestandteile. Je mehr Bauschutt und Schlacken in der Auffüllung vorhanden sind, desto höher ist der PAK-Gehalt. Die anderen im Feststoff und Eluat untersuchten Parameter sind unauffällig bzw. nicht bewertungsrelevant.

Die Einstufungen der untersuchten Böden nach LAGA-M20 sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

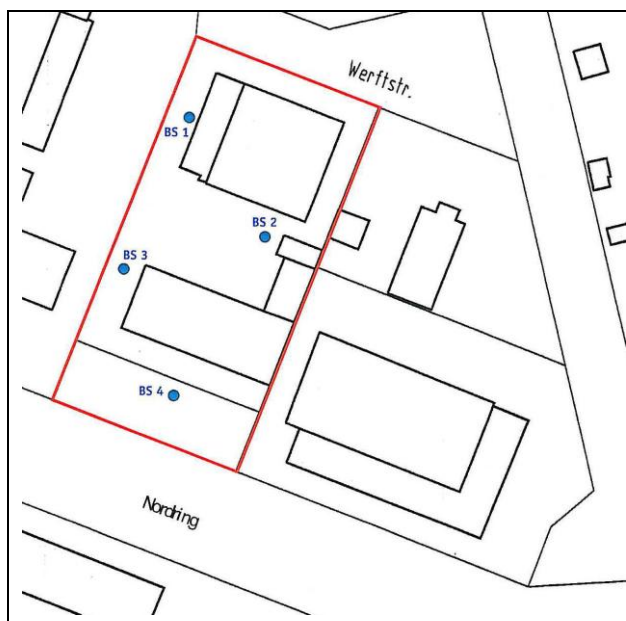
Abfallrechtliche Einstufung - Grundstück Nordring 7 (2009)

Probe	Material	Tiefe [m]	Mischprobe	Einstufungen		
				LAGA (2004)	LAGA (1997)	GA
BS 1/1	Auffüllung mit vereinzelt Fremdbestandteilen	0 - 1,20		Z 2	Z 1.1	nein
BS 2/1	Auffüllung mit erhöhten Fremdbestandteilen	0 - 0,70		> Z 2	> Z 2	ja
B 3/1	Auffüllung mit hohem Beton-Ziegelanteil	0,10 - 1,20	MP 1	> Z 2	> Z 2	ja
B 3/2	Auffüllung ohne Fremdbestandteile	1,20 - 1,90				
BS 4/1	Auffüllung mit vereinzelt Fremdbestandteilen	0 - 1,00	MP 2	Z 2	Z 1.1	nein
BS 4/2	Auffüllung mit vereinzelt Fremdbestandteilen	1,00 - 1,70				

Anmerkungen zur Tabelle

LAGA-M20 Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20: "Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen-Technische Regeln -" neu: Stand 05.11.2004 (gilt eingeschränkt bundesweit) / alt: Stand 06.11.1997

GA gefährlicher Abfall, Einstufung für Niedersachsen nach dem Erlass des Niedersächsischen Umweltministeriums vom 11.07.2006 bzw. anderer Einstufungen



Lageplan zu den Probe-Entnahmestellen auf dem Grundstück Nordring 7 (2009)

Abb. ohne Maßstab

c) Hinweise für die Entsorgungsmaßnahme

Die Auffüllung mit erhöhtem Anteil an Fremdbestandteilen ist als "gefährlicher Abfall" einzustufen und als > Z 2 - Material gem. LAGA-M20 zu entsorgen. Hierzu ist die Durchführung des Entsorgungsnachweisverfahrens über die NGS Niedersächsische Gesellschaft zur Endablagung von Sonderabfall mbH erforderlich.

Im Rahmen von geplanten Erdarbeiten ist es aus abfallrechtlicher Sicht generell möglich, die gering belastete Auffüllung vor Ort zu belassen bzw. im Bauvorhaben zu verwerten. Die bodenmechanische Eignung ist zu prüfen.

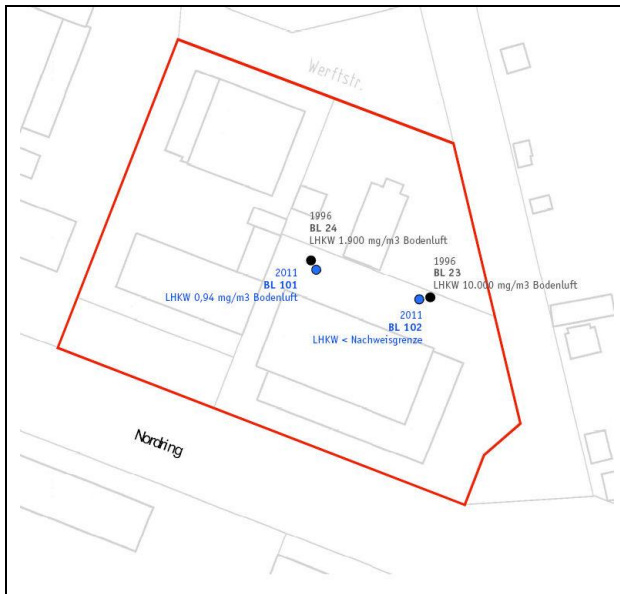
Aufgrund der unterschiedlich hohen Schadstoffgehalte in den aufgefüllten Böden wird eine gutachterliche Begleitung der Erdarbeiten empfohlen. Aufgefüllte Böden mit erhöhten Fremdbestandteilen können hierbei separiert werden, um das kostenintensiv zu entsorgende Volumen zu minimieren. Zur Separierung und Entsorgungsdeklaration sind im Rahmen der gutachterlichen Begleitung weitere Untersuchungen erforderlich.

Bodenluftuntersuchungen auf dem Grundstück Nordring 6 (August 2011)

Im Rahmen des mit der Stadt Hannover abgestimmten Konzepts zum Umgang mit den auf dem Grundstück vorhandenen Boden- und Bodenluftbelastungen wurden entsprechend den vorangegangenen Untersuchungen und Empfehlungen im August 2011 von ukon - umweltkonzepte weitere Bodenluftuntersuchungen durchgeführt. Als Probenahme-Lokalitäten wurden die Bereiche gewählt, in denen 1996 die höchsten LHKW-Belastungen festgestellt worden sind.

Die Bodenluftproben BL 101 und BL 102 wurden direkt im Anschluss an die Probenahme chemischen analysiert und jeweils der Gehalt an leichtflüchtigen, halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW) bestimmt. Dabei wurden die Bodenluftwerte aus einer Bodentiefe von 1m bis 2m untersucht. Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt und auch die Werte von 1996 zu Vergleichszwecken mit angegeben. Ein LHKW-Gehalt im BL 102 konnte 2011 nicht mehr nachgewiesen werden.

Aufgrund der geplanten Anlage einer Spielfläche im Südosten des Plangebietes in geringer Nähe zur Bohrung BL 102 soll durch baubegleitende Untersuchung sichergestellt werden, dass die Fläche für eine derartige Nutzung geeignet ist.



Lageplan zu den Probe-Entnahmestellen 1996 und 2011

Abb. ohne Maßstab

Quelle: ukon – Umweltkonzepte – Bericht August 2011

Analyseergebnisse Bodenluft (Quelle: ukon – Umweltkonzepte – Bericht August 2011)

Probe	BL 24 (1996)	BL 101 (2011)	BL 23 (1996)	BL 102 (2011)
LHKW-Gehalt	1.900	0,94	10.000	-/-
<u>Bodenluftwerte Bauleitplanung LHH (2004)</u>				
uneingeschränkte Nutzung der Fläche als Wohngebiet	< 1			
Nutzung der Fläche als Wohngebiet mit techn. Sicherungsmaßn.	1 - 10			
eingeschränkte Nutzung der Fläche oder Sanierung	10 - 50			
Prüfung, ob Maßnahmen der Gefahrenabwehr erforderlich sind	> 50			
<u>LAWA-Empfehlungen Grundwasserschäden, Orientierungswerte Tabelle 3 (1994)</u>				
Prüfwert	5 - 10			
Maßnahmenswellenwert	50			
Alle Werte in mg/m3 Bodenluft				

Fazit zu Altlasten

Grundsätzlich ist eine Umnutzung der Flächen in ein Wohngebiet möglich. Allerdings sind die zukünftig von einer sensibleren Nutzung betroffenen Grundstücke in dem aktuellen Zustand für eine Wohnbebauung noch nicht geeignet, so dass vor einer Neubebauung der Flächen mit Wohngebäuden aufgrund der vorliegenden Gutachten und nach Abstimmung mit den Fachbereichen Umweltschutz der Stadt Hannover und der Region folgende Vorkehrungen zu treffen sind:

- Es ist eine vollständige Beseitigung zumindest der Auffüllungen erforderlich, die als "gefährlicher Abfall" einzustufen und als > Z 2 - Material gem. LAGA-M20 zu entsorgen sind.
- Der Verbleib von belastetem Bodenmaterial im Untergrund ist nur dann unproblematisch, wenn
 - o nach Abschluss der Baumaßnahmen über dem belasteten Boden 1 m nachweislich sauberer (Z0) Boden ansteht, bzw. verbleibendes Material im obersten Meter den Vorsorgewerten entspricht und
 - o durch das im tieferen Untergrund verbleibende Material eine Gefährdung des Grundwassers dauerhaft sicher ausgeschlossen werden kann.Hierzu ist bei künstlichen Auffüllungen unter unversiegelten Flächen über eine Sickerprognose der entsprechende Nachweis zu erbringen. Ansonsten ist das Material vom Grundstück zu entfernen und einer ordnungsgemäßen Entsorgung/ Verwertung zuzuführen.
- Das belastete Bodenmaterial im Bereich der verbleibenden Bäume ist bis in eine Tiefe von 30 cm zu entnehmen, es sei denn über eine Untersuchung der Feinfraktion kann nachgewiesen werden, dass die Bodenwerte Bauleitplanung eingehalten werden. Die Robinie im Nordwesten ist ein Grenzbaum und gem. der Forderung des FB Umwelt und Stadtgrün zu erhalten. Bauliche Maßnahmen im direkten Bereich der Robinie sind mit dem FB Umwelt und Stadtgrün vorabgestimmt und werden bei der weiteren Konkretisierung präzisiert.
- In den Randbereichen werden mindestens die obersten ca. 40 cm ausgehoben, in größeren Tiefen kann bei Standfestigkeitsproblemen geböscht werden.
- Die Durchführung der vorgenannten Maßnahmen ist zu dokumentieren und innerhalb von 1 Monat nach Baufertigstellung mit entsprechenden fachlichen Nachweisen der Stadt Hannover, OE 67.12. vorzulegen.

Unter Beachtung und Einhaltung dieser Vorgaben sind keine Einschränkungen für die geplante Wohnbebauung und –nutzung zu erwarten. Hierzu ist auch anzumerken, dass im Plangebiet von Seiten des Investors

- keine Versickerung des Regenwassers der Dachflächen über die belebte Bodenzone vorgesehen ist. Das Regenwasser soll wegen des hohen Grundwasserstandes und der geringen Flurabstände aus Vorsorgegründen über die vorhandene Kanalisation schadlos abgeführt werden.
- das Auffüllungsmaterial während der Baumaßnahmen weitgehend entnommen und abgefahren wird, da aufgrund der geplanten Bebauung mit Tiefgarage und Kellergeschossen in großen Bereichen des Areals ein Bodenabtrag bis mind. - 2,5 m erforderlich wird. Die verbleibenden Flächen werden mit Ausnahme der zu erhaltenden Baumstandorte um 1 m aufgefüllt. Soweit dieses auch für die Fläche zutrifft, auf der die geplante Spielfläche im Südosten des Plangebietes angelegt werden soll, soll durch baubegleitende Untersuchung sichergestellt werden, dass die Fläche für eine derartige Nutzung geeignet ist.
- während der Baumaßnahme die abfallrechtlichen Anforderungen bei der Entsorgung des Auffüllungsmaterials beachtet und durch ein Fachunternehmen baubegleitend überprüft werden.

7.3 Auffüllmaterial – Radiologische Prüfung

Im Plangebiet wurde durch das Büro ukon im November 2011 eine radiologische Prüfung des erbohrten Auffüllungsmaterials durchgeführt.

Die untersuchte Mischprobe MP 1 wurde zusammengefasst aus den Bodenluftproben BL 101 und BL 102 der Untersuchung vom August 2011 und bestand aus kiesigen Sanden mit Anteilen an Ziegel- und Betonbruch. Die radiologische Prüfung dieser Mischprobe wurde mit einem Strahlungsmessgerät GAMMA-SCOUT durchgeführt. Die Messung der Gamma-Strahlung ergab einen Wert im natürlichen Schwankungsbereich zwischen 0,1 und 0,2 $\mu\text{Sv/h}$.

Danach liegen auf dem Grundstücksteil keine konkreten Hinweise auf radiologische Auffälligkeiten vor.

7.4 Emissionen

Notwendige Stellplätze

Die notwendigen Stellplätze für die insgesamt 60 Wohnungen des Bauvorhabens werden in einer Tiefgarage (ca. 60 ST) auf dem Grundstück untergebracht. Weiterhin sind 4 Stellplätze (davon 2 Behindertenplätze) an der Wertstraße angeordnet. Die Ein- und Ausfahrt zur Tiefgarage erfolgt über eine Rampe vom Nordring aus und ist zwischen dem südlichsten der drei Punkthäuser und dem winkelförmigen Baukörper angeordnet. Die Rampe wird mit einem Gründach gedeckelt.

Bei den Stellplätzen handelt es sich ausschließlich um private Plätze, die den geplanten Wohnungen auf demselben Grundstück zugeordnet sind.

Mit der Deckelung der Rampe und des Tiefgaragentores sowie der Anordnung der Zufahrt auf dem Baugrundstück werden zudem Vorkehrungen getroffen, die geeignet sind, Beeinträchtigungen von schutzbedürftigen Nutzungen (z.B. Wohnen) sowohl auf dem eigenen, als auch auf den Nachbargrundstücken zu vermeiden.

Es werden somit keine Verkehre erzeugt, die aufgrund gewerblicher Nutzungen entstehen. Eine Lärmuntersuchung nach TA-Lärm wird deshalb nicht erforderlich.

Gewerbe - Wohnen

Das Plangebiet (Nordring 6 und 7) wurde ebenso wie die westlich direkt angrenzende Fläche (Nordring 8) bisher gewerblich genutzt. Aufgrund der Gleichartigkeit der Nutzungen ergaben sich dadurch keine Emissionskonflikte.

Mit der vorliegenden Planung werden die bisherigen Gewerbegrundstücke des Plangebietes in Wohnbauflächen mit dem Schutzanspruch eines Allgemeinen Wohngebietes umgewandelt. Damit wird zugleich eine Reduzierung der Lärmemissionen auf dem angrenzenden Grundstück, auf dem sich eine KFZ- bzw. LKW-Werkstatt befindet, erforderlich. Aus diesem Grund soll durch die 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 314, die parallel zu diesem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan durchgeführt wird, das bisherige Gewerbegebiet GE in ein eingeschränktes Gewerbegebiet GEE mit reduzierten Lärmemissionen umgewandelt werden, wobei die Standortsicherung der bestehenden Werkstätten besonders zu berücksichtigen ist. Vor diesem Hintergrund wurden von dem Büro Bonk-Maire-Hoppman GbR folgende Gutachten auf der Grundlage der für das Bauleitplanverfahren maßgeblichen VVBauG in Verbindung mit dem Beiblatt 1 zur DIN 18005 und der Regelungen der TA Lärm erstellt:

- Schalltechnisches Gutachten zur 1. Änderung des B-Planes Nr. 1479 i.V.m. mit der 3. Änderung des B-Planes Nr. 314 vom 11.12.2009
- Schalltechnisches Gutachten (Fortschreibung) zur Nutzung einer Autowerkstatt am Nordring 8 vom 29.10.2010
- Wohnbebauung Werftstraße – Ergänzung vom 19.12.2011

Die Berechnungen zu den Gutachten basieren auf folgender Ausgangssituation:

- Der Abstand der geplanten viergeschossigen Wohnhäuser zum Betriebsgrundstück der o.g. Werkstatt beträgt ca. 15 m.
- Eine nennenswerte Geräusch-Vorbelastung besteht in den maßgeblichen Beurteilungspunkten nicht.
- Der Werkstattbetrieb findet nach Aussage des Betriebsleiters ausschließlich am Tage, in der Zeit von 7.00 - 18.00 Uhr (Regelbetrieb) statt.
- In der Nachtzeit muss lediglich eine Warenanlieferung mit einem großen LKW berücksichtigt werden, die bisher an der Ladezone östlich des Betriebsgebäudes stattfindet. Da diese Anlieferung unweigerlich zu einem Immissionskonflikt führen würde, wurde einvernehmlich abgestimmt, dass die nächtliche Anlieferung nach Realisierung der geplanten Wohnbebauung westlich des Betriebsgrundstücks erfolgen soll.
- Aufgrund der geringen Verkehrsbelastung im Bereich der Straßenzüge Nordring und Werftstraße kann auf die Beurteilung möglicher Verkehrslärmimmissionen verzichtet werden.
- Für die Beurteilung des Lärmpegels sind u.a. die LKW-, Transporter- und PKW-Bewegungen (Anlieferung, An- und Abfahrten, Stellplatznutzung) sowie die Werkstattgeräusche bei geöffneten Rolltoren Bodenbelag, schallabstrahlende Bauteile usw. zu berücksichtigen.

Bei den Berechnungen zu den Gutachten wurden

- die Orientierungswerte für die städtebauliche Planung werden im Beiblatt 1 zu DIN 18005,
- die Immissionsrichtwerte für Gewerbelärmeinflüsse im Einzelfall nach Nr. 6.1 der TA Lärm zugrunde gelegt, wobei
- in der DIN 18005 zusätzlich ausgeführt wird, dass die Beurteilung der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie/ Gewerbe, Freizeitlärm) wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden sollen.
- nach der TA Lärm einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten dürfen.

Abschließend kommt das Gutachten zu folgender Einschätzung der Geräuschsituation:

Für die künftige Wohnbebauung – Grundstück Nordring 6 und 7

- Bei den schalltechnischen Berechnungen wurde für die Grundstücke Nordring 6 und 7 an der westlichen Grenze ein notwendiger Gebäudeabstand von 15 m ermittelt.

Für die gewerbliche Nutzung – Grundstück Nordring 8

- Die Berechnungen zeigen, dass in der Beurteilungszeit tags eine Richtwertüberschreitung von 1 - 2 dB(A) im Aufpunkt (1) zu erwarten ist. Maßgebliche Teilschallquelle sind die östlichen Tore der LKW- Werkstatt. Eine ausreichende Pegelminderung kann hier erzielt werden, wenn die Tore bei lärmintensiven Arbeiten weitgehend geschlossen gehalten werden. Rein rechnerisch ergibt sich eine Pegelminderung um 3 dB(A), wenn das östliche Tor der Lkw-Werkstatt für mindestens 50 % der Arbeitszeit mit Geräuschemissionen geschlossen ist. Diese Vorgehensweise wurde vom Betriebsleiter bestätigt.
- In der Nachtzeit wird der Immissionsrichtwert im Aufpunkt (1) annähernd ausgeschöpft. Dabei wurde abstimmungsgemäß berücksichtigt, dass zukünftig die Nachtanlieferung von Fahrzeugteilen westlich der Betriebsgebäude erfolgen kann bzw. soll.
- Mögliche auftretende Maximalpegel unterschreiten den in Wohngebieten zulässigen Vergleichswert tags deutlich um mindestens 13 dB(A). In der Nachtzeit hingegen kann der zulässige Vergleichswert annähernd ausgeschöpft werden.

Aufbauend auf diesen Ergebnissen sind für das Plangebiet (Nordring 6 und 7) sowie die westlich direkt angrenzende Fläche (Nordring 8) folgende Lärminderungsmaßnahmen als Vorgaben einzuhalten bzw. planungsrechtlich zu sichern, die eine Bewältigung bzw. Vermeidung einer möglichen Konfliktsituation zwischen der geplanten Wohnbebauung und dem angrenzenden bestehenden Gewerbebetrieb (Wiesner und Haiduk) gewährleisten:

Grundstück Nordring 8

- a) Grundstück Nordring 8 (B-Plan Nr. 314 - 3. Änderung) – vorderer Grundstücksbereich (Fa. Wiesner)
- Die östlichen Tore der LKW- Werkstatt bleiben bei geräuschintensiven Arbeiten für mindestens 50 % der Arbeitszeit geschlossen.
 - Die nächtliche Anlieferung von Fahrzeugteilen erfolgt künftig nur westlich statt bisher östlich der Betriebsgebäude.
- b) Grundstück Nordring 8 (B-Plan Nr. 314 - 3. Änderung) – hinterer Grundstücksbereich (Fa. Haiduk)
- Die Hallentore sind mit Ausnahme der ASU-Halle zu schließen.
 - Die Zu- und Abfahrt der Mitarbeiter und Kunden erfolgt ausschließlich über die westliche Grundstückszufahrt, die im nachfolgenden Übersichtplan „*Geplante Maßnahmen zur Lärminderung (gemäß Baulasterklärung)*“ mit F-LKW gekennzeichnet ist.

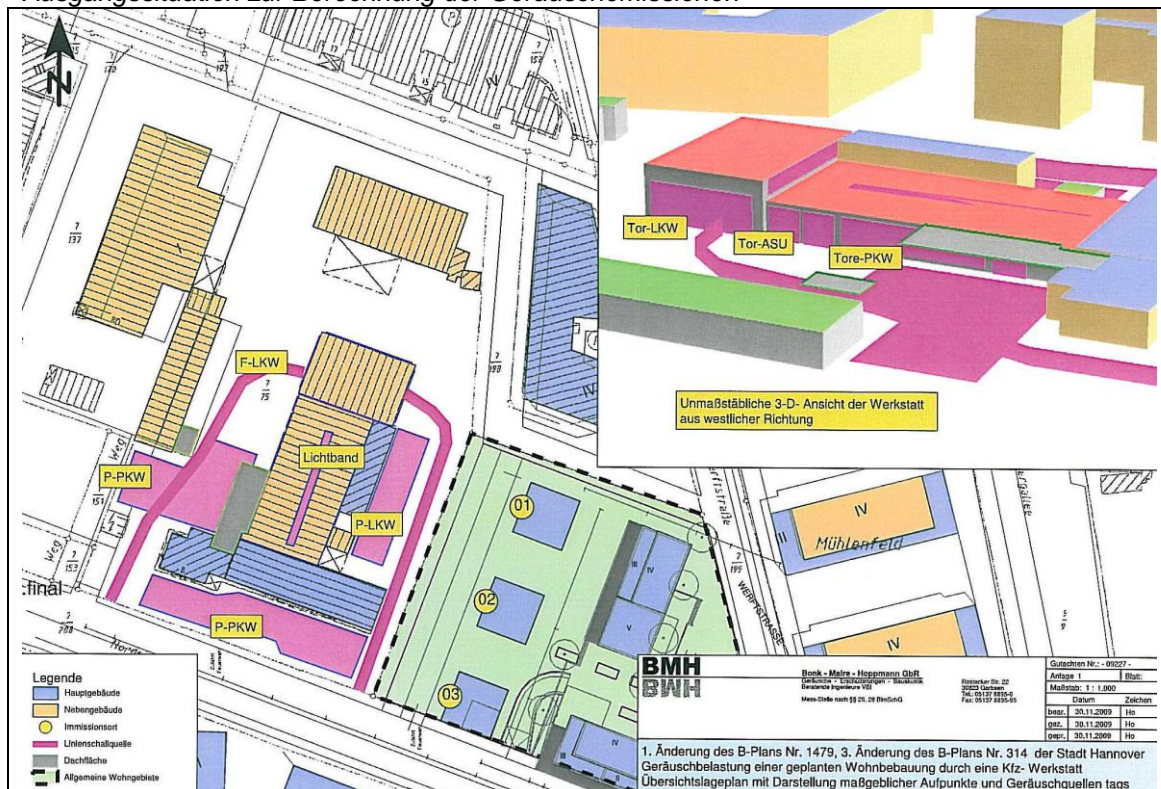
Das Verfahren zum B-Plan Nr. 314 – 3. Änderung wird parallel zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1479 - 1. Änderung durchgeführt. In diesem Parallelverfahren werden die planungsrechtlichen Festsetzungen zur Einhaltung der Lärminderungsmaßnahmen unter a) und b) getroffen. Zusätzlich wurden diese Nutzungseinschränkungen durch eine Baulasterklärung abgesichert.

Grundstücke Nordring 6 und 7

- c) Grundstücke Nordring 6 und 7 (Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1479 - 1. Änderung)
- Die geplante Wohnbebauung auf den Grundstücken Nordring 6 und 7 wird in einem Abstand von 15,0 m zum Betriebsgrundstück der vorgenannten Kfz- Werkstatt errichtet.
Hinweis: Dieser Abstand von 15 m wurde im Zuge der weiteren Detaillierung der Gebäudeentwürfe im Bereich der Balkone etwas reduziert. Der Gutachter (BMH, Schreiben vom 19.12.2011) kommt nach Überprüfung der Berechnungen jedoch zu dem Ergebnis, dass die zu erwartende "Pegelerhöhung" bei den Balkonen aufgrund der nur minimalen Abstandsverringering bei weniger als 1 dB(A) liegt und deshalb die Pegelwerte resp. Rechenergebnisse des vorliegenden Gutachtens weiterhin belastbar sind.

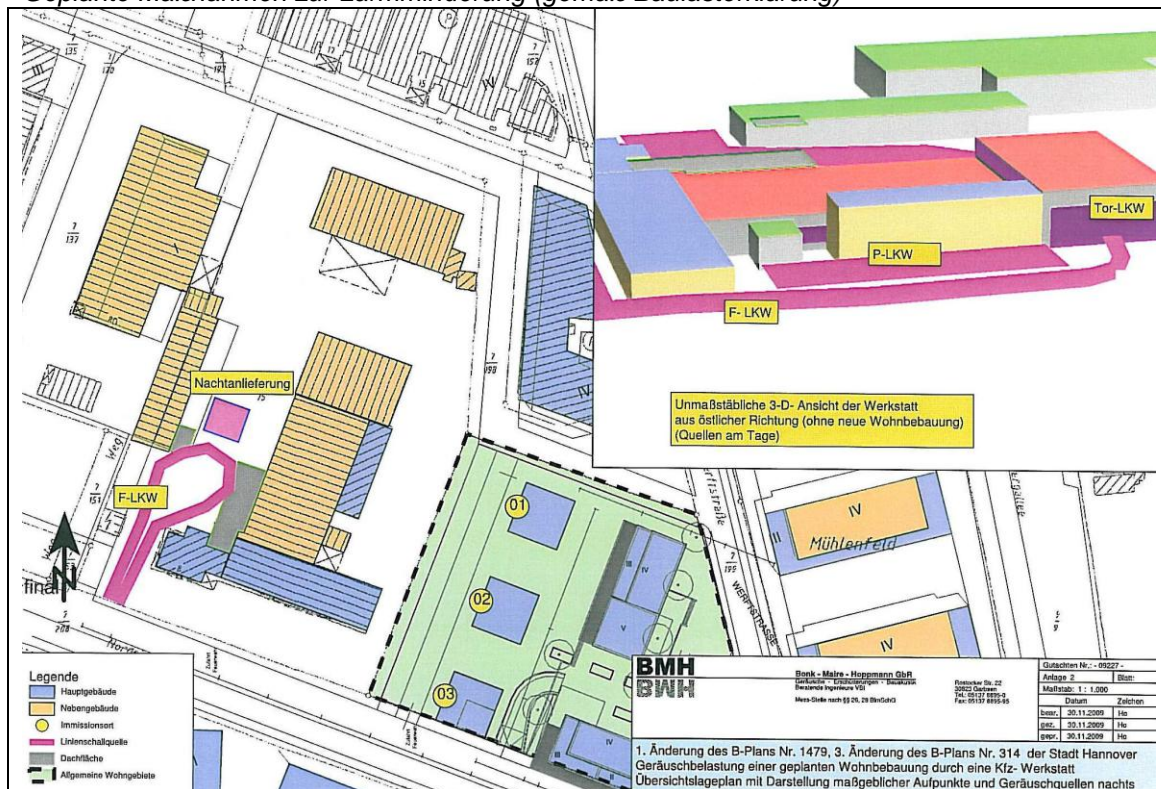
Damit werden die für eine Regelbeurteilung nach Ziffer 3.2.1 TA Lärm einzuhaltenden Immissionsrichtwerte für ein Allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) tagsüber sicher eingehalten. Die gerundeten Beurteilungspegel liegen mindestens 1 – 6 dB(A) unterhalb des Richtwertes. Der betroffene Betrieb kann durch organisatorische Maßnahmen die Lärmwerte einhalten und ist dazu auch bereit.

Ausgangssituation zur Berechnung der Geräuschemissionen



(Abbildung aus dem Schalltechnischen Gutachten des Büro Bonk-Maire-Hoppman GbR)

Geplante Maßnahmen zur Lärminderung (gemäß Baulasterklärung)



(Abbildung aus dem Schalltechnischen Gutachten des Büro Bonk-Maire-Hoppman GbR)

7.5 Artenschutz

Für den Bebauungsplan wurde von dem Büro für Ökologie, Kartierungen und Flächenbewertungen – Manfred Henf – ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt, dessen Endbericht seit August 2011 vorliegt.

Die faunistische Untersuchung umfasste die Kartierung der Artengruppen Fledermäuse und der Vögel sowie eine Untersuchung zur möglichen Nutzung der vorhandenen Gebäude als Fledermausquartier. Die wesentlichen Ergebnisse werden im nachfolgenden Text zusammengefasst.

Fledermausarten

Im Untersuchungsbereich konnten die folgenden vier Fledermausarten nachgewiesen werden:

Art	Rote Liste Deutschland (2009) ^a	Rote Liste NI (1993) ^b	Streng geschützt nach FFH-Richtlinie ^c	Besonders geschützt nach BArtSchV bzw. BNatSchG ^d	Streng geschützt nach BArtSchV bzw. BNatSchG ^d
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	V	2 [2] (X**)	IV	§	§§
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	D	1 [3] (X**)	IV	§	§§
Wasserfledermaus* (<i>Myotis daubentonii</i>)	*	3 [3] (X**)	IV	§	§§
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	*	3 [*] (X**)	IV	§	§§

*nur in Kanalnähe

**Bewertung nach Meinig et al., 2009

in [] Klammern die voraussichtlichen Kategorien der angekündigten aktualisierten

Rote Liste für Niedersachsen

Legende zur Tabelle Säugetiere

Rote Liste Status

0 - Art ausgestorben	M - migrierende Art
1 - vom Aussterben bedroht	N/S- von Maßnahmen des Naturschutzes abhängig
2 - stark gefährdet	R - natürlich/extrem selten
3 - gefährdet	V - Vorwarnliste
D - Daten unzureichend	X - Rote-Liste-Bewertung > als 15 Jahre, Taxon kam oder kommt vor
G - Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt	* - ungefährdet
I - gefährdete wandernde Art	♦ - nicht bewertet
	- - kein Nachweis oder nicht etabliert

Bundesartenschutzverordnung / Bundesnaturschutzgesetz

§ - besonders geschützte Art	§§ - streng geschützte Art
------------------------------	----------------------------

Die Schwerpunkte der Flugbeobachtungen lagen außerhalb des Plangebietes im Bereich eines Teiches im Seitenschluss des Mittellandkanals. Im Bereich des potenziellen künftigen Baufelds waren dagegen hauptsächlich Transferflüge, gelegentlich auch Jagdflüge sowohl einzelner Fledermäuse als auch von Fledermausgruppen zu beobachten (verhören). Der zugängliche Gebäudebestand wurde nach Hinweisen auf seine Eignung hinsichtlich der Besiedlung durch Fledermäuse (Tiere, Kotpuren) untersucht. Diese Untersuchung verlief ergebnislos.

Zur Betroffenheit der Fledermausarten im Plangebiet ist folgendes festzustellen:

Großer Abendsegler

- Der Große Abendsegler wurde nur einmalig durchziehend über dem Nordring beobachtet.
- Als typische Baumfledermaus findet er im Plangebiet keine Siedlungsmöglichkeiten.
- Bei Umnutzung des Geländes sind keine Beeinträchtigungen der lokalen Population zu befürchten.
- Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden durch die Planung nicht ausgelöst.

Kleiner Abendsegler

- Der Kleine Abendsegler wurde mehrfach im Bereich der Kern- und erweiterten Untersuchungsbereich beobachtet: über dem Nordring und hinter dem Bürogebäude „Pelikan“.
- Als typische Waldfledermaus findet sie vor allem im Umfeld des Plangebietes entsprechende Habitate. Die Kleingartenanlage und das Kasernengelände sind als Lebensraum (Jagdrevier) geeignet.
- Der kleine Abendsegler nutzt nur selten Spaltenquartiere an Gebäuden als Wochenstuben und Sommerquartiere. Außerdem kann eine Nutzung der Gebäude im Plangebiet weitgehend ausgeschlossen werden, so dass keine Beeinträchtigungen der lokalen Population zu befürchten sind.
- Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden durch die Planung nicht ausgelöst.

Wasserfledermaus

- Die Wasserfledermaus wurde ausschließlich jagend im Bereich des Teiches in der Nähe des Mittellandkanals nachgewiesen. Im Plangebiet wurden sie nicht beobachtet.
- Beeinträchtigungen der lokalen Population sind nicht zu befürchten, da fast ausschließlich Baumhöhlen als Wochenstube oder Sommerquartier genutzt werden. Baumhöhlen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Der einzelne vorgefundene Nistkasten wurde im Verlauf der Kartierung nicht von Fledermäusen genutzt.
- Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden durch die Planung nicht ausgelöst.

Zwergfledermaus

- Die Zwergfledermaus war mit Abstand die am häufigsten zu beobachtende Fledermausart. Sie wurde permanent jagend zusammen mit der Wasserfledermaus über dem Gewässer am Mittellandkanal nachgewiesen werden. Im Bereich des Plangebietes waren jedoch nur Durchflüge zu verzeichnen.
- Die Art wechselt häufig über den Nordring zwischen dem Kasernengelände und den Jagdrevieren entlang des Kanals sowie zwischen dem Plangebiet und der Kleingartenanlage
- Obwohl die Zwergfledermaus als typische Gebäudefledermaus gilt, konnten Quartiere weder in den Gebäuden im Plangebiet nachgewiesen, noch ein- und ausfliegende Fledermäuse (Schwärmen) beobachtet werden.
- Beeinträchtigungen der lokalen Population sind deshalb zu befürchten.
- Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden durch die Planung nicht ausgelöst.

Integration des Artenschutzes in die Planung

Obwohl im Plangebiet keine Fledermausquartiere vorgefunden werden konnten, werden als Präventivmaßnahme folgende Vorschläge unterbreitet:

- Abriss der bestehenden Gebäude in der Zeit zwischen Dezember und Februar. In diesem Zeitraum ist es annähernd völlig auszuschließen, dass sich Fledermäuse in oder an den Gebäuden befinden.
- Einbau von einigen Fledermaussteinen oder -fassadenquartieren in die Giebelwände der neuen Gebäude als zusätzliches Quartierangebot der Gebäudefledermäuse im Raum.

Vögel

Bei den Begehungen wurden alle beobachteten Vogelarten dokumentiert und in der folgenden Tabelle aufgelistet:

Art	Status	Rote Liste Deutschland (2009)	Rote Liste NI (2007) ^b	Anhang VS-Richtlinie ^c	Besonders geschützt nach BArtSchV bzw. BNatSchG ^d	Streng geschützt nach BArtSchV bzw. BNatSchG ^d
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	B	*	*	Anh. II/B	§	-
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	B	*	*		§	-
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	B	*	*		§	-
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	N	*	*	Anh. II/B	§	-
Elster (<i>Pica pica</i>)	N	*	*	Anh. II/B	§	-
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	B	*	*		§	-
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	Ü	*	3		§	§§
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	B	*	*		§	-
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	B	*	*		§	-
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	B	*	*		§	-
Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	Ü	*	*	Anh. II/B	§	
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	N	*	*		§	-
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	B	*	*		§	-
Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	N	*	*	Anh. II/B	§	-
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	N	*	*	Anh. II/A	§	-
Sommergoldhähnchen (<i>Regulus ignicapillus</i>)	B	*	*		§	-
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	Ü (N)	*	*		§	§§
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Ü	*	*	Anh. II/A	§	
Straßentaube (<i>Columba livia f. domestica</i>)	N	♦	*			
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	Ü	*	V		§	§§
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	B	*	*		§	-

Legende zur Tabelle Avifauna

Status = B = Brutvogel, (B) = Brutvogel angrenzend an Untersuchungsraum, N(G) = Nahrungsgast, BV = Brutverdacht, D = Durchzügler, Ü = Überfliegend, W = Wintergast, ? = Status unbekannt

Rote Liste Status

Legende zur Tabelle Säugetiere

Rote Liste Status

- | | |
|--|---|
| 0 - Art ausgestorben | M - migrierende Art |
| 1 - vom Aussterben bedroht | N/S- von Maßnahmen des Naturschutzes abhängig |
| 2 - stark gefährdet | R - natürlich/extrem selten |
| 3 - gefährdet | V - Vorwarnliste |
| D - Daten unzureichend | X - Rote-Liste-Bewertung > als 15 Jahre, Taxon kam oder kommt vor |
| G - Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt | * - ungefährdet |
| I - gefährdete wandernde Art | ♦ - nicht bewertet |
| | - - kein Nachweis oder nicht etabliert |

Bundesartenschutzverordnung / Bundesnaturschutzgesetz

- § - besonders geschützte Art §§ - streng geschützte Art

Aus avifaunistischer Sicht handelt es sich bei dem Plangebiet und den angrenzenden Untersuchungsraum um urban geprägte Biotope mit einer entsprechenden Kombination verschiedener zusammen lebender Vogelarten (Vogelzönosen). Insgesamt wurden 21 Arten nachgewiesen, von denen 3 zu den streng geschützten Arten gehören: der Grünspecht, der Sperber und der Turmfalke. Aufgrund der Nähe zum Mittellandkanal ist gelegentlichen auch der Überflug von Arten mit hoher Bindung an Gewässerlebensräume (z. B. Enten u. Möwen) zu beobachten. In den teils dichten Gebüsch mit den vielfach „durchgewachsenen“ Laub und Nadelgehölzen brüten Baum- und Buschbrüter wie Amsel, Buchfink, Grünfink, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Sommergoldhähnchen und Zilpzalp. An den Gebäuden vor allem an den verfallenden Schuppen und in dem einzelnen Nistkasten sind Bruten von Blaumeise, Hausrotschwanz und Kohlmeise zu erwarten. Alle anderen in der Tabelle aufgelisteten Arten sind lediglich überfliegend oder als Nahrungsgäste zu beobachten gewesen. Zur Betroffenheit der nachgewiesenen geschützten Vogelarten ist folgendes festzustellen:

Grünspecht

- Von dem streng geschützten Grünspecht werden Offenland mit eingestreuten Gehölzinseln, Altholzanteilen aber auch Grünflächen im urbanen Raum besiedelt.
- Im Plangebiet konnte die Art nur überfliegend beobachtet werden.
- Bei Umsetzung der Planung gehen keine Lebensräume der Art verloren.
- Je nach Gestaltung der Außenanlagen, insbesondere durch die Verringerung der flächigen Versiegelung, könnte der Grünspecht von der Baumaßnahme profitieren.
- Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden durch die Planung nicht ausgelöst.

Sperber

- Der Sperber wurde nur einmal durchfliegend beobachtet werden.
- Das Plangebiet zählt wegen des Kleinvogelreichtums sicherlich zum Jagdrevier der lokalen Sperber-Population (des Sperber-Paares).
- Eine Beeinträchtigung dieser Greifvogelart erscheint nicht gegeben, da die Jagdreviere bis zu 7 Quadratkilometern umfassen können und deshalb der Wegfall dieses Teiljagdreviers nur als marginal zu kennzeichnen wäre.
- Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden durch die Planung nicht ausgelöst.

Turmfalke

- Der Turmfalke hat seinen Brutplatz vermutlich im Bereich des benachbarten Kasernengeländes. Das Plangebiet wurde nur überflogen. Jagende Tiere wurden nicht beobachtet.
- Durch die fast flächendeckende Versiegelung sind kaum Beutetiere vorhanden, die bewachsenen Flächen sind entweder verbuscht oder vergrast, also für den Turmfalken nicht einsehbar. Nur entlang des Nordrings bestehen auf wenigen Hundert Quadratmetern für die Jagd günstige Strukturen.
- Eine Beeinträchtigung dieser Greifvogelart ist nicht zu befürchten, da weder Brutplätze noch relevante Jagdreviere von der Planung betroffen sind.
- Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden durch die Planung nicht ausgelöst.

Integration des Artenschutzes in die Planung

Wichtige Teillebensräume (z. B. Brutplätze) streng geschützter Arten wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen. Die verhältnismäßig kleine, größtenteils versiegelte Fläche wird von einem erstaunlich artenreichen Kleinvogelspektrum besiedelt. Um den heutigen Zustand annähernd wieder zu erreichen, müssten nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder ähnliche Rahmenbedingungen geschaffen werden, wie z.B.:

- Abpflanzung des Grundstücks gegenüber den Nachbarflächen mit dichten, gestuften Hecken mit einer Tiefe von min. 2 m mit überwiegend bodenständigen Gehölzen, deren Früchte zum Nahrungsspektrum der nachgewiesenen Arten zählen.
- Pflanzung von einigen Überhaltern (großkronig, bodenständiger Bäume 1. Ordnung) in die randlichen Hecken als Singwarten, später Brutbäume, von baumbrütenden Arten.
- Anbringen einiger Nisthöhlen an den Bäumen (z. B. Meisen) und den Gebäuden (z. B. Hausrotschwanz).

7.6 Schutz von Natur- und Landschaft

Das Verfahren zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1479 wird als B-Plan der Innenentwicklung gemäß § 13 a im beschleunigten Verfahren durchgeführt, d. h. ohne förmliche Umweltprüfung und förmlichen Umweltbericht.

Für das Plangebiet bestehen mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 1479 alte Baurechte. Die heutige fast vollständige Grundstücksversiegelung entspricht dabei im Wesentlichen diesen B-Plan-Festsetzungen, wonach die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,8 festgelegt ist. Im Gegensatz dazu wird mit der geplanten Wohnbebauung nur noch eine GRZ von 0,30 erzielt. Zuzüglich aller anderen versiegelten und unterbauten Flächen (Tiefgarage, Feuerwehrezufahrt, ebenerdige Stellplätze, Platz- und Wegeflächen, Rampen, Terrassen) erhöht sich die geplante GRZ zwar insgesamt auf 0,65, trotzdem wird damit die heute zulässige Flächenversiegelung um 0,15 (ca. 1.039 m²) deutlich unterschritten. Somit verbleiben künftig ca. 35 % der Grundstücksfläche für Begrünungsmaßnahmen. Weiterhin sollen auch die Flachdächer der Hochbauten extensiv begrünt werden, was einer Fläche von ca. 1.400 m² entspricht.

Darüber hinaus werden die möglichen Belastungen für die Umwelt durch die Umnutzung von Gewerbeflächen in Wohnbauland und durch die Beseitigung von Altlasten in Zusammenhang mit der Baumaßnahme reduziert.

Die Bestimmungen der Baumschutzsatzung kommen zur Anwendung. Für die zu fällenden Bäume wird ein Fällantrag gestellt und es werden Ausgleichs- und Ersatzpflanzungen auf dem Grundstück und innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche „Nordring“ vorgenommen (siehe Kapitel „6.7 Freiflächengestaltung/ Baumschutzsatzung“). Für den Erhalt der Robinie werden besondere Schutzvorkehrungen getroffen.

Das Oberflächenwasser von den Dachflächen wird wegen des hohen Wasserstandes durch den Mittellandkanal nicht über die offenen Bodenzonen auf dem Grundstück versickert, sondern in den vorhandenen Regenwasserkanal eingeleitet. Zur Entlastung des Kanalnetzes wird mit der Begrünung der Dachflächen durch den Bewuchs und die unterschiedlichen Substrathöhen auf der Gefälledämmung eine Regenwasserrückhaltung und zeitversetzte Abgabe zur Entlastung der städtischen Entwässerungskanäle erzielt.

Das Orts- und Landschaftsbild im Bereich um den Yachthafen mit den neueren Büro- und Wohnkomplexen wird durch die geplante Architektur mit ihrer qualitativ hochwertigen Fassaden- und Freiraumgestaltung aufgewertet. Die Baumaßnahme trägt damit auch zur Attraktivierung der Freizeit- und Erholungsflächen am Mittellandkanal bei.

Insgesamt werden folgende Vorkehrungen zur Entwicklung von Natur und Landschaft getroffen:

- Konversion vorhandener Bauflächen,
- Reduzierung der Umweltbelastungen durch die Änderung der Baugebietsnutzung,
- Reduzierung der bisher zulässigen GRZ und damit Schaffung zusätzlicher offener Bodenzonen mit heimischem Bewuchs als Lebensraum für Flora und Fauna,
- Schaffung weiterer Vegetationsflächen durch eine extensive Begrünung der Flachdächer,
- Verbesserung des örtlichen Kleinklimas durch die Erhöhung des Grünflächenanteils und die Verdunstung von Oberflächenwasser über die begrünteren Flachdächer.

Dem Grundsatz der Eingriffsminimierung und dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1a BauGB wird somit gefolgt, erhebliche negative Auswirkungen für Natur und Landschaft sind deshalb aufgrund dieser Planung nicht zu erwarten. Zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen werden deshalb nicht erforderlich.

Um Störungen für Arten und Lebensgemeinschaften mit ihren örtlichen Populationen zu vermeiden, werden die zu erhaltenden Bäume während der Bauzeit durch geeignete Vorkehrungen geschützt und die Gehölzfällungen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der Tiere (März bis September) vorgenommen. Zusätzlich werden die vorgeschlagenen Präventivmaßnahmen zum Artenschutz weitgehend bei der Planung berücksichtigt.

8.0 Ver- und Entsorgung

Die Energie- und Wasserversorgung sowie die Ableitung des Abwassers erfolgt über den Anschluss an das vorhandene öffentliche Ver- und Entsorgungsnetz. Im einzelnen ist hierzu folgendes anzumerken:

8.1 Wasser- und Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung ist über Hydranten in der Werftstraße und im Nordring ausreichend sicher gestellt.

Die aufgrund der geplanten 4-geschossigen Wohnbebauung zu erwartende GFZ beträgt ca. 1,11. Dagegen musste in Zusammenhang mit der umgebenden überwiegend mehrgeschossigen Bebauung und der heute bereits im Änderungsbereich bestehenden Baurechte für Gewerbebetriebe bisher sogar eine zulässige Baumasse bis zu einer GFZ von 1,6 bei der Absicherung des Löschwasserbedarfs zugrunde gelegt werden.

Der Richtwert für den Löschwasserbedarf zur Absicherung des Grundschutzes bestimmt sich nach dem Regelwerk des DVGW (Blatt 405 - Stand: Februar 2008). Die Betriebsanforderungen, Abstände in der öffentlichen Verkehrsfläche und weiteren Einbauregeln von Hydranten bestimmen sich nach dem DVGW-Arbeitsblatt 331.

8.2 Abwasserentsorgung

Das anfallende Abwasser wird durch Anschluss an das bestehende Kanalnetz schadlos abgeleitet.

8.3 Oberflächenentwässerung

Das Oberflächenwasser wird durch Anschluss an den Regenwasserkanal abgeleitet. Durch die Begrünung der Dachflächen auf den Wohngebäuden und der Tiefgarage werden Verdunstungsflächen geschaffen. Darüber hinaus erfolgt dadurch eine Rückhaltung und zeitversetzte Abgabe des Niederschlagswassers in den Regenkanal. Die entsprechenden Nachweise zur Oberflächenentwässerung erfolgen im Rahmen des Bauantrages.

Dagegen ist eine Versickerung auf dem Grundstück wegen des hohen Grundwasserstandes in unmittelbarer Nähe zum Kanal und wegen der geringen Flurabstände nicht möglich.

8.4 Grundwassernutzung

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

8.5 Energie- und Wärmeversorgung

Die Energie- und Wärmeversorgung wird über die enercity Netzgesellschaft mbH sichergestellt.

Für den zukünftigen Leistungsbedarf wird ggf. im Plangebiet ein Standort für eine Netzstation erforderlich.

8.6 Müllentsorgung

An der Werftstraße und am Nordring sind insgesamt 5 Müllsammelstationen vorgesehen. Die Entleerung der Behälter durch den Zweckverband Abfallwirtschaft Region Hannover (aha) kann ohne zusätzliche Maßnahmen/ Vorkehrungen erfolgen. Einzelne Müllsammelstationen liegen jedoch von den öffentlichen Verkehrsflächen mehr als 15 m entfernt, so dass hierfür entsprechend der Satzung von aha erhöhte Kosten für den Abtransport anfallen können.

8.7 Fernmeldenetz

Zur telekommunikationstechnischen Versorgung des Planbereichs durch die Deutsche Telekom AG ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien erforderlich.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Planbereich frühzeitig vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

9.0 Durchführungsvertrag

Die Einleitung dieses Bauleitplanverfahrens wurde 2009 durch die Hochtief-Construction AG, formart Hannover nach § 12 BauGB beantragt. Die Fa. Gundlach GmbH & Co.KG hat dann mit Schreiben vom 25.05.2011 die weitere Planung und Umsetzung des Bauvorhabens übernommen und einen Vorhaben- und Erschließungsplan vorgelegt. Dieser Wechsel der Vorhabenträgerin ist Gegenstand der Beschlussdrucksache zur öffentlichen Auslage.

In einem Durchführungsvertrag mit der Landeshauptstadt Hannover geht der Vorhabenträger folgende Verpflichtungen ein:

- Durchführungsverpflichtung für das Bauvorhaben
- Grünmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben
- Effektive Energienutzung, Energieeinsparung
- Altlastenbeseitigung
- Festlegung zur Höhe der Infrastrukturabgabe
- Ausbau der Nebenanlagen durch den Vorhabenträger im Bereich der Straße „Nordring“

10.0 Umsetzung der Planung / Kosten

Die Umsetzung der Planung soll kurzfristig erfolgen. Während der Baumaßnahme werden die abfallrechtlichen Anforderungen bei der Entsorgung des Auffüllungsmaterials beachtet und durch ein Fachunternehmen baubegleitend überprüft werden.

Parallel zur Nordgrenze des „Nordring“ soll ein 3 m breiter Streifen der bisherigen Verkehrsfläche durch den Vorhabenträger von der Stadt erworben und künftig dem Baugrundstück zugerechnet werden (ca. 335 m²). Durch den Erwerb von städtischen Flächen durch den Vorhabenträger ist mit entsprechenden Einnahmen zu rechnen ist.

Durch die neuen Wohnungen wird zusätzlicher Bedarf an Infrastruktureinrichtungen (Kindergarten, öffentliche Kinderspielflächen) ausgelöst. Im Rahmen des Bauvorhabens entstehen Kosten für die Erschließung sowie die soziale Infrastruktur. Der Vorhabenträger verpflichtet sich unter Beachtung der vorgegebenen Grenzen der Angemessenheit gem. § 12 BauGB und der damit verbundenen Belastungsgrenze im Durchführungsvertrag Kosten in Höhe von ca. 340.000,- € zu übernehmen.

Hinsichtlich der Kinderbetreuung ist der weitere Ausbau des bestehenden Kita-Angebotes erforderlich. Unter Berücksichtigung der v.g. Belastungsgrenze und des mit dem Vorhabenträger vereinbarten Kostenzuschusses verbleiben für die LHH fiktive Kosten in Höhe von ca. 250.000 €.

Die LHH ist angesichts des bestehenden Rechtsanspruches für Kitaplätze und des künftigen Rechtsanspruches für die Betreuung der unter 3-jährigen fortlaufend mit dem Ausbau des Kita-Angebotes befasst, um den entsprechend notwendigen Versorgungsgrad zu erreichen.

Diesem Wohnungsbauvorhaben soll der bereits vom Rat beschlossene Ausbau der Fünfgruppen Kita Röntgenstraße zugeordnet werden. Die Einrichtung wird im Sommer 2013 den Betrieb aufnehmen.

Begründung aufgestellt vom Planungsbüro
Petersen (Architekten und Stadtplaner)
Am Uhrturm 1-3, 30519 Hannover

Der Rat der Landeshauptstadt Hannover
hat der Begründung des Entwurfes am
_____ 2012 zugestimmt.

(Silvia Petersen)
für den Fachbereich Planen und Stadtent-
wicklung, _____ 2012

Städtischer Direktor
61.11/ _____ 2012

(Heesch)
Fachbereichsleiter