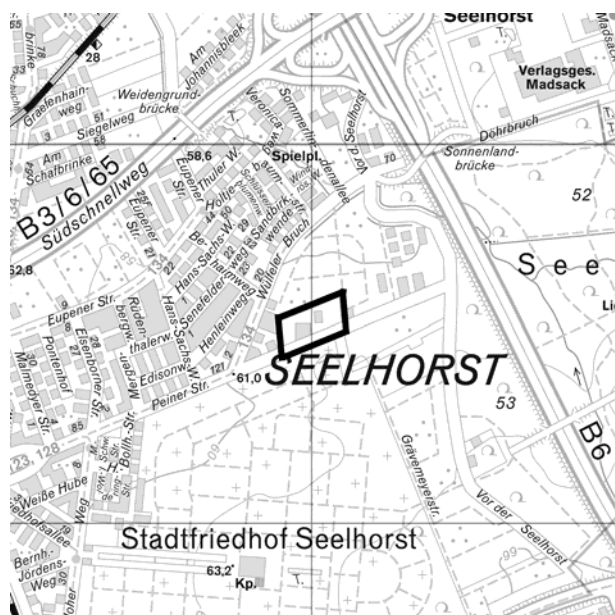


## Begründung mit Umweltbericht

### Bebauungsplan Nr. 1140, 1. Änderung - Peiner Straße / ehem. Gärtnerei -

Stadtteil: Seelhorst



### Geltungsbereich:

Der Geltungsbereich besteht aus dem Grundstück Peiner Str. 135 (ehemalige Gärtnerei) sowie dem Abschnitt der Peiner Straße, der auf Höhe des o.g. Grundstücks liegt.

### Inhaltsverzeichnis:

	<b>Seite</b>
<b>1. Anlass des Bebauungsplans</b>	<b>3</b>
<b>2. Örtliche und planungsrechtliche Situation</b>	<b>3</b>
<b>3. Städtebauliche Ziele</b>	<b>4</b>
3.1 Städtebauliches Konzept und Gutachterverfahren	4
3.2 Quartierscharakteristik	6
3.3 Bauland / Festsetzungen des Bebauungsplans	6
3.4 Planungsalternativen	8
3.5 Denkmalpflege	9
<b>4. Verkehr und Erschließung</b>	<b>9</b>
4.1 Verkehr	9
4.2 Ver- und Entsorgung	11
<b>5. Umweltbelange / Umweltverträglichkeit</b>	<b>12</b>
5.1 Lärmschutz	12
5.2 Naturschutz / Artenschutz / Eingriffsregelung	14
5.3 Boden / Geruch / Grundwasser	16
<b>6. Vertragliche Regelungen</b>	<b>16</b>
<b>7. Kosten für die Stadt</b>	<b>17</b>

<b>Teil II - Umweltbericht</b>	<b>18</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>18</b>
1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	18
1.2 Relevante fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes	19
1.3 Festgelegter Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	20
<b>2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>20</b>
2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit	20
2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere	21
2.3 Schutzgut Boden	23
2.4 Schutzgut Wasser	25
2.5 Schutzgut Luft und Klima	27
2.6 Schutzgut Landschaft	27
2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	27
2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	28
2.9 Erhaltungsziele und Schutzzweck von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung	28
<b>3 Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustands</b>	<b>28</b>
3.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung	28
3.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	28
<b>4 Beschreibung der geplanten umweltrelevanten Maßnahmen</b>	<b>29</b>
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung	29
4.2 Maßnahmen durch geplante Bebauungsplanfestsetzungen	29
<b>5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten</b>	<b>30</b>
<b>6 Zusätzliche Angaben</b>	<b>30</b>
6.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung	30
6.2 Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung	30
6.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung	31
<b>Anlage A der Begründung</b>	<b>32</b>
<b>Kurzcharakteristik der vorgelegten gutachterlichen Entwürfe</b>	<b>32</b>
<b>Anlage B der Begründung</b>	<b>33</b>
<b>Freiflächenplan - nsp, Landschaftsarchitekten / Stadtplaner</b>	<b>33</b>
<b>Anlage C der Begründung - Baumbilanz</b>	<b>34</b>

## **Teil I – Begründung**

### **1. Anlass des Bebauungsplans**

Der Betrieb der ehemaligen Gärtnerei ist bereits vor einigen Jahren aufgegeben worden. Die Gewächshäuser und Verkaufsräume, die sich in einem sehr schlechten Zustand befanden, wurden zurückgebaut. Das brachgefallene Grundstück ist inzwischen von der Gundlach GmbH Co. KG Bauträger mit dem Ziel erworben worden, auf dem Grundstück ein Wohnquartier in Ergänzung der angrenzenden Bebauung zu schaffen. Durch die beabsichtigte Entwicklung einer Wohnbaufläche soll ein weiteres Wohngebiet für ca. 40 Wohneinheiten in Einfamilienhausbauweise festgesetzt werden. Damit wird ein Beitrag zum gestiegenen Wohnraumbedarf entsprechend dem Wohnkonzept 2025 der Landeshauptstadt Hannover geleistet.

Zur Ideenfindung hatte die Gundlach GmbH & Co. KG Bauträger in Abstimmung mit der Landeshauptstadt Hannover im Frühjahr 2014 ein städtebaulich-hochbauliches Gutachterverfahren ausgelobt. Das Ergebnis dieses Wettbewerbs wird im Kapitel 3.2 – Quartiercharakteristik detailliert präsentiert.

Für die städtebauliche Entwicklung des Gebiets mit Zielbestimmung Wohnen ist die Änderung des rechtsverbindlichen Bebauungsplans Nr. 1140 erforderlich, da dieser bisher landwirtschaftliche Fläche mit der Bezeichnung "Erwerbsgärtnerei" festsetzt. Mit dem Bauleitplanverfahren sollen im Rahmen der Wohnbauflächeninitiative die noch nicht planungsrechtlich gesicherten Flächenpotentiale für Wohnbauzwecke ausgewiesen und einer Bebauung zugeführt werden.

### **2. Örtliche und planungsrechtliche Situation**

Das Plangebiet liegt an der Peiner Straße und umfasst die ca. 12.700 m<sup>2</sup> große Fläche des seit längerer Zeit aufgegebenen Gärtnereibetriebs, sowie den Teil der Peiner Straße, der auf Höhe des Plangebiets liegt. Es liegt am östlichen Rand des Einfamilienhausgebiets an der Straße Wülfeler Bruch, für das die planungsrechtlichen Voraussetzungen Anfang der 1980er Jahre geschaffen wurden.

Das Gelände ist frei gemacht, die Gebäude des ehemaligen Betriebs (hauptsächlich Gewächshäuser) sind zurückgebaut. Das Areal ist – abgesehen von dem als Pferdeweide genutzten Ostteil – seit langer Zeit ungenutzt und daher brach gefallen. Im mittleren Teil weist das Plangebiet einen Gehölzbestand auf. Nennenswert ist eine lockere Baum- / Strauchreihe am westlichen / südwestlichen Grundstücksrand sowie eine aus Birken bestehende Anpflanzung im Nordwesten.

In der unmittelbaren Umgebung grenzt im Westen eine eingeschossige Wohnbebauung an. Im Norden und Osten umspannen die Flächen der Kleingartenkolonie „Döhrbruch“ das Plangebiet. Südlich der Peiner Straße erstreckt sich der Bereich des Stadtfriedhofs Seelhorst mit seinem großflächigen Grün. Südöstlich des Plangebiets befinden sich private Gärten (tlw. bewohnt) sowie die Flächen der Kleingartenkolonie "Grävemeyerstraße". Daran südlich anschließend, in einer Entfernung von ca. 150 m (Luftlinie) zum Rand des Plangebiets, befindet sich der Kompostplatz der Friedhofsverwaltung. Weiter östlich (Entfernung ca. 380 m) verläuft der Messe-schnellweg.

#### **• Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan stellt für das Plangebiet "Landwirtschaftlich genutzte Fläche" dar. Daran angrenzend sind im Westen Wohnbauflächen, im Norden und Osten Kleingartenflächen und im Süden Friedhof dargestellt. Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird die 201. Änderung des Flächennutzungsplans durchgeführt, so dass zukünftig das Plangebiet entsprechend der westlichen Umgebung die Darstellung Wohnbaufläche erhält. Daher ist die Planung aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

- **Bestehende Bebauungspläne**

Das Plangebiet liegt vollständig im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplans Nr. 1140 aus dem Jahr 1989. Dieser setzt hier "Fläche für Landwirtschaft" mit der näheren Bezeichnung "Erwerbsgärtnerei" fest. Für die nördlich und südlich angrenzende Kleingartensiedlung "Döhrbruch" setzt der Bebauungsplan Grünfläche mit der näheren Bezeichnung "Dauerkleingärten" fest. In den "Dauerkleingärten" sind entlang der östlichen Plangebietsgrenze Stellplätze festgesetzt. Westlich des Plangebiets ist mit dem Bebauungsplan Nr. 936 aus dem Jahr 1983 als bauliche Nutzung "reines Wohngebiet" festgesetzt.

- **Infrastruktur**

Die Ausstattung des Stadtteils Seelhorst mit öffentlicher und privater Infrastruktur ist nicht optimal. Derartige Einrichtungen befinden sich konzentriert im Stadtteil Döhren um den Kreuzungsbereich Hildesheimer Straße / Abelmanstraße / Peiner Straße sowie im Stadtteil Mittelfeld (Rübezahplatz, Am Mittelfelde). Eine Verbesserung der Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs für den Stadtteil Seelhorst wird mit einem neuen Nahversorgungsstandort in westlicher Richtung auf dem Eckgrundstück Eupener Straße / Am Schafbrinke (Bebauungsplan Nr. 1779, 2014) erreicht. Dieser Nahversorger wird dann ca. 1.000 m vom Plangebiet entfernt liegen.

Die Einrichtungen der öffentlichen Infrastruktur sind im Stadtteil Döhren vorhanden. So befinden sich die Heinrich-Wilhelm-Olbers-Grundschule in ca. 1500 m, Kindertagesstätten in ca. 1.800 m Entfernung.

Die im Geltungsbereich geplanten ca. 40 Einfamilienhäuser lösen folgenden Bedarf an Kindertagesstättenplätzen aus – 5 Ü3-Plätze (Kinder über drei Jahre) und 2 U3-Plätze (Kinder unter drei Jahre). Die Regelungen zu den Kosten der sozialen Infrastruktur sind in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Firma Gundlach GmbH & Co. KG Bauträger und der Stadt Hannover aufgeführt.

- **Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)**

Das Plangebiet ist gut an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs angebunden. Die nächstgelegene Haltestelle der Buslinie 134 ("Mergenthalerweg") liegt ca. 350 m vom westlichen Teil des Plangebiets entfernt. Diese stellt eine Verbindung zur Stadtbahnstation "Peiner Straße" an der Hildesheimer Straße her. Eine weitere Möglichkeit besteht in der fuß-läufig über die Grävemeyerstraße zu erreichenden Stadtbahnstation „Am Mittelfelde“ in ca. 1.200 m Entfernung.

### **3. Städtebauliche Ziele**

#### **3.1 Städtebauliches Konzept und Gutachterverfahren**

Ziel des Bebauungsplanverfahrens ist, die seit einiger Zeit ungenutzten Flächen der ehemaligen Gärtnerei städtebaulich sinnvoll nachzunutzen. Das verwilderte Grundstück stellt ein bedeutsames Baulandpotential dar, das im Rahmen der Wohnbauflächeninitiative 2025 einer dem Bedarf entsprechenden neuen Nutzung als allgemeines Wohngebiet zugeführt werden soll. Vorgesehen sind Einfamilienhäuser als zweigeschossige Reihenhauserzeilen und Doppelhaushälften. Die durch die Planung notwendig werdenden Ausgleichsmaßnahmen sollen innerhalb des Plangebiets erfolgen. Im Zuge der städtebaulichen Entwicklung des ehemaligen Gärtnergeländes zu einem Wohnstandort, bekommt der Planbereich eine neue Perspektive.

Der Rat der Landeshauptstadt Hannover hat in der Sitzung vom 13.6.2013 das Wohnkonzept 2025 als Handlungsgrundlage für die Entwicklung des Wohnungsmarktes in Hannover in den nächsten 12 Jahren beschlossen (Drucksache Nr. 0840/2013). Es umfasst vier Aktionsfelder, die neben der Weiterentwicklung des Wohnungsbestandes, einem kommunalen Wohnungsbauförderprogramm und der Fortführung des konstruktiven Dialogs mit der Wohnungswirtschaft über Maßnahmen im Bestand und über Neuinvestitionen den Wohnungsneubau, insbesondere durch die Schaffung neuer Planungsrechte, zum Ziel haben. Dabei spielen die demographischen Entwicklungen und die sich wandelnden Wohnansprüche der unterschiedlichen Nachfra-

gegruppene eine wesentliche Rolle. Bereits heute sind deshalb auf dem Wohnungsmarkt Anspannungstendenzen bei kleinen und auch bei großen Wohnungen erkennbar. Ohne eine deutliche Intensivierung des Wohnungsneubaus wird die erhöhte Nachfrage zukünftig nicht befriedigt werden können.

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

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

Das Planungsziel berücksichtigt die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung einschließlich der Schaffung und Erhaltung stabiler Bewohnerstrukturen und die Eigentumbildung weiter Kreise der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB). Es trägt ferner bezüglich der Nutzung von Siedlungsentwicklungspotential dem Auftrag des BauGB Rechnung, sparsam mit Grund und Boden umzugehen und zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen (§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB). Es folgt damit dem ressourcensparenden und umweltschonenden Prinzip "Innenentwicklung vor Außenentwicklung". Im Wesentlichen handelt es sich dabei um Flächen, die durch Nutzungsumwandlung der Wohnnutzung zur Verfügung gestellt werden können oder die als Arrondierungen bereits bestehender Wohngebiete aufzufassen sind. Mit der geplanten Wohnbebauung wird auch dem Ziel aus § 1 Abs. 6 Nr. 4 des BauGB Rechnung getragen, wonach in der Bauleitplanung auch die Erhaltung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile zu berücksichtigen sind.

Es kann ein zum angrenzenden Wohngebiet ergänzendes Angebot an Baugrundstücken an einem Standort geschaffen werden, der sich vor allem durch seine Lage in ansprechender landschaftlicher Umgebung auszeichnet. Das Angebot für Einfamilienhausbau im Stadtteil Seelhorst und im angrenzenden Stadtteil Mittelfeld ist gering und sollte mit dieser und anderen Maßnahmen (Bebauungsplan Nr. 1727 Spittastraße, Nr. 1816 Am Mittelfelde/Ecke Karlsruher Straße, Nr. 503,1. Änderung Thaerstraße) ergänzt werden. In Anbetracht der dringend erforderlichen Deckung des Wohnraumbedarfs für Einfamilienhäuser ist diese Fläche eine für diese Nutzung noch verfügbare Verdichtungsreserve.

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

Die Fa. Gundlach GmbH & Co. KG Bauträger hat im Frühjahr 2014 ein städtebaulich-hochbauliches Gutacherverfahren durchgeführt, um ein möglichst qualifiziertes Konzept zur Entwicklung des Plangebiets zu erlangen. Die fünf folgenden Büros wurden um Abgabe ihrer Vorschläge gebeten: "alles wird gut" Architekten (Wien / Langenhagen), Pfitzner & Moorkens

(Hannover), agsta Architekten und Ingenieure (Hannover), Nieberg Architekten (Hannover) und btb Architekten (Hannover). Eine Kurzcharakteristik der Entwürfe ist im Anhang zur Begründung dargestellt.

Durch das Auswahlgremium wurde am 27.06.2014 die Arbeit von agsta Architekten als Grundlage für den Bebauungsplan ausgewählt. Die Arbeiten der Architekten wurden im Herbst 2014 im Freizeitheim Döhren der Öffentlichkeit präsentiert. Im Verlaufe der Ausstellung waren keine Meinungsäußerungen wahrzunehmen, die die Entscheidung des Auswahlgremiums in Frage gestellt hätten.

### **3.2 Quartierscharakteristik**

Die Fa. Gundlach GmbH & Co. KG Bauträger hat für das Grundstück ein Gutachterverfahren zur Erlangung von Vorentwürfen ausgelobt um eine der sensiblen Ortslage angepasste städtebauliche Lösung für ihr Vorhaben zu erlangen. Diese Lösung sollte auch dem politischen Wunsch nach einer angemessenen Weiterentwicklung der kleinteiligen Nachbarschaft Rechnung tragen.

Das städtebauliche und freiraumplanerische Konzept der Arbeitsgemeinschaft agsta-Architekten mit nsp-Landschaftsarchitekten hat die Kriterien des Auswahlgremiums am besten erfüllt. Zur Beurteilung der Wettbewerbsarbeiten waren folgende Kriterien ausschlaggebend: Einfügung in die Nachbarschaft, Maßstäblichkeit der Bebauung, Wohnqualität und Schaffung von kostengünstigen Einfamilienhäusern unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit.

Die Planung der Arbeitsgemeinschaft agsta-Architekten mit nsp-Landschaftsarchitekten zeichnet sich durch eine 2-geschossige Doppel- und Gruppenhausbebauung aus, die zwei Wohnhöfe mit jeweils 20 Wohneinheiten bildet. Die Gestaltung der gemeinschaftlichen Freiflächen in den Höfen lässt einen hohen Wohnwert erwarten. Die vorhandenen Bäume sind in die Gemeinschaftsfläche integriert. Jeder der beiden Höfe ist über eine Zufahrt von der Peiner Straße und eine interne Verbindung erschlossen, so dass eine Befahrbarkeit für Müllfahrzeuge und Feuerwehr ohne zu Wenden möglich ist. Die Stellplätze sind als Carports flächensparend in die Höfe integriert. Eine Durchwegung zur nördlich angrenzenden Kleingartenkolonie ist möglich. Die Gestalt der Häuser ist durch asymmetrische Satteldächer ohne Gauben geprägt und stellt einen guten Bezug zur Nachbarschaft her.

### **3.3 Bauland / Festsetzungen des Bebauungsplans**

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

Im Vergleich zu den benachbarten Wohngebieten soll im Plangebiet eine verdichtete Bebauung möglich sein. Gleichwohl soll sich das neue Wohnquartier in seiner Höhenentwicklung in die Umgebung einfügen. Daher werden im gesamten Plangebiet zur Anpassung an die angrenzende Bebauung Vorgaben für die Höhenentwicklung der Gebäude getroffen. Die Festlegung der Trauf- und Firsthöhen (TH = 6,5 m, FH = 12,7 m) ermöglicht eine variable, innere Organisation der Gebäude, sorgt aber gleichzeitig für einen einheitlichen Charakter des Wohngebiets und eine einheitliche Höhenentwicklung der Gebäude, die sich an der westlichen Nachbarbebauung orientiert. Die Fußbodenoberkante im Erdgeschoss darf maximal 0,2 m höher liegen als die Anschlusshöhe der nächstgelegenen Straßenverkehrsfläche oder nachrangig der nächstgelegenen Fläche mit Geh-, Fahr- oder Leitungsrechten.

Als Dachform sind nur asymmetrische Satteldächer ohne Walm- und Gaubenelemente zulässig. Die Asymmetrie wird durch Vorgaben der Dachneigungen bestimmt. So sind die Kombinationen

30° auf der Westseite und 50° auf der Ostseite oder 30° auf der Südseite und 50° auf der Nordseite erlaubt. Durch die Festsetzung der Dachneigungen bleiben die Hauptdachformen ablesbar. Hiermit wird eine ruhige Dachlandschaft sichergestellt und der Übergang in die Umgebung verbessert. Damit wird die Bewahrung der städtebaulichen Gesamtstruktur der Wohnhöfe mit ihrer Kubatur, den aufeinander abgestimmten Proportionen und der Architektursprache, einschließlich des Bezugs zum Umfeld langfristig gesichert.

Als Maß der baulichen Nutzung wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt.

Die Obergrenze für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO (GRZ = 0,4) wird eingehalten. Auf eine Festsetzung der Geschossflächenzahl wird verzichtet. Es wird die offene Bauweise festgesetzt.

Um eine möglichst adäquate Umsetzung des städtebaulichen Konzepts hinsichtlich der Form und der Ausgestaltung der Baukörper sicher zu stellen, werden im Bebauungsplanentwurf sehr großflächige überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt. Nach "Außen" werden mit den Baugrenzen die Baukörper aus dem städtebaulichen Entwurf nachvollzogen, während nach "Innen" die Großflächigkeit der überbaubaren Grundstücksflächen Entwicklungsspielräume gewähren. Mit diesen Festsetzungen soll eine kompakte, energetisch vorteilhafte Bebauung des Grundstücks ermöglicht werden.

Entlang der Peiner Straße können mit der Festlegung der Baugrenzen in Verbindung mit den Gebäudehöhenfestsetzungen die nach Niedersächsischer Bauordnung (NBauO) geforderten Grenzabstände eingehalten werden. Um auf diesem schmalen Streifen ein Verbauen zu verhindern, wird im Bebauungsplan festgesetzt (s. § 4 textliche Festsetzungen), dass in diesem Bereich Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen die nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig wären, außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, mit Ausnahme von Einfriedungen, nicht zulässig sind.

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

Die Müllentsorgung erfolgt über zwei Sammelstellen. Diese werden im Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert. Da die Müllsammelstellen im Plangebiet an der „Privatstraße“ liegen, sind diese inneren Erschließungswege hinsichtlich Kurvenradien und Bodenlast für ein dauerhaftes Befahren mit Leerungsfahrzeugen herzustellen.

Um entsprechend dem städtebaulichen Konzept den Charakter einer „Gartenstadt“, in der private und öffentliche Pflanz- und Wegeflächen zusammen mit dem Baukonzept ein Gesamtensemble bilden, sicherzustellen, werden über die bereits erwähnten Festsetzungen hinaus örtliche Bauvorschriften zur Gestaltung der Einfriedungen festgesetzt (s. § 7 textliche Festsetzungen). Als Einfriedungen zu den Erschließungsflächen und Gemeinschaftsflächen sind nur Hecken aus heimischen Laubgehölzen zulässig. Durchsichtige Zäune (z.B. Stabgitterzäune) sind hier nur in Verbindung mit der zu verwendenden Hecke zulässig, wenn sie hinter den Hecken errichtet werden. In den anderen Bereichen sind neben den Hecken aus heimischen Laubgehölzen auch Staketenzäune zulässig. Da im Quartier die Freiräume erlebbar sein sollen und als Begegnungsraum dienen werden, wird die Höhe der Einfriedungen auf maximal 1,2 m beschränkt. Durch diese Festsetzung soll gleichzeitig eine höhere Transparenz und bessere soziale Kontrolle der öffentlichen Räume begünstigt werden. Dem Wunsch nach Privatheit wird dahingehend Rechnung getragen, dass die Höhenfestsetzung nicht für Einfriedungen zu Nachbargrundstücken gilt.

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

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

- **Freiflächen**

Ziel ist es, ein ruhiges, erlebbares Quartier zu schaffen, in dem die Freiflächen Begegnungsstätten mit Aufenthaltscharakter sind. So werden insgesamt 3 Gemeinschaftsfreiflächen mit Freizeit- und Erholungsnutzung zugunsten der Anlieger entstehen. Darüber hinaus wird mit dem Ausweisen von Sammelstellplätzen die Versiegelung von Freiflächen minimiert.

- **Energie und Klimaschutzaspekte**

Die Landeshauptstadt Hannover strebt an, die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Stadtgebiet bis 2020 gegenüber 1990 um 40% zu verringern. Daher werden Investoren bzw. Bauherren vor Durchführung des Bauvorhabens von der städtischen Klimaschutzleitstelle in energetischen Fragen beraten. Themen sind die Verbesserung der Gebäudehülle über den gesetzlichen Standard hinaus, die vermehrte Energieversorgung durch Kraft-Wärme-Kopplung sowie die Nutzung regenerativer Energiequellen. Kommunale Fördermittel von proKlima stehen für die Passivhausbauweise und eine entsprechende Qualitätssicherung zur Verfügung.

Das effektivste Mittel, um langfristig Energie einzusparen, ist der Bau von energetisch hocheffizienten Gebäuden, die deutlich höhere Anforderungen an die Wärmedämmung stellen, als dies gesetzlich vorgeschrieben ist. Anzustreben ist ein sehr guter baulicher Wärmeschutz bis hin zum Passivhausstandard. Mindestens ist der Niedrigenergiehausstandard Plus umzusetzen mit einem um 15% geringeren Transmissions-Wärmeverlust sowie einem um 15% geringeren Primärenergiebedarf als das Referenzgebäude der Energieeinsparverordnung (EnEV 2014).

Zu diesem Thema haben zwei Beratungsgespräche mit der Firma Gundlach GmbH & Co. KG Bauträger bei der Klimaschutzleitstelle beim Fachbereich Umwelt und Stadtgrün der Stadt Hannover in Zusammenarbeit mit dem kommunalen Förderfond proKlima stattgefunden. Die in der Beratung getroffenen energetischen Festlegungen sind verbindlich und werden in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Firma Gundlach GmbH & Co. KG Bauträger und der Stadt Hannover aufgenommen.

Die Firma Gundlach GmbH & Co. KG verpflichtet sich, folgende Vorgaben zu erfüllen:

- a) Die geplanten Gebäude haben – bezogen auf das Referenzgebäude der Energieeinsparverordnung 2014 (EnEV 2014) – jeweils folgende Werte einzuhalten:
  - die Wärmeverluste über die Außenbauteile müssen wenigstens um 15% unter den Werten des Referenzgebäudes liegen,
  - der Primärenergiebedarf muss wenigstens 30% unter den Werten des Referenzgebäudes liegen.
- b) Der Wärmebedarf für Heizung und Warmwasser ist überwiegend über ein Nahwärmenetz mit Blockheizkraftwerk (BHKW) zu decken.

Somit wird der Niedrigenergiehausstandard Plus gemäß den ökologischen Standards eingehalten.

Um eine aktive Nutzung erneuerbarer Energien, hier der Solarenergie, in Form von Photovoltaikanlagen u.a. auf den Dächern zu ermöglichen, kann es sich im Planvollzug anbieten, Statik, Ausrichtung und Gestaltung der Dächer für Solarenergie zu optimieren.

### **3.4 Planungsalternativen**

#### Planungsalternativen bzgl. des Standortes:

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



### Planungsalternativen im Geltungsbereich:

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

Grundsätzlich käme aufgrund der Lage zwischen Bebauung, Friedhof und Wald (östlich) alternativ zu der Entwicklung einer Wohnbaufläche eine Freiflächenentwicklung in Betracht, z. B. als öffentliche Grünfläche, die sowohl Park- und Erholungscharakter hätte, als auch Spiel- und Erkundungsraum für Kinder böte. Allerdings wird an dieser Stelle für eine öffentliche Grünanlage und/oder ein Kinderspielplatz kein Bedarf gesehen. Ein Standort für einen öffentlichen Kinderspielplatz liegt unweit im Bereich der Straße Wülfeler Bruch. Die Anlage einer solchen großen Grünfläche, die unter umweltrelevanten Aspekten die geringsten belastenden Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter hätte, wäre auch unter finanziellen Gesichtspunkten nicht darstellbar. Darüber hinaus ließen sich auch die aufgezeigten städtebaulichen Ziele nicht erreichen, so dass unter Berücksichtigung des Ziels und des Zwecks der Planung und der örtlichen Bebauungssituation Alternativen nicht in Betracht kommen.

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

## **3.5 Denkmalpflege**

Eine Prüfung hat ergeben, dass in der Umgebung des Bebauungsplans Baudenkmale ausgewiesen sind. Das südlich anschließende Friedhofsgelände „Stadtfriedhof Seelhorst“ ist gemäß § 3 Abs. 3 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) als Gruppe baulicher Anlagen in der Liste der Kulturdenkmale der Landeshauptstadt Hannover verzeichnet. Diese stehen nicht im nord-östlichen Friedhofsbereich. Die genannten Anlagen fallen somit nicht in den Einflussbereich des Plangebiets, so dass das Erscheinungsbild der geschützten Gebäudegruppe nicht beeinflusst wird.

Verbunden mit möglichen Erdarbeiten wird auf die Anzeigepflicht gemäß § 14 NDSchG bei Bodenfunden hingewiesen.

## **4. Verkehr und Erschließung**

### **4.1 Verkehr**

#### **• Äußere Erschließung**

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Peiner Straße, die eine Anbindung an die Hildesheimer Straße herstellt.

Die öffentliche Fläche der Peiner Straße muss entsprechend der Nutzung ausgebaut werden. Auf Höhe des Plangebiets soll daher das Straßenprofil der Peiner Straße auf ca. 9,8 m verbreitert werden. Da eine Erweiterung der Straßenverkehrsfläche in südlicher Richtung nicht möglich ist - hier grenzen die Flächen des Stadtfriedhofs Seelhorst an – soll diese in Richtung Norden erfolgen. Dies entspricht dem Straßenprofil der Peiner Straße zwischen dem Abzweig Wülfeler Bruch und dem Plangebiet. Für den Ausbau ist ein Zugriff auf einen ca. 0,5 m breiten Streifen der privaten Fläche (ehem. Gärtnerei) erforderlich. Dies erfolgt in Abstimmung mit dem Grundstückseigentümer. Der Ausbau der Peiner Straße soll auf der Nordseite durch einen bepflanzten Seitenstreifen mit integrierten Stellplatzflächen sowie einem Fußweg ergänzt werden.

Durch die beabsichtigte Wohnbebauung ist lediglich eine geringfügige Zunahme des Kfz-Verkehrs zu erwarten. Das zusätzliche Verkehrsaufkommen, das durch den Ziel- und Quellverkehr zum neuen Wohnquartier hervorgerufen wird, kann daher von der vorhandenen Straße,

nach entsprechendem Ausbau, aufgenommen werden. Unzumutbare Auswirkungen für die Nachbarschaft durch zusätzliche Ziel- und Quellverkehre sind nicht zu erwarten.

Ein Ausbau der Peiner Straße in östlicher Richtung über das Plangebiet hinaus ist nicht vorgesehen, da der vorhandene Straßenquerschnitt für die Anlieger der „bewohnten Gärten“ ausreichend ist.

- **Innere Erschließung**

Das neue Wohnquartier soll weitestgehend vom Kfz-Verkehr freigehalten werden, da hier eine hohe Wohnqualität mit erlebbaren Freiräumen entstehen soll. Die Familie steht als Zielgruppe im Focus. Daher sieht das Konzept eine Form von Spielstraßen als angedachte Binnenerschließung vor. Sie werden attraktiv gestaltet, um als Begegnungsraum zu dienen. Aus diesem Grund sollen im Plangebiet keine öffentlichen Straßenverkehrsflächen festgesetzt werden. Die innere verkehrliche Erschließung erfolgt ausschließlich auf privaten Flächen, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten ausgestattet werden.

Für den Kfz-Verkehr ist dabei eine durchgehende „Schleifen“-Verbindung mit zwei Anschlüssen – eine im Westen und eine im Osten - an die Peiner Straße festgesetzt. Diese Fläche wird mit Gehrechten zugunsten der Allgemeinheit, Fahrrechten zugunsten der Anlieger und der Stadt Hannover und Leitungsrechten zugunsten der Stadt Hannover belastet. Die Befahrbarkeit des Plangebiets soll ausschließlich auf dieser Fläche möglich sein. Zur Sicherung dieses Ziels ist außer den beiden Zu- und Abfahrten in das Plangebiet die Peiner Straße als Bereich ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt.

Es wird darauf hingewiesen, dass durch die Ausbauplanung eine reibungslose Abwicklung des Verkehrs (z.B. Begegnungsverkehr, Müllfahrzeuge) auf den privaten Erschließungsflächen zu gewährleisten ist.

Von dem „Hauptweg“, der ein 6,0 m breites Profil erhalten wird, gehen drei Wege nach Norden ab, die neben der Erschließung der Gebäude im Plangebiet auch eine Verbindung nach „Außen“ zur angrenzenden Kleingartensiedlung herstellen sollen. Um hier die Zugänglichkeit zu sichern, sollen an diesen 3 Flächen Gehrechte für die Allgemeinheit begründet werden. Für die technische Erschließung werden auch Leitungsrechte für die Stadtgemeinde Hannover festgesetzt. Den geringeren Anforderungen entsprechend erhalten diese 3 Wege eine Breite von 2,5 m.

- **Stellplätze**

Die gemäß Niedersächsischer Bauordnung notwendigen Stellplätze können auf dem Baugrundstück nachgewiesen werden. Insgesamt werden im Plangebiet 10 Stellplatzbereiche planungsrechtlich festgesetzt.

Mit dieser Maßnahme sollen zum einen wohnungsnahen Parkmöglichkeiten für die Bewohner des Baugebiets geschaffen werden. Zum anderen soll der Kfz-Verkehr im Quartier auf das nötigste beschränkt werden. Die Stellplätze (Carports) werden gruppiert nachgewiesen, um die jeweiligen Entree's der Häuser nicht negativ zu beeinflussen und angemessene Hof- und Eingangssituationen sicher zu stellen. Ein willkürliches Verbauen der nicht überbaubaren Grundstücksflächen durch den ruhenden Verkehr wird somit verhindert.

Im Baugebiet sind nur überdachte Stellplätze (Carports) in den dafür festgesetzten Flächen (St) zulässig. Die Erreichbarkeit der Stellplätze ist durch den mit Fahrrechten ausgestatteten Weg gewährleistet.

Mit dem Ausbau der Peiner Straße werden auf Höhe des Plangebiets im öffentlichen Raum ausreichend Parkbuchten als Besucherparkplätze entstehen.

Regelungen zu Car-Sharing-Stellplätzen werden im städtebaulichen Vertrag getroffen.

## 4.2 Ver- und Entsorgung

Für die Versorgung des Plangebiets mit Strom ist ein Netz für die Energieversorgung noch aufzubauen. Ein Erschließungskonzept kann erst bei Vorliegen eines Bebauungskonzeptes inkl. Angaben zum Leistungsbedarf erstellt werden. Je nach zukünftigem Leistungsbedarf sind Standorte für Netzstationen vorzusehen. Aus netzstrategischer Sicht ist eine Abstimmung mit enercity erfolgt.

Eine Gas- und Wasserversorgung des Plangebietes ist technisch grundsätzlich möglich. Ein Versorgungskonzept Gas / Wasser mit den technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und Voraussetzungen ist mit der enercity Netzgesellschaft mbH rechtzeitig abzustimmen. Aufgrund der relativ engen Verhältnisse sowie des geringen Grundwasserflurabstands werden größere Teile der Flächen im Untergrund innerhalb der Verkehrsflächen durch die Versickerung in Anspruch genommen. Die Flächeninanspruchnahme ist bei den Planungen der weiteren Ver- und Entsorgungsleitungen gesondert zu beachten, da ein Ausweichen der Regenbewirtschaftung in andere Bereiche nicht möglich ist. Das Versorgungskonzept wird nach Vorlage detaillierter Ausbaupläne erstellt.

Die Erschließung muss über öffentliche Kanäle in der Peiner Straße erfolgen. Hier sind ca. 150 m Schmutz- und Regenwasserkanäle zu bauen. Die geschätzten Baukosten betragen ca. 115.000,- €

Eine öffentliche Erschließung ist im Plangebiet nicht geplant. Die Erschließung der Bauflächen wird mit privaten Hausanschlussleitungen erfolgen. Gemäß der Abwassersatzung der Stadt Hannover müssen Grundstücke rückstausicher erschlossen werden. Die Geländehöhe der Grundstücke muss über dem angrenzenden öffentlichen Straßenniveau (Rückstauenebene) liegen. Für eine rückstausichere Schmutzwassererschließung sollte der Erdgeschossfußboden der geplanten Wohngebäude mindestens 10 cm über der Rückstauenebene liegen. Zur rückstausicheren Erschließung sind die privaten Grundstücksflächen vom Anschluss an die Peiner Straße beginnend nach Norden ansteigend aufzufüllen. Nimmt man eine Minimalüberdeckung von 1,1 m für die Hausanschlussleitung zum Privatgebäude an, so ist eine Geländeaufhöhung im Nordosten von ca. 0,4 m erforderlich. Da das Gelände in diesem Bereich am tiefsten liegt, ist es der Bereich mit der maximal erforderlichen Erhöhung. In den übrigen Bereichen werden geringere oder keine Aufhöhungen benötigt. Ohne die geplante Geländeerhöhung wären private Hebeanlagen zu installieren.

Die Müllentsorgung erfolgt, wie bereits im Kapitel 3.1 – Bauland / Festsetzungen des Bebauungsplans beschrieben, über zwei Sammelstellen.

Da die Trinkwasserleitung in der Peiner Straße in das Wohngebiet verlängert wird, müssen in den neu anzulegenden Straßen in Abständen von 150 m Unterflurhydranten zur Löschwasserentnahme gesetzt werden. Als Löschwassermenge werden aus Sicht des abwehrenden Brand-schutzes 48 m<sup>3</sup>/h festgesetzt.

### • Niederschlagswasser

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

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

## 5. Umweltbelange / Umweltverträglichkeit

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

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

### 5.1 Lärmschutz

Das Plangebiet liegt im Einflussbereich verkehrsbedingter Schallimmissionen. Diese werden durch Verkehrsgeräusche des ca. 380 m östlich verlaufenden Messeschnellwegs – B6 / A37 (rd. 76.500 Kfz/24 h) hervorgerufen. Aktiver Lärmschutz ist nicht vorhanden.

Der Orientierungswert der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) im Tageszeitraum (6:00 – 22:00 Uhr) wird am östlichen Rand des Plangebiets um 3 dB(A) überschritten, während am Westrand die Überschreitung 1,5 dB(A) beträgt. Dagegen betragen die Überschreitungen nachts 6 dB(A) im Osten und 4 dB(A) im Westen bei einem Orientierungswert von 45 dB(A) nachts.

Zum Schutz vor Straßenverkehrslärm kann durch Schallschutzmaßnahmen im östlichsten Baublock ein angemessener Lärmpegel sichergestellt werden. Der Bebauungsplan enthält mit § 5 der textlichen Festsetzungen entsprechende Maßnahmen. So sind auf der Ostseite des östlichsten Baublocks zum Schutz vor Lärm besondere Vorkehrungen (z.B. Schallschutzfenster, schalldämmte Lüftungseinrichtungen, schalldämmende Außenwände) zu treffen, die geeignet sind, in den Aufenthalts- und Schlafräumen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten, wenn nicht auf andere Weise ausreichender Lärmschutz gewährleistet wird. Eine exakte Berechnung der erforderlichen Schalldämmmaße ist im Rahmen der Bauleitplanung nicht möglich, da wichtige Berechnungsparameter, wie z.B. die Raumgrößen, die Fenstergrößen und die Wandstärken in den zukünftigen Gebäuden noch nicht bekannt sind und erst in der weiteren Planung festgelegt werden. Die Festsetzung von Lärmschutzmaßnahmen kann daher nur pauschal vorgenommen werden. Aus den genannten Gründen können erst im Planvollzug anhand

der dann vorliegenden Berechnungsparameter die Anforderungen an den Schallschutz konkretisiert werden. Wenn das Anzeigeverfahren nach § 62 NBauO angewendet wird, ist der Entwurfsverfasser für die Umsetzung verantwortlich.

Für die geplanten Gebäude, die westlich des östlichsten Baublocks liegen, ist im Planvollzug zu ermitteln, ob und in welchem Umfang sich ihre Lage und Stellung "hinter" dem östlichsten Baublock positiv auf den Lärmschutz auswirkt.

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 wird darauf verwiesen, dass sich die Orientierungswerte – insbesondere diejenigen für Allgemeine und Reine Wohngebiete – in manchen Fällen nicht einhalten lassen. Dies trifft auch für die vorliegende Situation zu, da das Plangebiet im Einwirkungsbereich von Verkehrswegen (Messeschnellweg) liegt und vorbelastet ist.

Die Einhaltung oder gar Unterschreitung der städtebaulichen Orientierungswerte ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Wie der Begriff „Orientierungswerte“ bereits aussagt, sind diese Werte keine zwingend einzuhaltenden Grenzwerte, sondern Zielwerte, die als Orientierungshilfe im Rahmen einer gerechten Abwägung herangezogen werden können. So ist anerkannt, dass es mit dem Gebot der gerechten Abwägung vereinbar ist, neue Wohngebiete, die Lärmpegeln ausgesetzt sind, die deutlich über den Orientierungswerten liegen, auch dann auszuweisen, wenn durch passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden ein angemessener Schallschutz gewährleistet werden kann. Eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte steht der Ausweisung einer Wohnnutzung mit dem Schutzstatus eines Reinen und Allgemeinen Wohngebietes nicht grundsätzlich entgegen.

Diese Sichtweise wurde durch das Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 22.03.2007 (vgl. BVerWG 4 CN 2.06) bestätigt. Zum städtebaulich begründeten Verzicht auf aktive Schallschutzmaßnahmen bei der Neuausweisung von Wohngebieten entlang von stark frequentierten Verkehrswegen führt das Gericht aus, dass an den Rändern eines Wohngebietes die Orientierungswerte der DIN 18005/1/ um bis zu 15 dB(A) überschritten werden können, wenn diese Werte im Inneren des Gebietes im Wesentlichen eingehalten werden. Dies ist jedenfalls dann mit dem Gebot gerechter planerischer Abwägung nach § 1 Abs. 6 und 7 BauGB vereinbar, wenn im Inneren der betroffenen Randgebäude durch die Raumanordnung, passiven Lärmschutz und die Verwendung schallschützender Außenbauteile angemessener Lärmschutz gewährleistet ist. Dabei kann insbesondere in die Abwägung eingestellt werden, dass durch eine geschlossene Riegelbebauung geeignete geschützte Außenwohnbereiche auf den straßenabgewandten Flächen derselben Grundstücke und ggf. weiterer Grundstücke geschaffen werden können.

Im vorliegenden Fall handelt es sich um eine innerstädtische, durch Verkehrslärmimmissionen vorbelastete Freifläche. Eine Einhaltung der geltenden Orientierungswerte an allen Fassaden ist nicht bzw. nur mit einem unverhältnismäßig hohen technischen und wirtschaftlichen Aufwand möglich. Da in den Innenräumen der schutzwürdigen Schlaf- und Aufenthaltsräume die notwendige Wohnruhe durch passive Lärmschutzmaßnahmen gewährleistet werden kann, ist eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte in der vorbeschriebenen Größenordnung – auch unter Zugrundlegung der aktuellen Rechtsprechung vertretbar.

Damit wird für die Planungssituation beurteilt, dass die Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 nachts und tags an den schutzbedürftigen Räumen für das Plangebiet in der vorbeschriebenen Größenordnung in Abwägung mit dem vorrangig verfolgten Zielen der Innen- und Brachflächenentwicklung sowie der Schaffung von Wohnraum vertretbar ist. Trotz Vorbelastung können mit den vorgesehenen Maßnahmen gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden.

In den Außenwohnbereichen kann auch ohne die Schutzwirkung des östlichsten Baublocks der Grenzwert der 16. BImSchV von 59 dB(A) eingehalten werden. Die Überschreitung des Orientierungswertes in der Nacht ist für die Außenwohnbereiche (Gärten sowie Balkone und Terrassen) von untergeordneter Bedeutung, da diese in der Nacht allenfalls gelegentlich für kurzzeitigen

Aufenthalt genutzt werden. Auf expliziten Lärmschutz für die Außenwohnbereiche kann daher verzichtet werden.

Mit der Wohnungsbauentwicklung mit etwa 40 Wohneinheiten ist zusätzlicher Kfz-Verkehr auf der Peiner Straße durch Ziel- und Quellverkehr zu erwarten. Unzumutbare Auswirkungen für die Nachbarschaft durch zusätzlichen Anwohnerverkehr werden bei der verhältnismäßig geringen Größenordnung der ergänzenden Wohnbebauung allerdings nicht erwartet.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 1668 - "Kompostplatz Seelhorst" aus dem Jahr 2004 wurde in einer schalltechnischen Beurteilung untersucht, ob durch den Betrieb des Kompostplatzes Nachbarschaftsprobleme in den angrenzenden Gebieten zu erwarten sind. Sämtliche Berechnungsergebnisse lagen unter dem Orientierungswert nach DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A). Somit ist festzustellen, dass durch den Betrieb des Kompostplatzes mit den umgebenden Lärmschutzwällen ein Nachbarschaftskonflikt nicht zu erwarten ist.

## **5.2 Naturschutz / Artenschutz / Eingriffsregelung**

Die artenschutzrechtliche Beurteilung - Bestand an Flora und Fauna sowie die Auswirkungen der Planung - sind im Teil II Umweltbericht unter Nr. 2.2 beschrieben. An dieser Stelle soll die planungsrechtliche Situation dargestellt werden.

Mit dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 1140 wird im Plangebiet Fläche für Landwirtschaft mit der näheren Bezeichnung Erwerbsgärtnerei festgesetzt. Durch die erste Änderung des Bebauungsplans Nr. 1140 werden jedoch Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG vorbereitet. Die 1. Änderung bezieht sich ausschließlich auf Flächen, die bereits durch den Bebauungsplan Nr. 1140 überplant sind. Die Eingriffsregelung ist für das Plangebiet insoweit anzuwenden, als die nach der Neubepanung zulässigen Eingriffe über die Eingriffe hinausgehen, die bereits nach den Altplänen zulässig waren. (§ 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB: „Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“)

Die zusätzlichen Eingriffe, die mit der neuen Planung verbunden sind, ergeben sich aus der Umnutzung einer festgesetzten landwirtschaftlichen Fläche (Erwerbsgärtnerei) in eine Fläche für ein allgemeines Wohngebiet mit dem damit verbundenen Maß der baulichen Nutzung. Die mit der Planung verbundenen zusätzlichen Eingriffe in Natur und Landschaft sollen vollständig kompensiert werden. Dies ist in Abstimmung mit dem Fachbereich Umwelt im Plangebiet selbst komplett möglich. Daher sind keine externen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich (s. Abschnitt Eingriffsregelung).

Naturschutzrechtliche Ausweisungen (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Geschützter Landschaftsbestandteil) sind für das Plangebiet nicht erfolgt. Natura 2000-Gebiete sind hinsichtlich ihrer Erhaltungsziele und Schutzzwecke von der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1140 nicht betroffen.

### **• Eingriffsregelung**

Der Vollzug des Bebauungsplanes lässt Eingriffe in Natur und Landschaft erwarten, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beeinträchtigen. Diese Eingriffe sind vor dem Hintergrund der unter Punkt 3 dargelegten Zielsetzungen gerechtfertigt. Zur Verfolgung dieses städtebaulichen Konzeptes sind keine Alternativen gegeben, nach denen das verfolgte Ziel auch auf andere, landschafts- oder naturschonendere Weise erreicht werden könnte. Eine vollständige Kompensation der durch die Planung zu erwartenden Eingriffe wird für erforderlich gehalten.

Eingriffsbewertung:

	Fläche (m <sup>2</sup> )	(P/m <sup>2</sup> )	Wert (P)		
<b>Bestand</b>					
Erwerbsgartenbaufläche	12685	0,2	2537		
<b>Planung</b>					
<i>Bauland GRZ 0,4</i>	12685	0,4	5074	<i>Gebäude</i>	
	12685	0,1	1268,5	<i>Nebengebäude</i>	
	12685	0,1	1268,5	<i>versiegelte Fläche</i>	
	12685	0,4	5074	<i>Gartenfläche</i>	
		1			
Gebäude	5074	0	0		
Nebengebäude	1268,5	0	0		
versiegelte Fläche	1268,5	0,05	63,425		
Gartenfläche	5074	0,5	2537		
	12685		2600,425		
	<b>Überschuss</b>		<b>63,425</b>		

Ausgehend von der gemäß aktuellem Bebauungsplan Nr. 1140 zulässigen Nutzung "Erwerbsgärtnerei" wurde der Bestandwert des Plangebiets ermittelt - 2537 Biotopwertpunkte (P). Dem gegenüber gestellt wurde die Planung mit der Festsetzung zum Maß der baulichen Nutzung von GRZ 0,4 mit zulässiger Überschreitung von 0,2. Die Ermittlung des Planungswerts erfolgte durch Zuordnung der Eibe-Faktoren zu den einzelnen neu entstehenden Nutzungen, wobei die geplanten Gebäude einen Wert von 0 Punkten und die geplanten Garten- und Wegeflächen einen Wert von 2600,425 Punkten ausweisen.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass der Bebauungsplan in sich ausgeglichen ist und der sich darüber hinaus ergebende Überschuss als Ausgleich in einem anderen Bebauungsplanverfahren angerechnet werden kann. Im folgenden Abschnitt Baumbilanz wird dieses konkreter dargestellt.

#### • **Baumbilanz**

Insbesondere im Bereich des größeren Hausgartens in der Osthälfte des Geländes, aber auch an anderen Stellen des Gebiets wurden Einzelbäume/Baumgruppen des Siedlungsbereichs kartiert. Dabei handelte es sich vor allem um junge bis mittelalte Bäume sowie um einzelne ältere Exemplare. Unter den erfassten Bäumen befanden sich sowohl einheimische als auch fremdländische Arten. Im Einzelnen waren dies Feld- und Spitz-Ahorn, Hänge-Birke, Trauben-Eiche, Fichte, Blau-Fichte, Hainbuche, Wald-Kiefer, Vogel-Kirsche, Lebensbaum, Lärche, Gewöhnliche Rosskastanie, Sal-Weide sowie Echte Walnuss. Insgesamt wurden 52 Bäume kartiert. Die Baumbilanz ist der Begründung als Anlage C angehängt.

Im Rahmen der erforderlichen Kampfmittelsondierungen musste der vorhandene Gehölzbestand größtenteils entfernt werden. Lediglich 3 Bäume konnten erhalten werden. Diese werden in die Planung integriert. Für die Entnahme von 49 Bäumen fanden die Bestimmungen der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Hannover Anwendung. Über die zu entfernenden Bäume wurde im Rahmen eines Fällantrages entschieden. Ein Ersatz nach Baumschutzsatzung ist nicht erforderlich, da für das Plangebiet die Eingriffsregelung angewendet wird.

Der Freiflächenplan des Büros nsp, Landschaftsarchitekten - Stadtplaner sieht die Neuanpflanzung von 41 Bäumen vor, die in der Eingriffsbewertung als Ausgleich angerechnet werden. Der Freiflächenplan ist der Begründung als Anlage B beigefügt.

Darüber hinaus werden 17 weitere Bäume angepflanzt. Diese werden nicht für den Ausgleich von Eingriffen in diesem Bebauungsplanverfahren benötigt. Die 17 "überschüssigen" Bäume werden als Ersatzpflanzungen im Bebauungsplanverfahren Nr. 1790 – Altenbekener Damm 82 angerechnet.

### **5.3 Boden / Geruch / Grundwasser**

Detaillierte Aussagen zu den Bodenverhältnissen, zur Geruchssituation und zum Grundwasser sind im Umweltbericht im Kapitel 2.3 Schutzgut Boden, Kapitel 2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit bzw. Kapitel 2.4 Schutzgut Wasser erläutert.

#### **• Kampfmittel**

Hannover ist im Zweiten Weltkrieg erheblichen Bombardierungen ausgesetzt gewesen. Aufgrund der Vornutzung als Kampf- und Sprengstofflager während des 1. Weltkrieges ist mit problematischen Bodenbelastungen zu rechnen. Im Jahr 2013 wurde ein Konzept für Bodenuntersuchungen sowie Kampfmittel- / Kampfstoffräumung erarbeitet. Die Ausführung der in dem Konzept beschriebenen Maßnahmen soll bis zum Satzungsbeschluss erfolgt sein, so dass dann die Kampfmittelfreiheit bescheinigt werden kann (s. auch Teil II Umweltbericht - Kapitel 2.3 Schutzgut Boden – Abschnitt Altlasten / Verdachtsflächen).

Eine Gefährdung des Planvollzugs ist durch die Belange zum Thema Boden, Geruch, Grundwasser und Kampfmittel nicht gegeben.

## **6. Vertragliche Regelungen**

#### **• Städtebaulicher Vertrag**

Zwischen der Fa. Gundlach GmbH & Co. KG Bauträger als Grundstückseigentümerin und Investorin sowie der Landeshauptstadt Hannover wird ein städtebaulicher Vertrag gemäß § 11 BauGB geschlossen.

In diesem städtebaulichen Vertrag geht die Grundstückseigentümerin / Investorin folgende Verpflichtungen zu folgenden Themen ein:

- Ausbau der Peiner Straße auf Höhe des Plangebiets,
- Kosten für die soziale Infrastruktur,
- effektive Energienutzung, Energieeinsparung,
- Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen,
- grundbuchliche Sicherung von Dienstleistungsflächen,
- Car-Sharing-Stellplätze,
- einrichten von Müllsammelstellen,
- Bodensanierung, gutachterliche Begleitung von Erdarbeiten,
- Niederschlagswasserversickerung gemäß Gutachten

#### **• Grundstücksübertragungsvertrag**

Für die Grundstücksarrondierungsmaßnahmen (Ausbau Peiner Straße) schließen die Landeshauptstadt Hannover und die Gundlach GmbH & Co. KG Bauträger einen Grundstücksübertragungsvertrag ab.



## **7. Kosten für die Stadt**

Die Kosten für die öffentlichen Verkehrsanlagen betragen voraussichtlich ca. 270.000 €.

Im Bereich der Peiner Straße sind ca. 150 m Schmutz- und Regenwasserkanäle zu bauen. Die geschätzten Baukosten betragen ca. 115.000,- €

## Teil II - Umweltbericht

### 1 Einleitung

#### 1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

##### Angaben zum Standort

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Seelhorst, direkt nördlich angrenzend an den Stadtfriedhof Seelhorst. Es handelt sich um eine ca. 14.250 m<sup>2</sup> große, ehemals als Gärtnerei genutzte Fläche sowie Straßenverkehrsfläche (Peiner Straße).

Begrenzt wird das Plangebiet im Norden und Osten durch die Kleingartenkolonie "Döhrbruch", im Süden im Anschluss an die Peiner Straße durch den Stadtfriedhof Seelhorst und im Westen durch Wohnbebauung. Im Südosten in ca. 150 m Entfernung befindet sich der Kompostplatz der Friedhofsverwaltung, im Osten in ca. 380 m Entfernung verläuft der Messeschnellweg. Das weitere Umfeld des Plangebiets ist geprägt durch das großflächige Grün des Seelhorster Friedhofs.

Das Gelände ist frei gemacht, die Gebäude des ehemaligen Betriebs sind zurückgebaut. Das Grundstück ist – abgesehen von dem als Pferdeweide genutzten Ostteil – seit langer Zeit ungenutzt und daher brach gefallen. Im mittleren Teil weist das Plangebiet einen Gehölzbestand auf. Nennenswert ist eine lockere Baum- / Strauchreihe am westlichen / südwestlichen Grundstücksrand sowie eine aus Birken bestehende Anpflanzung im Nordwesten.

##### Art des Vorhabens und Festsetzungen

Die Fläche ist überwiegend für Wohnnutzungen im Sinne des Wohnkonzeptes vorgesehen. Das Areal soll künftig als allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden. Ausnahme bildet die am südlichen Rand des Plangebiets verlaufende Peiner Straße, die als Straßenverkehrsfläche festgesetzt werden soll.

Als Maß der baulichen Nutzung ist eine Grundflächenzahl von maximal 0,4 und maximale Höhen mit First- und Traufhöhe (TH 6,5 m + FH 12,7 m) vorgesehen. Die Anbindung an das öffentliche Straßennetz wird über die Peiner Straße erfolgen.

##### Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet umfasst insgesamt eine Größe von ca. 14.250 m<sup>2</sup>. Sie teilt sich wie folgt auf:

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| • Bauflächen  | ca. 12.400 m <sup>2</sup> |
| • davon überbaubare Grundstücksfläche                     | ca. 5.900 m <sup>2</sup>  |
| • Straßenverkehrsfläche                                   | ca. 1.900 m <sup>2</sup>  |
| • Private Wegeflächen mit Geh- Fahr- oder Leitungsrechten | ca. 1.400 m <sup>2</sup>  |

Danach könnten im Plangebiet insgesamt (inkl. Straßenverkehrsfläche und privater Flächen mit Geh-, Fahr- oder Leitungsrechten) ca. 9.900 m<sup>2</sup> versiegelt werden.

Dies setzt sich wie folgt zusammen:

Baufläche	12.400 m <sup>2</sup>	
– privater Wegeflächen	- 1.400 m <sup>2</sup>	11.000 m <sup>2</sup>
x GRZ 0,4	x 0,4	4.400 m <sup>2</sup>
+ § 19 Abs. 4 BauNVO	+ 50% von 0,4	6.600 m <sup>2</sup>
+ privater Wegeflächen	+ 1.400 m <sup>2</sup>	8.000 m <sup>2</sup>
+ Straßenverkehrsfläche	+ 1.900 m <sup>2</sup>	<u>9.900 m<sup>2</sup></u>

Das entspricht ca. 70 % der Gesamtfläche von 14.250 m<sup>2</sup>.

## 1.2 Relevante fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes

### Fachgesetze

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

Im vorliegenden Umweltbericht wird dokumentiert, wie diese Belange im Bebauungsplan Nr. 1140, 1. Änderung – Peiner Straße / ehemalige Gärtnerei berücksichtigt wurden. Darüber hinaus sind die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege insbesondere im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und im Niedersächsischen Ausführungsgesetz zum BNatSchG (NAGBNatSchG) festgelegt. Das Bundesnaturschutzgesetz sieht den Schutz, die Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft auch im besiedelten Bereich vor. Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu vermeiden bzw. zu kompensieren.

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

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

Wesentliche Vorgaben für die Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Belange treffen das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie die auf dessen Grundlage erlassenen Verordnungen (BImSchV). Gemäß dem Bundesimmissionsschutzgesetz sind schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden. Als Orientierungswerte können die Grenzwerte der entsprechenden Verordnungen herangezogen werden. Für die Beurteilung der Lärmbelastung ist ergänzend die DIN 18005, Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“ zu berücksichtigen.

### Fachplanungen

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

Für den Stadtbezirk Döhren-Wülfel wurde im Auftrag der Landeshauptstadt Hannover als gutachterliche Fachaussage ein **Landschaftsplan** erarbeitet (Büro Georg von Luckwald, Hameln), der Ende 1998 vorgelegt wurde. Für das Plangebiet werden keine Zielaussagen getroffen.

Der Abgleich der städtebaulichen mit den fachlichen landschaftsplanerischen Zielsetzungen erfolgte mit dem "**Städtebaulich-landschaftsplanerischen Rahmenkonzept Stadtbezirk Döhren-Wülfel**" von Juli 2002. Städtebaulich-landschaftsplanerische Rahmenkonzepte haben grundsätzlich die Aufgabe, die Zielvorstellungen des Städtebaus mit denen der Landschaftsplanung abzugleichen und im Konfliktfall Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Da der Landschaftsplan zu dem Plangebiet keine Empfehlungen enthielt, war eine Konfliktlösung nicht erforderlich. Eigene Entwicklungsziele enthält das Rahmenkonzept für den Planbereich nicht.

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

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

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

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

### **1.3 Festgelegter Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung**

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

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden zeigte sich, dass für die Prüfung der Umweltauswirkungen die bei der Landeshauptstadt Hannover und bei den Trägern öffentlicher Belange vorliegenden Informationen mit fünf Ausnahmen ausreichend sind, um die Umweltbelange sachgerecht einstellen zu können. Für das Schutzgut Pflanzen und Tiere wurde eine Artenschutzuntersuchung (Untersuchung der Biotoptypen und Fauna) im Jahr 2013 durch einen externen Sachverständigen (Büro Abia) durchgeführt. Außerdem wurden im Jahr 2009 Bodenuntersuchungen (Baugrunduntersuchungen und Gefährdungsabschätzung, Ingenieurbüro Marienwerder), im Jahr 2013 eine Konzepterstellung für Bodenuntersuchungen sowie Kampfmittel- / Kampfstoffräumung sowie im Jahr 2014 ein Geruchsgutachten (TÜV Nord) zur Gefährdungsabschätzung durchgeführt.

## **2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit**

#### Schallsituation

Auf das Plangebiet wirken Verkehrsgeräusche von der Straße (Messeschnellweg) ein. Nach dem Schallimmissionsplan der Landeshauptstadt Hannover 2009 wird der nach DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau - einzuhaltende Orientierungswert, der einen fachlich anerkannten Bewertungsmaßstab darstellt, von 55 dB(A) tags an der dem Messeschnellweg zugewandten Verfahrensgrenze um bis zu 3 dB(A) überschritten. Der Lärmpegel in der Nacht liegt in diesem Bereich bei 51 dB(A), so dass der Orientierungswert von 45 dB(A) bis zu 6 dB(A) überschritten wird. Nähere Ausführungen zu den Lärmbeeinträchtigungen und den daraus resultierenden Maßnahmen sind im Teil I Begründung, Kapitel 5.1 beschrieben - siehe auch § 5 textliche Festsetzungen.

Im Rahmen der Einrichtung des Kompostplatzes (ca. 150 m in süd-östlicher Richtung, B-Plan Nr. 1668) wurde mittels einer schalltechnischen Beurteilung festgestellt, dass durch den Betrieb des Kompostplatzes mit den umgebenden Lärmschutzwällen die Orientierungswerte der DIN 18005 an allen untersuchten Punkten eingehalten werden und Nachbarschaftskonflikte nicht zu erwarten sind.

#### Geruchssituation

Um eine Gefährdungsabschätzung durch den ca. 150 m süd-östlich des Plangebiets liegenden Kompostplatz auf das Plangebiet vornehmen zu können, wurde ein "Bericht zur Ermittlung der Geruchsimmissionen auf dem an dem Kompostplatz angrenzenden Bebauungsplangebiet" erstellt.

Die Betriebsbedingungen entsprachen zum Zeitpunkt der Begehungen (von Juni 2013 bis Januar 2014) der Volllast. Jeder der 6 Messpunkte wurde 26-mal begangen. Es ergaben sich pro Messpunkt maximal 2 Messungen mit anlagenbezogenen Gerüchen (hier: Kompostgeruch). Die sonstigen Gerüche, die verzeichnet wurden, sind als nicht anlagenbezogen zu werten und gehen daher nicht in die Beurteilung ein. Sie stammen aus der Nutzung der Kleingärten (Rasenschnitt, Grillgeruch), aus Hausbrand oder aus Nutzungen die es künftig nicht mehr geben wird (Pferdehaltung).

Alle Messwerte zuzüglich des Korrekturfaktors liegen innerhalb des Immissionswertes der GIRL (Geruchsimmissions-Richtlinie) für Wohnbebauung von 0,1 – überwiegend deutlich darunter. Daher ist aus Gutachtersicht das Beurteilungsgebiet im Sinne der Geruchsimmissions-Richtlinie als für Wohnbebauung geeignet anzusehen.

Der Schwerpunkt der Intensität der Geruchswahrnehmung liegt beim stärksten Eindruck bei "deutlich" und beim durchschnittlichen Eindruck bei "schwach".

Die Karte der klima- und immissionsökologischen Funktionen für die Landeshauptstadt Hannover (Stand 2006) weist das Plangebiet als gering belastet aus. Die angrenzenden Wohngebiete im Westen sind ebenfalls als gering belastete Siedlungsräume dargestellt. Die Veränderungen durch die Planung mit der dazugehörigen Zunahme des Verkehrs lassen nicht erwarten, dass die zulässigen Grenzwerte erreicht werden.

Andere die Gesundheit beeinträchtigende Belastungen sind nicht ersichtlich.

### Bewertung

Die von den Straßen ausgehenden Verkehrsgeräusche mit einem Pegel von bis 58 dB(A) tags und bis 51 dB(A) nachts stellen die geplante Bebauung nicht in Frage, da sie durch Schallschutzmaßnahmen ausreichend gemindert werden können. Emissionen wie Lärm, Erschütterungen, Licht, Luftschadstoffe und Wärme werden sich im Plangebiet für die Bauzeit erhöhen. Ansonsten sind keine Belange erkennbar, die durch die beabsichtigte Planung die Gesundheit der Menschen im Plangebiet wie in der Umgebung beeinträchtigen würden.

## **2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere**

Zur Erfassung der artenschutzrelevanten Belange wurde im November 2013 eine Begehung durch das Büro Arbeitsgemeinschaft Biotop- und Artenschutz GbR - Abia-, Neustadt/Rbge. durchgeführt ("Untersuchung der Biotoptypen und der Fauna auf einem ehemaligen Gärtnergrundstück an der Peiner Straße"). Untersucht wurden Flora und Biotoptypen sowie Vögel, Fledermäuse, Tagfalter und Heuschrecken. Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammengefasst wiedergegeben.

### Biotoptypen / Pflanzen / Baumbestand

Im Untersuchungsgebiet wurden zahlreiche, charakteristische Gefäßpflanzenarten vor allem des Grünlands und der Staudenfluren vorgefunden. Floristische Besonderheiten befinden sich nicht darunter. Es wurde nur eine gesetzlich besonders geschützte Art nachgewiesen (eine Eibe im Bereich eines Hausgartens im Nordosten des Geländes). Sie gilt landes- und bundesweit als gefährdet. Insgesamt ist das untersuchte Gelände von geringer bis allgemeiner Bedeutung für den Pflanzenartenschutz.

An einigen Stellen des Gebiets befinden sich teilweise ausgedehnte Gebüsche mit einheimischen Gehölzen, die aufgrund ihrer Lage im Siedlungsraum als Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten kartiert wurden. Zu den bestandsbildenden Arten gehören hier vor allem Blutroter Hartriegel, Gewöhnliche Hasel, Schlehe sowie Gewöhnlicher Liguster. Daneben wurden an drei Stellen Ziergebüsche aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten mit Lorbeer- und Lebensbaum erfasst.

Im Zuge der Kartierungen wurden 24 verschiedene Biotoptypen erfasst, von denen keiner gemäß BNatSchG geschützt ist. Ein großer Teil des Untersuchungsraumes wird von Biotoptypen der Wertstufen I und II eingenommen und ist dementsprechend aus naturschutzfachlicher Sicht von geringerer Bedeutung. Etwa ein Viertel - bestehend aus Ruderalgebüsch, Extensivgrünland und Ruderalfluren - ist von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III). Nur ein kleiner Bereich mit mesophilem Grünland in der nordöstlichen Ecke des Untersuchungsgebiets ist der Wertstufe IV zuzuordnen und dementsprechend von höherer Bedeutung. Somit ist der überwiegende Teil des Plangebietes von geringer bis allgemeiner Bedeutung für den Biotopschutz.

### Brutvögel

Im Gebiet wurden - vorwiegend an den Rändern des Geländes - sieben Brutvogelarten mit max. zwei Brutpaaren nachgewiesen (Amsel, Grünfink, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube und Zilpzalp). Es handelt sich dabei um verbreitete Arten mit hohem An-

passungsvermögen. Gefährdete Arten kommen nicht vor. Es bestand bei allen Arten maximal Brutverdacht, ein Brutnachweis konnte bei keiner Art erbracht werden. Eine weitere Art (Wacholderdrossel) wurde lediglich einmal beobachtet, so dass diese Art nur mit dem Status "Brutzeitfeststellung" vorkommt. Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Avifauna wird vom Gutachter auch im Vergleich zu anderen innerstädtischen Flächen als unterdurchschnittlich beurteilt.

### Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden drei Arten nachgewiesen (Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus). Hinzu kommt ein Einzelnachweis einer Fledermaus der Gattung *Myotis*, wobei es sich möglicherweise um eine Wasserfledermaus handelte. Die ganz überwiegende Zahl der Beobachtungen entfällt auf die Zwergfledermaus. Dabei handelte es sich sowohl um Überflüge als auch um jagende Tiere. Zur Jagd wurden verschiedene Bereiche des Untersuchungsgebiets genutzt, u.a. die Pferdewiese im Osten des Gebiets. Es handelte sich dabei jeweils um einzelne bis wenige Tiere. Im Vergleich zu anderen Gebieten im Stadtgebiet von Hannover ist die Aktivitätsdichte als unterdurchschnittlich zu beurteilen. Bei der Zwergfledermaus handelt es sich um eine Gebäude bewohnende Art, die zwischen Jagdgebiet und Quartier meist nicht mehr als ein bis zwei Kilometer zurücklegt. Vom Gutachter wird vermutet, dass die Quartierplätze der im Gebiet beobachteten Tiere in den umliegenden Siedlungsbereichen liegen.

Der Große Abendsegler nutzte das Untersuchungsgebiet selbst nicht, sondern wurde nur bei Überflügen beobachtet. Jagdaktivität wurde dagegen über dem angrenzenden Seelhorster Friedhof festgestellt. Breitflügelfledermäuse wurden im Plangebiet nur an einem Beobachtungstag festgestellt. Ein Tier jagte über dem Grünland im Osten des Untersuchungsbereichs, weitere Tiere jagten über dem Seelhorster Friedhof.

Von besonderer Bedeutung für die artenschutzrechtliche Betrachtung ist der Schutz von Fledermausvorkommen. Hierzu liegen lt. naturschutzfachlichem Gutachten Hinweise auf Quartiere in den Gebäuden auf dem Gelände nicht vor, wobei eine Begehung der noch zu Wohnzwecken genutzten Gebäude zum Zeitpunkt der Bestandsuntersuchung nicht vorgenommen werden konnte. Eine zukünftige Besiedlung dieser Gebäude konnte vom Gutachter nicht ausgeschlossen werden. Als Sicherheitsmaßnahme wurde empfohlen, die Wohngebäude kurz vor Abriss zu begehen und gezielt auf Fledermäuse zu untersuchen, um ggf. Sicherungsmaßnahmen ergreifen zu können. Die Gewächshäuser sind nach Beurteilung des Gutachters als Quartierplatz ungeeignet.

Das Untersuchungsgebiet wird vom Gutachter als von insgesamt nur geringer Bedeutung für Fledermäuse bewertet.

Anlässlich des inzwischen erfolgten Abbruchs von Gebäuden (Wohngebäude, Maschinenhalle) wurde im November 2013 eine gezielte Nachkontrolle auf Fledermäuse vorgenommen. Anzeichen, die auf eine vorliegende Nutzung von Spalten und Hohlräumen als Quartierplatz für Fledermäuse hindeuten würden oder gar in einem möglichen Winterquartier vorhandene Tiere, wurden nicht gefunden. Für auf die Artengruppe bezogene artenschutzrechtliche Konflikte, die sich aus dem Abbruch der Gebäude ergeben könnten, ergaben sich daher keine Hinweise.

### Tagfalter

Im Gebiet wurden 11 Tagfalterarten mit je max. drei Individuen nachgewiesen, darunter zwei geschützte Arten (Kleines Wiesenvögelchen, Gemeiner Bläuling). Das Untersuchungsgebiet besitzt nach Bewertung des Gutachtens eine allgemeine Bedeutung für ungefährdete Tagfalterarten. Gefährdete Arten wurden nicht nachgewiesen.

### Heuschrecken

Es wurden insgesamt acht Heuschreckenarten in bis zu je 10 Exemplaren nachgewiesen. Diese Artenzahl entspricht gemäß Gutachten bei einem innerstädtischen Gebiet dieser Größe einem

durchschnittlichen Ergebnis. Das Untersuchungsgebiet besitzt eine allgemeine Bedeutung für ungefährdete Heuschreckenarten. Gefährdete Arten wurden nicht nachgewiesen.

### Baumbestand

Für die Umsetzung des Neubaukonzepts wurden im Rahmen der erforderlichen Kampfmittel-sondierungen im Baugebiet 49 Bäume gefällt. Die Bestimmungen der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Hannover fanden Anwendung. Über die zu entfernenden Bäume wurde im Rahmen eines Fällantrages entschieden. Ein Ersatz nach Baumschutzsatzung ist nicht erforderlich, da für das Plangebiet die Eingriffsregelung angewendet wird. Nähere Ausführungen zur Baumbilanz sind im Teil I Begründung, Kapitel 5.2 Naturschutz / Artenschutz / Eingriffsregelung, Abschnitt Baumbilanz beschrieben.

### Bewertung

Das Plangebiet besitzt im Hinblick auf die verhältnismäßig geringe Artenvielfalt und der verhältnismäßig geringen Anzahl der nachgewiesenen Tiere nur eine allgemeine Bedeutung für Biotope, Pflanzen und Tiere, für Fledermäuse sogar eine geringe.

Die bauliche Inanspruchnahme der bisherigen Freiflächen im Plangebiet führt zum Verlust der Lebensräume von Tieren und Pflanzen über das bisherige Maß hinaus. Insbesondere erforderte die Realisierung der künftig verfolgten Planungsziele eine Kampfmittelsondierung, die die Beseitigung großer Anteile des Baumbestandes zur Folge hatte.

Das naturschutzfachliche Gutachten stellt in seiner artenschutzrechtlichen Aussage fest, dass bei Beachtung der Bauzeitenregelung (Verzicht auf die Beseitigung von Gehölzen während der Brutzeit) artenschutzrechtliche Konflikte vermieden werden können, so dass dem Planvollzug keine grundsätzlichen artenschutzrechtlichen Konflikte entgegenstehen. Trotzdem wäre aus avifaunistischer Sicht der größtmögliche Erhalt der genannten Baum- und Gebüschbestände wünschenswert, um den vorhandenen Arten auch weiterhin Brut- und Ernährungsmöglichkeiten zu bieten.

Bei Verwirklichung der Planung können folgende Beeinträchtigungen eintreten:

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

## **2.3 Schutzgut Boden**

### **• Baugrund**

Für das Plangebiet wurde durch das Ingenieurbüro Marienwerder GmbH im Jahr 2009 eine Baugrunduntersuchung durchgeführt. Die Ergebnisse werden im Folgenden skizziert.

Gemäß der Geologischen Karte 1:25.000 (Blatt 3624) Hannover, liegt das Untersuchungsgebiet großräumig im Bereich des Nordwest-Südost streichenden Leinetals. Innerhalb des Untersuchungsgebiets werden die quartären Deckschichten aus fein- bis grobsandigen Schmelzwasserablagerungen der Saalekaltzeit gebildet. Neben den Schmelzwasserablagerungen tritt Geschiebelehm auf, der sandig bis steinig ausgebildet ist. Die Basis der quartären Ablagerungen wird von kiesigen Mittel- bis Grobsanden der Mittelterrasse gebildet (Drenthe-Stadium, Saalekaltzeit). Im tieferen Untergrund stehen mergelige Tonsteine und plattige Mergelkalke der Unterkreide (Unter- und Mittel-Alb) in größerer Mächtigkeit an. Die Tonsteinoberfläche fällt generell nach Westen bis Nordwesten ein.

Die durchgeführten Bohrungen zeigen folgendes Baugrundprofil:

Unter 0,30 – 1,20 m starkem Mutterboden bzw. einer 0,70 – 0,80 m starken Auffüllung wurde bis zur Endteufe Schmelzwassersand festgestellt. Es handelt sich dabei vorwiegend um schwach feinsandigen bis feinsandigen, schwach grobsandigen Mittelsand, der zum Teil und insbesondere im oberen Bereich schwach bis stark verlehmt ist. Die Auffüllung besteht aus kiesigem,

schwach schluffigem bis schluffigem, schwach humosen Sand. Die Auffüllung und die Sande können erfahrungsgemäß als mittedicht bezeichnet werden.

Da keine konstruktiven Einzelheiten der geplanten Bebauung bekannt waren, konnten nur allgemeine Angaben zur Gründung gemacht werden. Eine Überprüfung der notwendigen Gründungsmaßnahmen im Einzelfall wurde für erforderlich gehalten.

- **Altlasten / Verdachtsflächen**

Aufgrund der Vornutzung im Rahmen der Muna als "Neues Lager" wurden hier vor und während des 1. Weltkriegs Kampf- und Sprengstoffe gelagert, die in späteren Jahren zerlegt, vergraben und auch verbrannt wurden. Mit problematischen Bodenbelastungen war zu rechnen. Darüber hinaus befinden sich hier zwei verfüllte Bombentrichter. Auch aus der späteren Nutzung als Gärtnerei waren Schadstoffeinträge nicht auszuschließen.

Das Ingenieurbüro Marienwerder hat im Jahr 2009 eine Gefährdungsabschätzung durchgeführt.

Das Untersuchungsgebiet wurde altlastentechnisch untersucht. Dabei wurden die Teilflächen der ehemaligen Munitionsschuppen exemplarisch auf munitions- und sprengstoffrelevante Stoffe untersucht. Darüber hinaus wurden an sensorisch auffälligen Bodenproben weitere Untersuchungen vornehmlich des Parameters PAK (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) durchgeführt. Aufgrund der Nutzung des Grundstücks als Gärtnerei sind nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen keine umweltrelevanten Bodenverunreinigungen zu besorgen.

Es gab Hinweise auf Munitionsrückstände im Bereich des ehemaligen Lagerschuppens, der später als Wohngebäude genutzt wurde. Ein Direktkontakt war aufgrund der vorhandenen Versiegelung nicht möglich. Im Randbereich des Plangebiets an der Peiner Straße wurden stark erhöhte PAK-Konzentrationen ermittelt, die auf die lokale Ablagerung von Hausbrand zurückgeführt werden.

Das Büro M&P Geonova (Hannover, Mai 2013) hat aufbauend auf den vorliegenden Daten ein Konzept für Bodenuntersuchungen sowie Kampfmittel- / Kampfstoffräumung erarbeitet. Die Firma Gundlach GmbH & Co. KG Bauträger als Grundstückseigentümerin hat sich verpflichtet die in diesem Konzept beschriebenen Maßnahmen in Abstimmung mit dem Fachbereich Umwelt und Stadtgrün der Stadt Hannover im Rahmen der Baumaßnahme durchzuführen. Die Auffüllung und vorhandene Kampf- und Sprengstoffe werden entfernt. Die Baufläche wird anschließend frei gemessen. Es findet ein begleitendes Bodenmanagement auf Grundlage der Bodenwerte für die Bauleitplanung in Hannover mit der ggf. erforderlichen Entsorgung von Böden statt. Diese Maßnahmen werden gutachterlich begleitet und dokumentiert. Dieses Vorgehen ist auch in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Firma Gundlach GmbH & Co. KG Bauträger und der Stadt Hannover festgelegt. Die Umsetzung der Maßnahmen ist für den Sommer 2015 geplant, so dass zum Satzungsbeschluss die Kampfmittelfreiheit bescheinigt werden soll.

Auch im Zusammenhang mit dem Betrieb der bisherigen Gärtnerei waren Auswirkungen auf den Boden etwa durch den Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln und das Betreiben von Heizanlagen nicht auszuschließen. Entsprechende Untersuchungen haben diesbezüglich jedoch keine Auffälligkeiten ergeben. Das Abfallpotential der Auffüllböden im Bereich des Plangebiets ist insgesamt als gering zu bezeichnen.

#### Bewertung

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

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



Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden sind aufgrund der zuvor genannten möglichen Beeinträchtigungen durch die langjährige Nutzung als Erwerbsgärtnerei als weniger erheblich zu bezeichnen.

## **2.4 Schutzgut Wasser**

### **• Grundwasser**

Nach der Baugrundkarte der Landeshauptstadt Hannover (Ausgabe C – Grundwasser) liegt das Plangebiet am Rand einer Fläche, die mit Grundwasser in verschiedener Tiefenlage beschrieben wird. Häufig sind mehrere Grundwasserstockwerke anzutreffen, wovon das obere besonders niederschlagsabhängig, jedoch für die Bauplanung höchst wichtig ist. Der maximal zu erwartende Grundwasserstand wird in der Karte mit ca. 58,6 bis 58,8 m ü.NN angegeben.

Während der Bohrarbeiten im Februar 2009 wurde bis zur Aufschlusstiefe von 3,0 bzw. 5,0 m kein Wasser angetroffen. Im August 2009 wurde in 5 Kleinrammbohrungen zusammenhängendes Grundwasser in den Schmelzwassersanden angetroffen. Nach Beendigung der Bohrarbeiten haben sich die Wasserstände zwischen 4,2 – 4,8 m unter Bohransatzpunkt eingestellt.

Genauere Angaben über die Bewegungen des Grundwassers setzen eine langjährige Beobachtung des Grundwassers voraus. Für das Plangebiet können 3 Grundwassermessstellen für die Ermittlung der tiefsten bzw. höchsten Grundwasserstände herangezogen werden. Die Interpolation der gemessenen Grundwassermaximalstände ergibt einen Grundwasserstand von 58,3 m ü.NN im Südosten und 57,8 m ü.NN im Nordwesten. Die Geländehöhe liegt bei 61,1 bis 61,3 m ü.NN. Die generelle Grundwasserfließrichtung zeigt nach Nordwest.

Eine Gefährdung des Schutzguts Wasser kann nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen weitgehend ausgeschlossen werden. Die aus Gründen der rückstausicheren Erschließung geplante Geländeerhöhung im nördlichen Bereich bewirkt zugleich die Vergrößerung des Grundwasserflurabstands und ist somit auch aus Sicht des Gewässerschutzes dienlich.

Das Planungsziel einer Wohnbauflächenentwicklung wird zu einer weitgehenden Versiegelung des Bodens und zum Verlust seiner natürlichen Funktionen, wie Aufnahme und Versickerung von Niederschlagswasser führen. Für die Grundwasserneubildung hat das Plangebiet eine geringere Bedeutung. Um die zu erwartenden Auswirkungen auf das Grundwasserregime zu mindern, sind jedoch Möglichkeiten der gezielten Regenwasserversickerung zu prüfen.

Natürliche Oberflächengewässer sind im Änderungsbereich oder in dessen unmittelbarer Umgebung nicht vorhanden.

Sofern im Zusammenhang mit Bautätigkeiten das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten oder Ableiten von Grundwasser erforderlich ist und damit eine Grundwasserbenutzung stattfindet, bedarf es grundsätzlich einer wasserrechtlichen Genehmigung. Erlaubnisfrei ist lediglich die vorübergehende Grundwassernutzung (Absenkung während der Baumaßnahme) in einer geringen Menge (insgesamt weniger als 5.000 m<sup>3</sup>).

### **• Regenwasserbewirtschaftung**

Der Boden im Plangebiet ist gemäß Baugrundkarte der Stadt Hannover, Ausgabe A für eine Versickerung von Niederschlagswasser grundsätzlich geeignet.

Das Büro agwa Ingenieurgesellschaft aus Hannover hat ein Regenwasserbewirtschaftungskonzept erarbeitet (Mai 2015), welches mit der Stadtentwässerung Hannover abgestimmt ist.

Das Entwässerungskonzept sieht vor, sämtliches in dem Wohngebiet anfallende Niederschlagswasser zu versickern. Das Entwässerungskonzept untergliedert sich in vier räumliche Abschnitte:

#### A. Einzelgrundstücke / Doppelhäuser

- Der Abfluss von den Dachflächen wird flachen Rigolen zugeleitet und versickert. Diese werden im Gartenbereich unter den Rasenflächen liegen und nicht bepflanzt.
- Niederschlagswasser von Terrassen und befestigten Zugangsbereichen ohne Autoverkehr wird in den angrenzenden Randbereichen flächig auf dem Grundstück versickert.
- Der Abfluss von Pkw-befahrenen Flächen (Zufahrten und Stellplätze) wird in den gemeinschaftlichen Versickerungsanlagen bewirtschaftet.

#### B. Gemeinschaftsflächen / Verkehrsflächen / Mischverkehrsflächen

- Eine Versickerung in Mulden ist innerhalb der Gemeinschaftsanlagen aufgrund der relativ engen Platzverhältnisse nur in Ausnahmefällen möglich. Im Regelfall soll daher das von befahrbaren Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser über die Quer- und Längsneigung dieser Flächen oberflächlich gesammelt und zur Reinigung substratgefüllten Kastenrinnen zugeleitet werden. Die Rückhaltung erfolgt in anschließend im Untergrund angeordnete flache Kunststoffrigolen, aus denen das gereinigte Niederschlagswasser dann versickert.
- Die unbelasteten Abflüsse der Dachflächen der Carports und Abstellhäuser werden direkt in die Rigole eingeleitet. Die Abflüsse der privaten Zufahrts- und Stellplätze werden über die substratgefüllten Kastenrinnen mit behandelt.

#### C. Gemeinschaftsflächen – Randbereiche / Spielflächen / Stichwege

- Die Abflüsse aus diesen Bereichen sind unbelastet und werden über die Flächen innerhalb dieser Bereiche versickert. Gleiches gilt für die zum Teil befestigten, nur fußläufig genutzten Stichwege zu den einzelnen Gebäuden sowie Anbindungen zu den nördlich angrenzenden Kleingärten. Hier sollen zur flächigen Versickerung der relativ geringen Mengen ggf. auch die Randbereiche der angrenzenden Privatgrundstücke genutzt werden, um aufwendige Weiterleitungen und Rigolen zu vermeiden. Dies wäre dann privatrechtlich zu regeln (Kaufvertrag).

#### D. Peiner Straße

- In der Peiner Straße (außerhalb der Privatflächen) kann das Regenwasser in straßenbegleitenden Mulden versickert werden, denen das Niederschlagswasser an der Oberfläche über Rinnen zugeleitet wird.

Die genannten Maßnahmen des Gutachtens sind verbindlich und werden in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Firma Gundlach GmbH & Co. KG Bauträger und der Stadt Hannover aufgenommen.

Für die Versickerung von Niederschlagswasser ist grundsätzlich eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Erlaubnisfrei ist die Versickerung von Niederschlagswasser, das auf Dach- oder Wegeflächen von Wohngrundstücken anfällt.

Für das Plangebiet gilt für die Ableitung des Oberflächenwassers aus diesem Gebiet, für Grundstücke über 2.000 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche, eine Abflussbeschränkung von 20 l/s\*ha. Darüber hinausgehende Wassermengen sind auf dem Grundstück zu speichern und verzögert in das öffentliche Regenwasserkanalnetz einzuleiten. Die entsprechenden Nachweise sind mit dem Entwässerungsantrag vorzulegen.

Im rückwärtigen (nördlichen) Grundstücksbereich ist für die Herstellung der privaten Entwässerungseinrichtungen eventuell eine Geländeaufschüttung erforderlich.

#### Bewertung

Durch die mit der geplanten Bebauung einhergehende Versiegelung werden die freie Versickerung des Niederschlagswassers und damit auch die lokale Anreicherung des Grundwassers eingeschränkt. Der entstehende Eingriff ist als erheblich zu bezeichnen.

## 2.5 Schutzgut Luft und Klima

Zur verkehrsbedingten Luftbelastungssituation in Hannover liegt seit Oktober 2004 das im Auftrag der Stadt von der Fa. GEONET (Umweltplanung und GIS-Consulting GbR) erstellte "Konzept zur Ermittlung der verkehrsbedingten Luftbelastungssituation in Hannover" vor. Untersucht wurde im Sinne eines "worst case-Szenarios" die räumliche Ausprägung der vom Hauptverkehrsstraßennetz Hannovers ausgehenden Luftschadstoffe während einer austauscharmen Wetterlage. Dargestellt werden die Immissionsfelder exemplarisch für den Parameter Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>). Die Modellrechnungen für Benzol und Dieselruß zeigen ähnliche Ergebnisse. Danach weist das Plangebiet überwiegend eine potentiell unterdurchschnittliche NO<sub>2</sub>-Belastung auf (sog. "immissionsökologischer Gunstraum").

Auf diesem Konzept aufbauend bzw. es fortführend stellt die Arbeit "Erstellung einer GIS-basierten Karte der klima- und immissionsökologischen Funktionen für die Stadt Hannover unter Verwendung des 3D Klima- und Ausbreitungsmodells FITNAH" (GEONET, Juni 2006) fest, dass die Fläche des ehemaligen Gärtnereibetriebs zu den lufthygienisch und bioklimatisch gering belasteten Siedlungsräumen gehört. Der südlich angrenzende Seelhorster Friedhof hat eine hohe Bedeutung für die Kaltluftlieferung, während den westlichen und östlichen Freiflächen im Plangebiet sowie dem nördlich und östlich benachbarten kleingärtnerisch genutzten Bereich für diesen Aspekt nur eine geringe Bedeutung zukommt.

Angesichts der Randlage zu großräumige Kaltluft liefernden Freiflächen (insbesondere die Fläche des Seelhorster Friedhofs) wird mit der beabsichtigten Wohnbebauung auch angesichts der geringen Vorbelastung keine spürbare nachteilige Veränderung der stadt-klimatischen Situation im Vergleich zur bisherigen erwartet.

### Bewertung

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

## 2.6 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet besteht überwiegend aus einer brachliegenden Fläche. Qualitäten in Bezug auf das Orts- / Landschaftsbild sind heute für das Plangebiet nicht gegeben. Die geplante Wohnbebauung wird das Plangebiet neu definieren und sein Erscheinungsbild verändern. Es ist mit einer zunehmenden Versiegelung zu rechnen. Die Kompensationsmaßnahmen aus der Eingriffsbewertung sollen zur Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes beitragen. Durch die Fortentwicklung des bestehenden Wohngebiets wird eine stadträumliche Aufwertung erwartet.

Die Bestanderhebung und Bewertung zum Landschaftsrahmenplan der Region Hannover ordnet die Planfläche zum Teilaspekt "Landschaftsbild" keiner Bewertung zu. Als typische und prägende Landschaftselemente und –eigenschaften wird den umgebenden Flächen (Kleingärten, Seelhorster Friedhof) eine besondere Grünstruktur der Siedlungsbereiche zugewiesen.

### Bewertung

Mit der geplanten Bebauung wird das Orts- und Landschaftsbild lokal verändert. Unter Berücksichtigung des sinnvollen Bebauungskonzepts sowie einer guten Freiraumgestaltung wird das Orts- und Landschaftsbild durch die beabsichtigten Festsetzungen weniger erheblich beeinflusst. Das Plangebiet wird zukünftig die vorhandene Wohnbebauung ergänzen.

## 2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

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

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

#### Bewertung

Die Planung wird als unerheblich eingestuft.

### **2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten.

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

#### Bewertung

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

### **2.9 Erhaltungsziele und Schutzzweck von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung**

Im Bereich des beplanten Gebietes sind derzeit keine Natura-2000 Gebiete (FFH-Gebiete, Gebiet nach Vogelschutzrichtlinie) vorhanden.

## **3 Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustands**

### **3.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung**

Mit Durchführung der Entwicklung eines Wohngebiets auf bisher weitestgehend unbebauten Flächen werden die in Abschnitt 2 des Umweltberichtes ermittelten Auswirkungen verbunden sein. Die Planungen bedeuten voraussichtlich nachteilige Veränderungen des Umweltzustandes. Jedoch sind die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft durch geeignete Maßnahmen zu mindern und zu kompensieren. Damit können für den Menschen sowie für andere Schutzgüter wie Pflanzen und Tiere, die Landschaft und die Wechselwirkungen zwischen Landschaft und Siedlung erhebliche Verbesserungen erzielt werden. Durch die gärtnerische Gestaltung von Freiflächen im Bereich der ehemaligen Gärtnerei könnte ein Potential zur Erhöhung der biologischen Vielfalt entstehen.

### **3.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Ohne diese Planung ist die Entwicklung des ehemaligen Gärtnereigrundstücks ungewiss einzuschätzen. Sofern seitens der Eigentümer Pflegemaßnahmen unterbleiben würden, wäre mit dem Entstehen einer Ruderalvegetation zu rechnen. Bei Unterbleiben einer baulichen Entwicklung blieben die Durchlässigkeit des Bodens und die Lebensraumbedeutung der Flächen für Tier- und Pflanzenarten sowie das Kleinklima erhalten. Ein günstig gelegenes Siedlungspotential könnte jedoch nicht genutzt werden.

## **4 Beschreibung der geplanten umweltrelevanten Maßnahmen**

### **4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung**

Nicht erforderliche Beeinträchtigungen sind durch vorausschauende Planungsüberlegungen zu unterlassen bzw. auf das unvermeidbare Maß zu beschränken und entsprechende Wertverluste angemessen auszugleichen.

Mit der ersten Änderung des Bebauungsplans Nr. 1140 werden hinsichtlich der beabsichtigten Wohnungsbauentwicklung Eingriffe in Natur und Landschaft und ihrer Leistungsfähigkeit vorbereitet, die sich in erster Linie auf die Inanspruchnahme bisher unversiegelter Böden erstreckt. Die Prüfung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Auswirkungen ist daher erforderlich.

Die Verwirklichung der Planungsziele führt zu den bereits beschriebenen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser und auf das Orts- und Landschaftsbild. Die Auswirkungen sind unvermeidbar.

Als Maßnahmen zur Verringerung eignen sich: Eine gezielte, schadlose Regenwasserversickerung, eine energieeffiziente Bauweise mit immissionsarmen Heizanlagen bzw. immissionsarmer Energieversorgung (am wirksamsten im Passivhausstandard), ein möglichst hoher Freiflächenanteil auf neuen Baugrundstücken, eine geringe Ausbaubreite von Verkehrsanlagen, Schallschutz sowie der Erhalt wertvollen Baumbestandes. Sofern die Regenwasserversickerung bei ungünstigen hydrogeologischen Verhältnissen nicht zur Anwendung gebracht werden kann, ist eine schadlose Abführung des Niederschlagswassers in das Entwässerungssystem in jedem Falle sicherzustellen. Die Maßnahmen zur Verringerung wurden ermittelt und soweit planungsrechtlich möglich im Bebauungsplan festgesetzt bzw. in einem städtebaulichen Vertrag festgeschrieben.

### **4.2 Maßnahmen durch geplante Bebauungsplanfestsetzungen**

Es sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Schallschutzmaßnahmen

Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den Aufenthalts- und Schlafräumen gewährleisten zu können, ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass auf der Ostseite des östlichsten Baublocks zum Schutz vor Lärm besondere Vorkehrungen (z.B. Schallschutzfenster, schalldämmte Lüftungseinrichtungen, schalldämmende Außenwände) zu treffen sind, wenn nicht auf andere Weise ausreichender Lärmschutz gewährleistet wird.

- Baumschutz

Es werden im Plangebiet insgesamt 58 Bäume angepflanzt. 17 von den neuen Bäumen werden für das Bebauungsplanverfahren Nr. 1790 – Altenbekener Damm 82 als Ersatzpflanzungen angerechnet, so dass hier im Plangebiet real eine verbesserte Baumbilanz vorliegt.

- Niederschlagswasserversickerung

Das Entwässerungskonzept sieht vor, das in dem Wohngebiet anfallende Niederschlagswasser vollständig zu versickern.

- Dachbegrünung

Im Plangebiet sind nur überdachte Stellplätze (Carports) zulässig. Die Dachflächen der Carports sind dauerhaft und flächendeckend zu begrünen.

Die Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft kann mit diesen Maßnahmen in Gänze im Plangebiet ausgeglichen werden.

### **4.3 Empfehlungen zum Schutz vor nachteiligen Umweltauswirkungen**

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

## **5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Gemäß Anlage 1 des BauGB zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sollen in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten benannt werden, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.

Bei der Planung sind insbesondere folgende Belange zu berücksichtigen:

- die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB),
- die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB),
- die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

Auf die Planungsalternativen bzgl. des Standortes und die Planungsalternativen im Geltungsbereich wurde bereits im Teil I Begründung im Kapitel 3.4 Planungsalternativen ausführlich eingegangen.

## **6 Zusätzliche Angaben**

### **6.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung**

Die in der Begründung und im Umweltbericht zum Bebauungsplan erwähnten Gutachten wurden geprüft. Die Landeshauptstadt Hannover schließt sich den Ergebnissen der Gutachten an. Diese können in den Geschäftsräumen der Stadtverwaltung, Fachbereich Planen und Stadtentwicklung eingesehen werden. Diesem Umweltbericht liegen fünf Einzelgutachten zugrunde:

- Artenschutzuntersuchungen [Büro Abia]
- Baugrunduntersuchungen [Ing.-Büro Marienwerder]
- Gefährdungsabschätzung [Ing.-Büro Marienwerder]
- Konzept für Bodenuntersuchungen und Kampfmittel- / -stoffräumung [M&P Geonova]
- Ermittlung der Geruchsimmissionen durch den Kompostplatz [TÜV Nord]

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

### **6.2 Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung**

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

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

### 6.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Planungsziel der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1140 ist, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnungsbauentwicklung auf der Fläche eines ehemaligen Gärtnereibetriebes an der Peiner Straße, nördlich des Stadtfriedhofes Seelhorst, zu schaffen. Damit wird die bestehende Wohnbebauung am Wülfeler Bruch fortgeführt und das - bisher unzureichende - Wohnbauflächenangebot im Stadtteil Seelhorst der Bedarfslage folgend ergänzt.

Mit der Entwicklung eines Wohngebietes auf bisher zu großen Teilen unversiegelten Flächen können grundsätzlich erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden / Wasser, sowie Tiere und Pflanzen verbunden sein. Das Plangebiet besitzt im Hinblick auf die verhältnismäßig geringe Artenvielfalt und der verhältnismäßig geringen Anzahl der nachgewiesenen Tiere nur eine allgemeine Bedeutung für Biotope, Pflanzen und Tiere, für Fledermäuse sogar eine geringe.

Die bauliche Inanspruchnahme der bisherigen Freiflächen im Plangebiet führt zum Verlust der Lebensräume von Tieren und Pflanzen über das bisherige Maß hinaus. Insbesondere erfordert die Realisierung der künftig verfolgten Planungsziele die teilweise Beseitigung des Baumbestandes. Grundsätzlich wird der Biotopverlust im Zuge der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ausgeglichen.

Diese Auswirkungen sind durch geeignete Maßnahmen zu mindern. Diese werden tlw. im Bebauungsplan festgesetzt – Schallschutzmaßnahmen, Dachbegrünung der Carports. Im Plangebiet werden insgesamt 58 neue Bäume gepflanzt. Eine Kompensation der Auswirkungen kann mit diesen Maßnahmen in vollem Umfang im Baugebiet erreicht werden. Hierfür wäre die Anpflanzung von 41 Bäumen ausreichend gewesen. Die 17 „überschüssigen“ Bäume dienen als Ersatzpflanzung in dem Bauleitplanverfahren Nr. 1790 – Altenbekener Damm 82.

Mit dem Planungsziel wird ein Siedlungsentwicklungspotential in guter Lage genutzt. Es folgt dem Auftrag des Baugesetzbuches, die Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen nach dem Prinzip "Innenentwicklung vor Außenentwicklung" zu nutzen (§ 1a Abs. 2 S. 1 BauGB). Gesichtspunkte, die bei ordnungsgemäßer Abwägung zwingend den Verzicht auf die Planungsziele erwirken würden, sind nicht erkennbar.

Für die Fortentwicklung des Stadtteils Seelhorst vergleichbar geeignete Standorte zur nachfragegerechten Ergänzung von Angeboten an Wohnbauflächen im Stadtteil und seiner unmittelbaren Umgebung sind derzeit nicht gegeben. Planungsalternativen sowohl bezüglich des Standortes als auch bezüglich der flächenmäßigen Ausweisungen ergeben sich nicht.

Zum Satzungsbeschluss wurde die Begründung in den Abschnitten 5.2 (Teil I) und 2.2 (Teil II) ergänzt und überarbeitet.

Fachbereich Planen und Stadtentwicklung  
September 2015


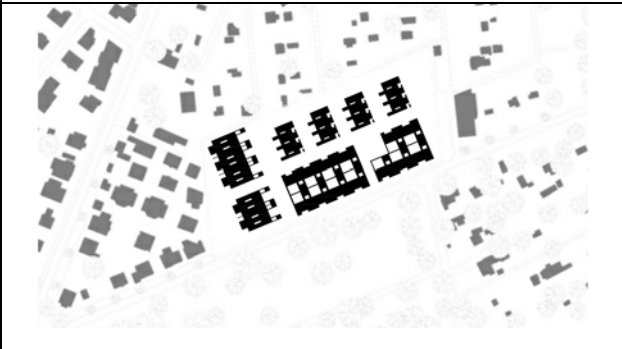
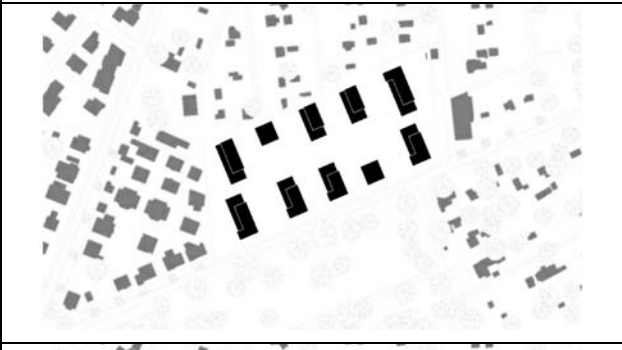
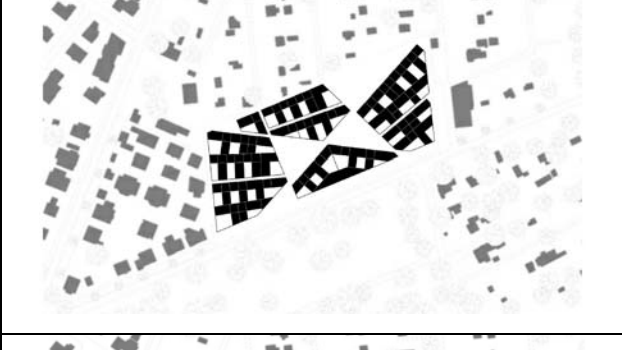

Der Rat der Landeshauptstadt Hannover hat der Begründung der Satzung mit Umweltbericht am zugestimmt.

61.12 /

(Heesch)  
Fachbereichsleiter

## Anlage A der Begründung

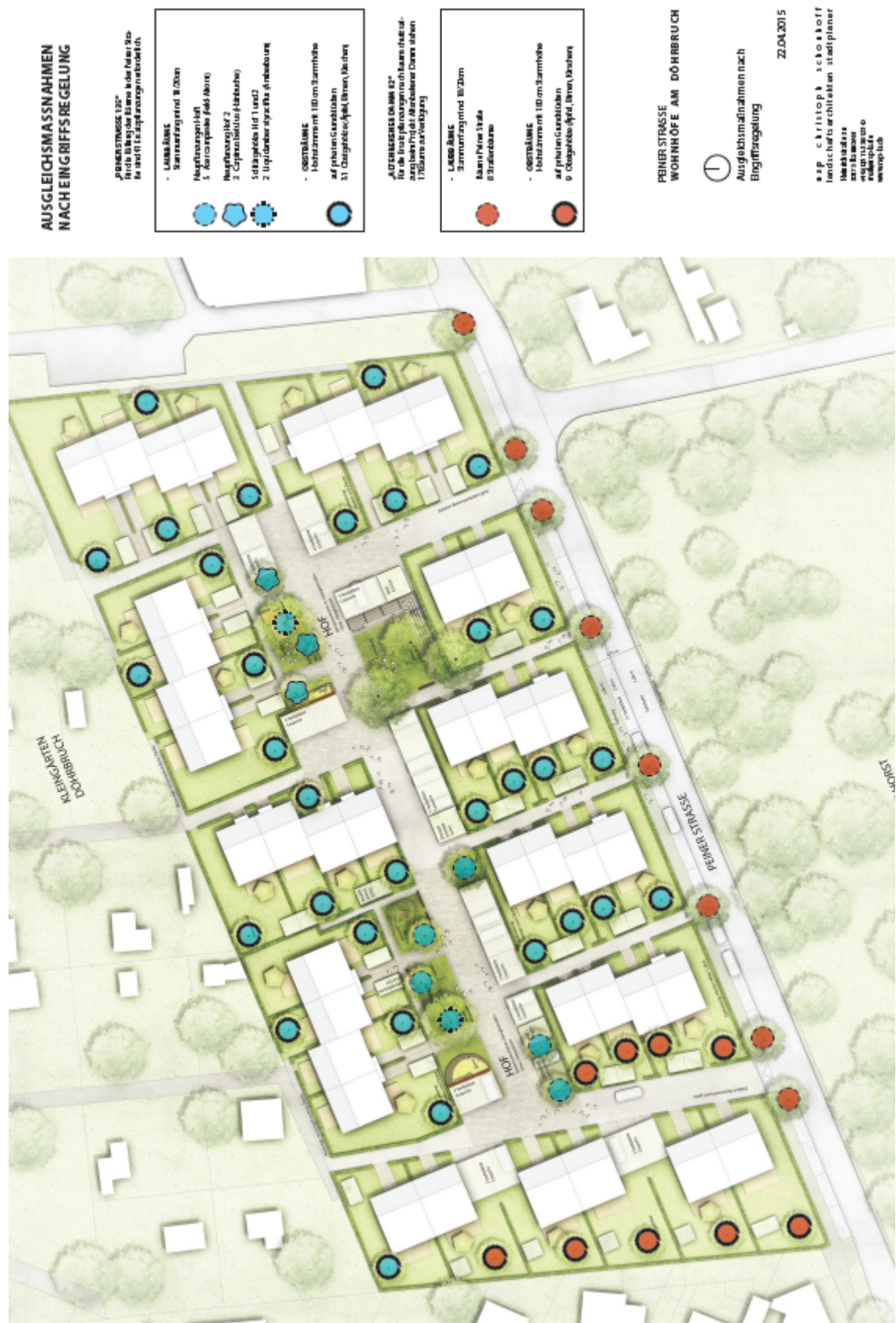
### Kurzcharakteristik der vorgelegten gutachterlichen Entwürfe

	<p><b>agsta Architekten und Ingenieure mit nsp christoph schonhoff landschaftsarchitekten</b></p> <p><u>Städtebaulicher Ansatz: Nachbarschaftshöfe</u> Hofbildung, Doppelhaustypologie</p> <p><b>ausgewählter Beitrag</b></p> <p>GRZ: 0,23 / GFZ:0,46 / 40 WE (Typ 1: 8 WE, Typ 2: 23 WE u. Typ 3: 9 WE)</p>
	<p><b>Nieberg Architect mit RMP Landschaftsarchitekten</b></p> <p><u>Städtebaulicher Ansatz: Introvertiert Wohnen</u> Atrium- und Hofhaustypologie</p> <p>GRZ: 0,34 / GFZ:0,56 / 35 WE (Typ 1: 13WE, Typ 2: 12 WE u. Typ 3: 10 WE)</p>
	<p><b>btp Architekten mit lad+ landschaftsarchitektur dieckmann</b></p> <p><u>Städtebaulicher Ansatz: Städtische Höfe</u> Zeilen- und Stadthauptypologie</p> <p>GRZ: 0,24 / GFZ:0,48 / 39 WE (Typ 1: 8 WE, Typ 2: 19 WE u. Typ 3: 12 WE)</p>
	<p><b>ALLESWIRDGUT ARCHITEKTUR und laserarchitekten mit chora blau Landschaftsarchitektur</b></p> <p><u>Städtebaulicher Ansatz: Introvertiert Wohnen</u> Gartenhofhaustypologie</p> <p>GRZ: 0,39 / GFZ:0,54 / 40 WE (Typ 1: 14 WE, Typ 2: 20 WE u. Typ 3: 6 WE)</p>
	<p><b>Pfitzner &amp; Moorkens Architekten mit IRENELOHAUSPETERCARL Landschaftsarchitektur</b></p> <p><u>Städtebaulicher Ansatz: Autofreie Mitte</u> Zeilen- und Stadthauptypologie</p> <p>GRZ: 0,22 / GFZ:0,52 / 40 WE (Typ 1: 8 WE, Typ 2: 22 WE u. Typ 3: 10 WE)</p>

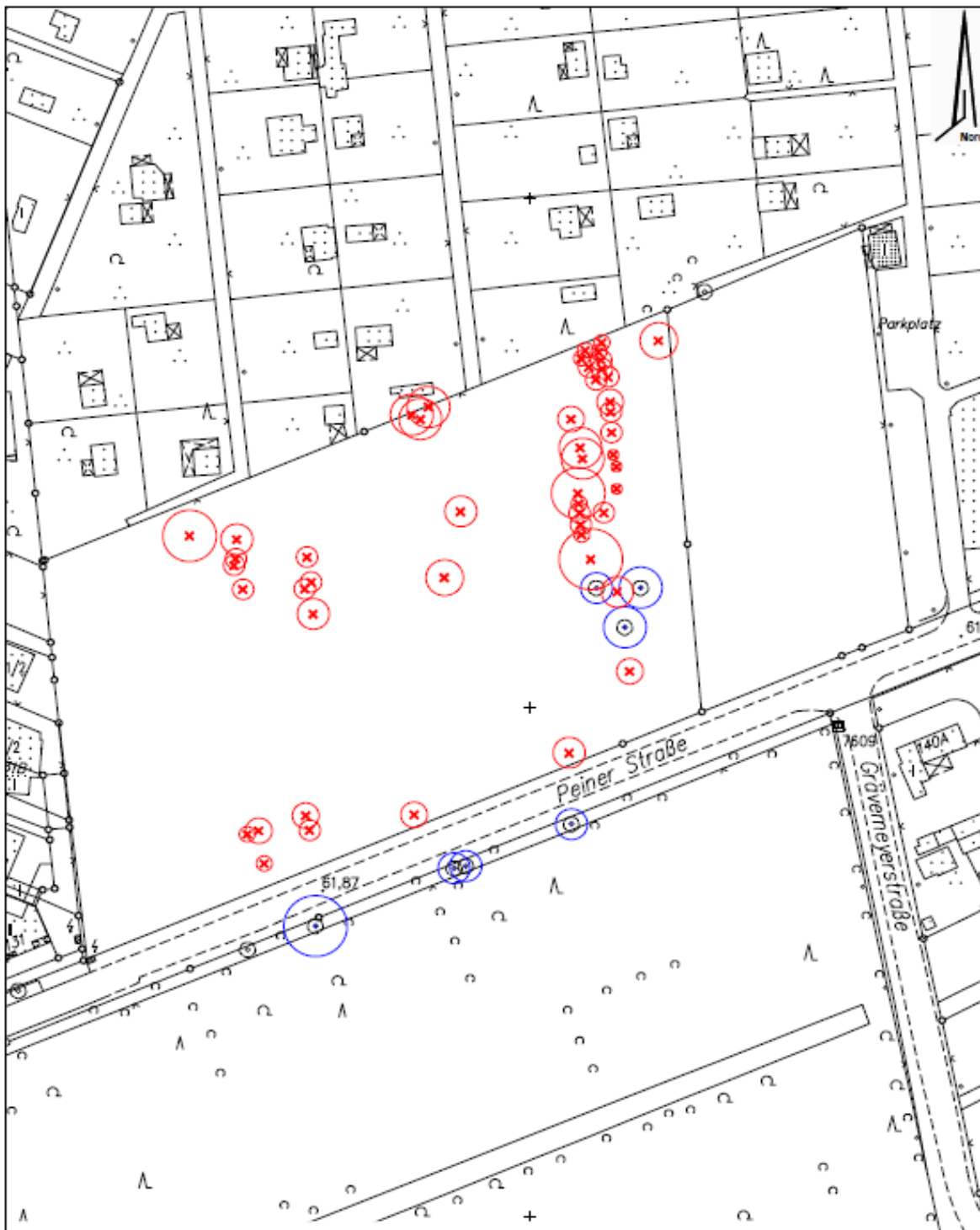


# Anlage B der Begründung

## Freiflächenplan - nsp, Landschaftsarchitekten / Stadtplaner



### Anlage C der Begründung - Baumbilanz



**Baumbilanz,**  
B-Plan 1140, 1. Änd. - Peiner Straße /  
ehem. Gärtnerei -

M 1:1000

Fachbereich Planen und Stadtentwicklung  
OE 61.12 07.05.2015

#### Legende:



= Baum erhalten



= Baum entnommen