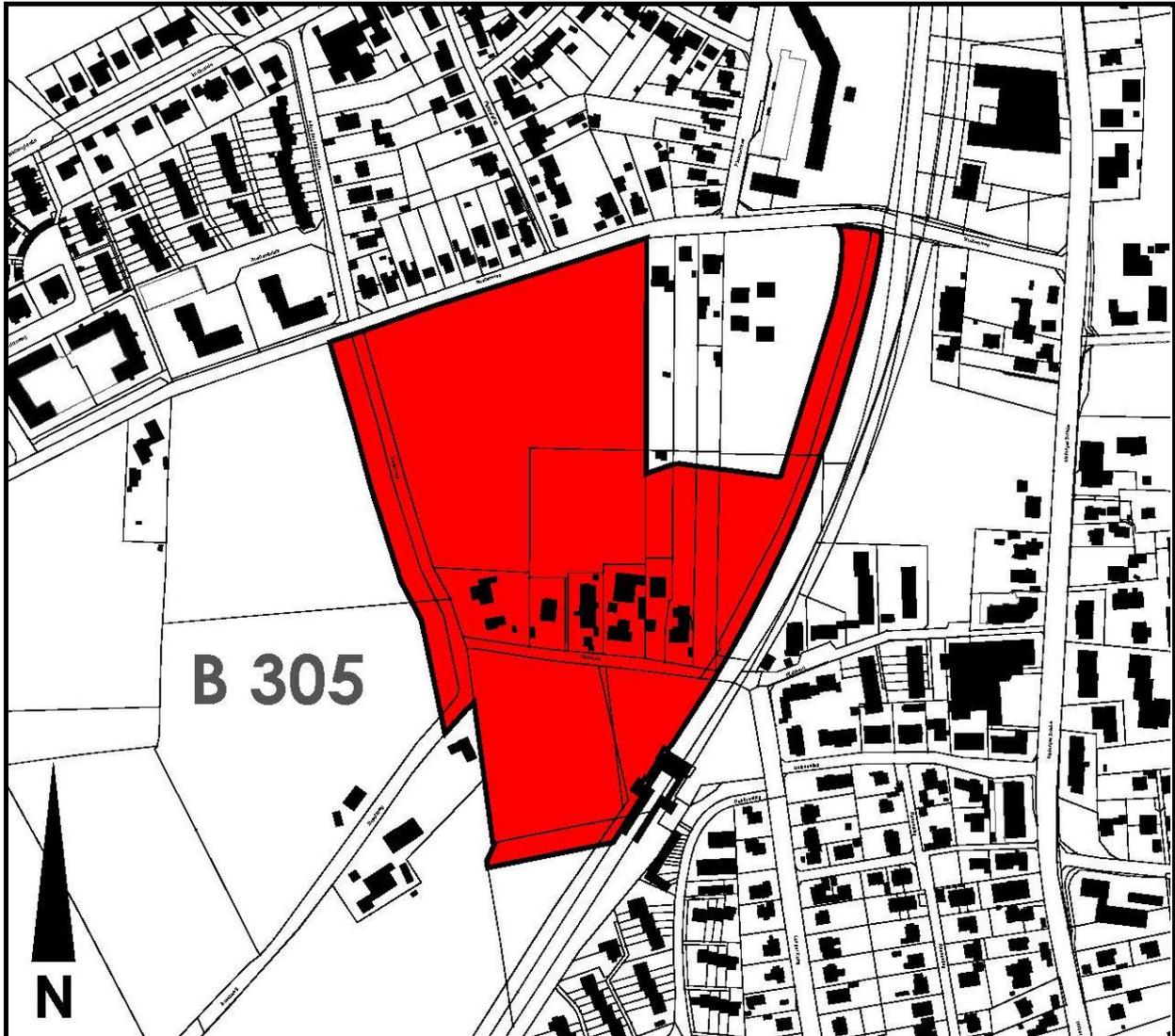


Begründung

Zum Bebauungsplan Nr. 305 Norderstedt "Richtweg"

Gebiet: zwischen U-Bahn-Linie 1, Buschweg, Buchenweg, westlich U-Bahn-Haltestelle Richtweg

Stand: 22.11.2017



Übersichtsplan M 1:5.000

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen	3
1.1. Rechtliche Grundlagen	3
1.2. Übergeordnete Planwerke	4
1.3. Lage im Stadtgebiet und Geltungsbereich	6
1.4. Historische Entwicklung	7
1.5. Bestand	7
2. Planungsanlass, Planungsziele und Planverfahren	9
2.1. Planungsanlass	9
2.2. Planungsziele	10
2.3. Planverfahren	10
3. Inhalt des Bebauungsplanes	11
3.1. Städtebauliche Konzeption	11
3.2. Art und Maß der baulichen Nutzung	12
3.3. Gestalterische Festsetzungen	14
3.4. Verkehrsplanung und Erschließung	14
3.5. Ver- und Entsorgung	17
3.6. Natur und Landschaft, Grün- und Freiflächen	18
3.7. Immissionsschutz	23
3.8. Altlasten	27
3.9. Kampfmittel	27
3.10. Energiekonzept	27
4. Umweltbericht	29
4.1. Beschreibung der Planung	29
4.2. Rechtsdefinierte Schutzkriterien	30
4.3. Festlegung von Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad (scoping)	31
4.4. Ergebnis der Umweltprüfung - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	31
4.5. Zusammenfassung:	48
5. Abwägung der negativen Umweltauswirkungen	50
6. Städtebauliche Daten	53
7. Kosten und Finanzierung	53
8. Realisierung der Maßnahme	53
9. Beschlussfassung	54

1. Grundlagen

1.1. Rechtliche Grundlagen

BauGB	Es gilt das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
BauNVO 1990	Es gilt die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung -BauNVO-) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057, 1062).
PlanZV 90	Es ist die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 -PlanZV 90-) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert am 4. Mai 2017 (BGBl. 1057), anzuwenden.
LBO	Es gilt die Landesbauordnung für das Land Schleswig – Holstein (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Januar 2009 (GVOBl. Schl.-H. S. 6).
LNatSchG	Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnatorschutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVOBl. Schl.-H. S. 301, ber. S. 486), zuletzt geändert am 27.05.2016 (GVOBl. Schl.-H. S. 162).
FNP	Es gilt der rechtswirksame Flächennutzungsplan (FNP 2020).
Baumschutzsatzung	Die Satzung der Stadt Norderstedt zum Schutze des Baumbestandes vom 01.09.2016 ist zu berücksichtigen.

1.2. Übergeordnete Planwerke

Regionalplan

Nach § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

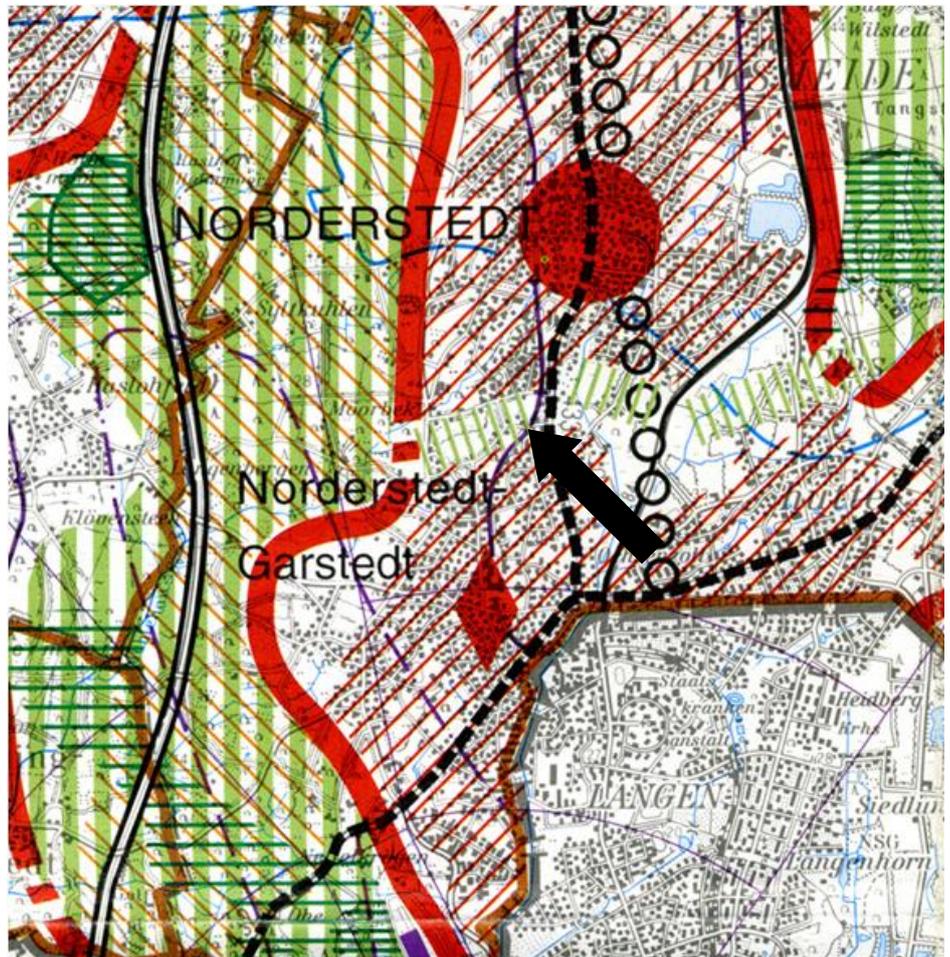


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Regionalplan für den Planungsraum 1 (Fortschreibung 1998), M. 1: 100.000, mit Kennzeichnung Plangebiet (Pfeil)

Im Regionalplan für den Planungsraum 1 (Fortschreibung 1998) ist das Plangebiet als Teil eines Verdichtungsraums dargestellt und liegt innerhalb der Siedlungsachse Hamburg – Norderstedt – Kaltenkirchen. Es ist weiterhin als Teil eines baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiets des zentralen Ortes und Mittelzentrums Norderstedt gekennzeichnet. Der Ortsteil Garstedt ist als Stadtkern 1. Ordnung ausgewiesen. Im Norden des Plangebiets wird eine Grünzäsur in Ost-West-Richtung dargestellt. Sie gilt als wichtige lokale Biotopverbundachse, welche die im Westen liegende Garstedter Feldmark und die Moorbek-Niederung mit der Tarpenbek-Niederung im Osten verbindet. Grünzäsuren dienen der Gliederung von Siedlungsflächen, der Sicherung ökologischer Funktionen und der Naherholung. Sie sollten planmäßig nicht besiedelt werden und Vorhaben nur zugelassen werden, die mit den oben genannten Funktionen vereinbar sind und im überwiegenden öffentlichen Interesse stehen (siehe Abbildung 1).

Die Festsetzungen dieses Bebauungsplans stehen den Ausweisungen des Regionalplans nicht entgegen.

Stadtentwicklungs- konzept 2010

Im Stadtentwicklungsprogramm 2010 (STEP) der Stadt Norderstedt aus dem Jahre 1995 wurden erstmals weite Teile des Garstedter Dreiecks in einem Empfehlungskonzept als Fläche für neue Wohnbauflächen mit einer GFZ von 0,4 bis 0,8 ausgewiesen. Erste weiterführende Überlegungen zur Entwicklung des Garstedter Dreiecks stellte das Strukturkonzept B3 aus dem Jahre 2004 dar. Darin wurden Flächen zur Wohnbauentwicklung südlich der regional bedeutsamen Grünstreife zwischen Garstedter Feldmark und Tarpenbekniederung-West sowie westlich der U-Bahnhaltestelle Richtweg vorgesehen. Die geplanten Baufelder orientierten sich bereits an den bestehenden landwirtschaftlichen Flächen sowie insbesondere an den Knick- und Redderstrukturen.

Das Strukturkonzept wurde bis 2006 weiter konkretisiert und diente als Ausgangslage für den Masterplan Garstedter Dreieck, der am 17.04.2008 durch den Ausschuss für Stadtplanung, Verkehr und Umwelt beschlossen wurde. Der Masterplan drückt die wesentlichen städtebaulichen und freiraumplanerischen Ziele Norderstedts für die mittel- bis längerfristig angelegte Entwicklung des Garstedter Dreiecks aus und soll durch Gutachterverfahren sowie Bebauungspläne weiter qualifiziert werden. Als erster Schritt zur Umsetzung der Planungen wurde für den westlichen Teil des Garstedter Dreiecks der Bebauungsplan Nr. 280 „Garstedter Dreieck West“ aufgestellt.

Für den verbleibenden östlichen Teil des Garstedter Dreiecks wurde auf der Grundlage des Masterplans 2009 ein städtebaulich-hochbauliches Gutachterverfahren für die zentralen Flächen des Plangebietes durchgeführt, woraus der Entwurf von blauraum Architekten, Hamburg, als Sieger hervorging. Dieser Entwurf stellt eine verbindliche Vorgabe für den Bebauungsplan Nr. 305 „Richtweg“ dar und dient deshalb als Grundlage des Bebauungsplans sowie des städtebaulichen Vertrages, der parallel zu diesem Bebauungsplanverfahren zwischen der Stadt Norderstedt und den Vorhabenträgern geschlossen wird.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP 2020) der Stadt Norderstedt beschreibt das gesamte Garstedter Dreieck als einen schwerpunktmäßigen Entwicklungsbereich für Wohnbebauung westlich der U-Bahnhaltestelle Richtweg mit ca. 950 Wohneinheiten.

Der FNP 2020 stellt die zukünftigen Baugebiete im Plangebiet im Wesentlichen bereits als Wohnbaufläche dar. Im Norden des Geltungsbereichs wird eine großzügige Grünfläche dargestellt (siehe Abbildung 2). Im Bebauungsplan werden innerhalb der dargestellten Wohnbaufläche jedoch zusätzliche Grünflächen festgesetzt. Die Flächengrößen sind allerdings so gering, dass eine Teiländerung des rechtswirksamen FNP nicht erforderlich wird. Die im Plangebiet zu sichernden Knicks werden im FNP 2020 als Grünfläche dargestellt. Der Buschweg sowie der Buchenweg werden zusätzlich als geschützte Biotope nach § 21 LNatSchG gekennzeichnet. Im Norden grenzt der regionale Grünzug als Parkanlage an die Wohnbauflächen. Der Friedrichsgaber Weg, der Kohfurth sowie die Stettiner und die Marommer Straße werden als Hauptverkehrsstraßen ausgewiesen. Weiterhin stellt der FNP 2020 eine unterirdische 30 kV Hochspannungsleitung entlang des Buschwegs dar. Das Plangebiet wird zudem im südlichen Bereich von einer Richtfunktrasse gequert.

Außerhalb des Plangebiets verläuft im Osten die U-Bahn-Trasse als Fläche für Bahnanlagen. Östlich der U-Bahn Trasse schließen sich Wohnbauflächen an. Im Süden, Westen und Norden des Plangebiets sind Grünflächen dargestellt.

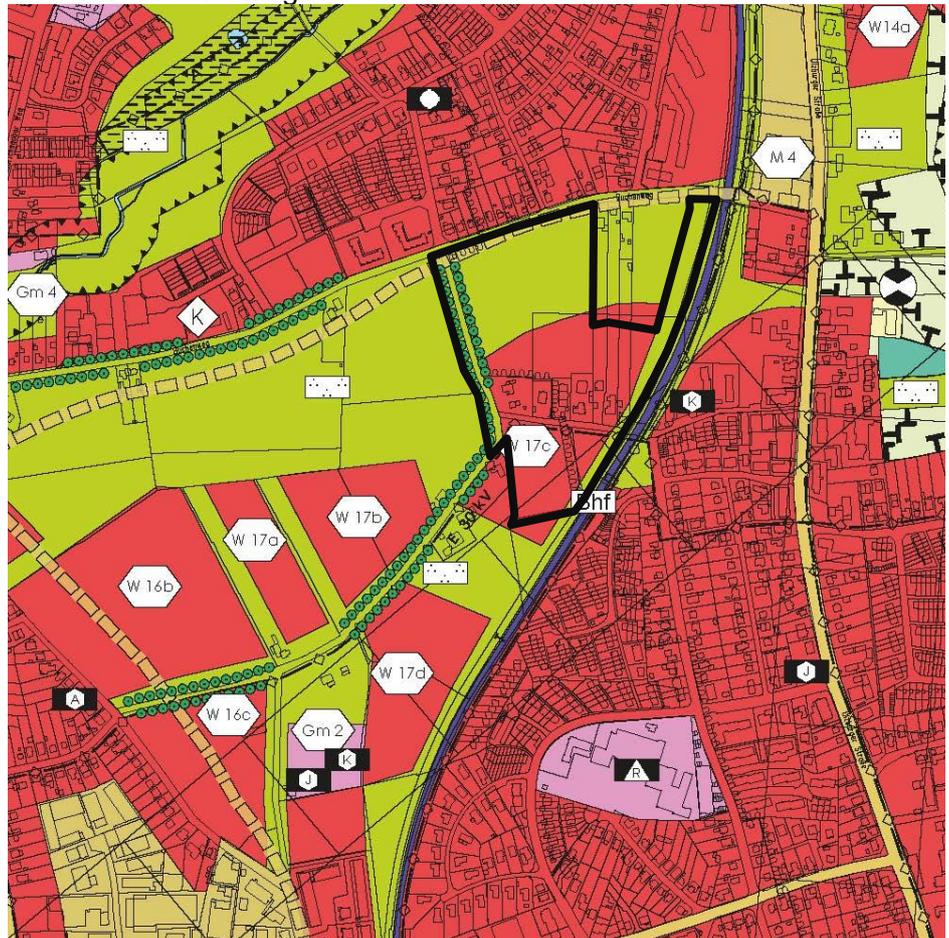


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan 2020 der Stadt Norderstedt mit Darstellung der 4. Änderung (mit Kennzeichnung des Plangebietes)

1.3. Lage im Stadtgebiet und Geltungsbereich

Lage in der Stadt

Das ca. 8,48 ha große Plangebiet liegt in zentraler Lage im Stadtgebiet Norderstedts, im nördlichen Rand des Ortsteils Garstedt, zwischen dem Garstedter Dreieck West und der U-Bahn-Linie 1. Das Plangebiet endet im Norden am Buchenweg und grenzt im Süden an eine bestehende Knickstruktur auf Höhe der U-Bahn-Haltstelle Richtweg. Südlich des Plangebiets befinden sich Wohngebiete, ein kleiner Gewerbestandort sowie das Garstedter Zentrum mit dem Herold-Center. Nördlich des Plangebiets befinden sich Wohngebiete als Teil von Norderstedt Mitte, dem Stadtzentrum Norderstedts. Aufgrund der zentralen Lage des Gebietes innerhalb des zusammenhängenden Siedlungsbereiches und aufgrund der U-Bahn-Haltstelle Richtweg ist hier eine bauliche Entwicklung und Verdichtung vorgesehen, um die Landschaft in den Außenbereichen zu schonen.

Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 305 „Richtweg“ ist wie folgt begrenzt (genaue Abgrenzung siehe Teil A - Planzeichnung):

- Im Norden durch die Straße Buchenweg,

- im Osten durch die Gleistrasse der U-Bahn,
- im Süden durch eine bestehende Knickstruktur,
- im Westen durch die Straße Buschweg.

1.4. Historische Entwicklung

Norderstedt, entstanden 1970 durch den Zusammenschluss der Gemeinden Harksheide, Garstedt, Glashütte und Friedrichsgabe, ist in seiner Stadtstruktur dadurch stark geprägt worden. In dem geografischen Mittelpunkt der Gemeinden entstand in den 1980/90er Jahren ein neues, gemeinsames Stadtzentrum und rückte damit das Plangebiet in relative Nähe des neuen Zentrums.

Garstedt, als älteste Gemeinde, wurde erstmals 1370 urkundlich erwähnt. Ursprünglich am Rand des Harksheidemoors gelegen, profitierten die Bauern von einer deutlich besseren Bodenqualität als in den benachbarten Dörfern. Im Zuge der Verkoppelung im Jahr 1794 vergrößerte sich Garstedt um Garstedt Feld (die Region um die Garstedter Feldstraße und den Kohfurth, südwestlich des Plangebiets).

Den Höhepunkt der Entwicklung Garstedts nach 1945 bildete die Entstehung des Gebietes um den neuen U-Bahnhof Garstedt (1969) und das Einkaufszentrum Herold-Center (1971). Mit der Verlängerung der U-Bahnanbindung von Hamburg bis nach Norderstedt Mitte, welche im Jahr 1996 fertig gestellt wurde, wurde auch die Haltestelle Richtweg eingerichtet.

1.5. Bestand

Plangebiet

Das „Garstedter Dreieck“ zeichnet sich heute durch eine Knick- und Redderstruktur mit zum Teil hoch aufgewachsenen Überhängern sowie landschaftsbildprägenden Solitär-bäumen aus. Knicks sind nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. § 21 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) gesetzlich geschützt.

Im nördlichen Bereich des Plangebiets befinden sich Teilbereiche der letzten offenen Ost-West-Grünverbindung auf der Entwicklungsachse Hamburg – Henstedt-Ulzburg. Diese Grünverbindung erfüllt eine für den Naturhaushalt wichtige Funktion als Biotopkorridor und Durchlüftungsschneise. Nördlich des Buchenweges verläuft die Moorbek als großer Flachlandbach von Ost nach West und quert den Friedrichsgaber Weg in einem ca. 22 m langen Durchlass.

Ferner sind im Plangebiet im Wesentlichen zehn verschiedene Nutzungs- und Biotoptypen anzutreffen. Neben den bereits genannten Siedlungsbiotopen, den Verkehrsflächen sowie den Gehölzstrukturen (Knicks, Redder, Einzelbäume) wird das Plangebiet zu 30 % landwirtschaftlich als Acker und zu 14 % als Grünland genutzt. 23 % sind öffentliche Grün- und Parkanlage.

Bebauung und Topografie

Das Plangebiet im östlichen Bereich des Garstedter Dreiecks ist heute teilweise landwirtschaftlich genutzt, umfasst aber auch bebaute Flächen. Bauliche Anlagen, die Wohngebäude am Richtweg mit Nebengebäuden sowie das Bahnhofsgebäude der U-Bahnstation „Richtweg“ befinden sich im südöstlichen Bereich des Plangebiets. Die Erschließung des Richtwegs erfolgt bisher über den Buschweg.

Weiterhin befinden sich Teilbereiche der Straßenverkehrsflächen von Buschweg und Richtweg im Geltungsbereich des Bebauungsplans.

Im Plangebiet liegt laut Gutachten des Büros BRUG aus dem Jahr 1999 ein einheitlicher Bodenaufbau vor. Bis maximal 0,7 m unter Gelände steht Mutter-/Oberboden an, der darunter in Abhängigkeit von der jeweiligen Geländehöhe bis $3,5 \leq t \leq 8,5$ m unter Geländeoberkante von Sanden unterschiedlicher Kornzusammensetzung unterlagert wird. Darunter folgen bis zur maximalen Endteufe von $t = 10,0$ m bindige Böden aus Geschiebelehm und -mergel.¹

Im Mittel liegen die Flurabstände zum Grundwasser im Plangebiet bei ca. 2 - 5 m unter Geländeoberkante. Dabei liegt der Bereich mit den geringsten Flurabständen im Westen des Plangebiets, der Grundwasserflurabstand steigt in Richtung Osten an. Analog dazu steigt das Gelände in Richtung Osten an, wodurch ein höherer Grundwasserflurabstand bedingt wird.

Im Plangebiet sind zurzeit keine archäologischen Denkmale bekannt, die durch die Planungen beeinträchtigt werden könnten. Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich sind nach § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

Das Plangebiet liegt durchschnittlich zwischen 30 und 35 m über Normal Null (NN), wobei das Gelände grundsätzlich in südwestliche Richtung abfällt. Der Buchenweg weist im nordöstlichsten Punkt des Plangebiets eine Höhe von rund 33 m über NN auf, die Kreuzung Richtweg/ Buschweg liegt dagegen bei 31 m über NN. Die Flächen im Bereich des Knicks, der die südliche Grenze des Plangebiets markiert, liegen ebenfalls bei rund 31 m über NN. Die sich im Plangebiet befindenden Knickwälle bzw. Gräben weisen Böschungsbereiche mit einem Höhenunterschied von durchschnittlich 0,5 bis 1 m auf.

Umgebung

Im Norden grenzen der Buchenweg und nördlich davon Wohngebiete als Teil von Norderstedt Mitte an das Plangebiet. Östlich des Plangebiets befinden sich auf der anderen Seite der U-Bahn ebenfalls Wohngebiete, daran anschließend liegen im Osten größere landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Mehrfamilienhausgebiete sowie im weiteren Verlauf das Garstedter Kerngebiet mit dem Einkaufszentrum Herold-Center und der zentrale Omnibusbahnhof (ZOB) liegen südlich des Plangebiets. Südwestlich grenzt das Wohngebiet Garstedter Dreieck West an das Plangebiet.

Nordwestlich befindet sich ein Grünzug, der seine Fortsetzung auch im nördlichen Bereich des Plangebiets findet. Entlang des Plangebiets verläuft im Osten die U-Bahn-Trasse der Linie U1 mit der Haltestelle

¹ „Grundwasseruntersuchung im Bereich des Garstedter Dreiecks in Norderstedt“, BRUG - Büro für Rohstoff- und Umweltgeologie, Kiel, 14.06.1999

Richtweg.

Im fußläufigen Einzugsbereich befindet sich eine kommunal betriebene Kindertagesstätte im Lavendelweg, südwestlich des Plangebiets. Im erweiterten Einzugsbereich des Plangebietes befinden sich nördlich Buchenweg mit Belegenheit Christine-Teusch-Straße eine kommunal betriebene Kindertagesstätte, und in direkter Nachbarschaft, belegen am Friedrichsgaber Weg, der privat betriebene Walldorfkindergarten.

Die schulische Versorgung des neuen Wohnquartiers ist über die Regionalschule Aurikelstieg, die Grundschule Lütjenmoor am Willy-Brandt-Park und Grundschule Heidberg in Norderstedt-Mitte, die integrierte Gemeinschaftsschule Lütjenmoor, die Horst-Embacher-Realschule und das Copernicus-Gymnasium gewährleistet.

Die Jugendfreizeiteinrichtung „MuKu Buschweg“ liegt in fußläufiger Entfernung. Kirchliche Einrichtungen befinden sich an der Heidbergstraße und am Willy-Brandt-Park/Lütjenmoor.

Die ärztliche Versorgung des Gebietes ist mit dem Ärztehaus am Herold-Center, diversen Arztpraxen in Norderstedt-Mitte und Garstedt sowie der Praxisklinik Norderstedt zwischen Heidbergstraße und Ulzburger Straße sichergestellt.

Die nächst gelegenen Einkaufsmöglichkeiten bieten sich an der Stettiner Straße und Kohfurth, im 1 bis 1,5 – Kilometer-Radius im Herold-Center und Rathausallee.

Eigentumsverhältnisse

Die zukünftigen Baugebiete nördlich und südlich des Richtwegs innerhalb der Flurstücke 71/4, 71/5, 71/6, 71/7, 71/8, 621, 70/33, 70/44, 70/46, 72/25, 72/26 und 72/30, Gemarkung Garstedt bzw. Harksheide befinden sich in privatem Eigentum. Die Flurstücke 71/5, 72/25 und 72/26 befinden sich im Besitz des Vorhabenträgers des WA 1.

Planungsrechtliche Situation

Im Plangebiet gibt es keine Bebauungspläne. Der Planbereich ist als unbeplanter Außenbereich (§ 35 BauGB) einzustufen.

2. Planungsanlass, Planungsziele und Planverfahren

2.1. Planungsanlass

Durch den Bebauungsplan Nr. 305 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbauentwicklung im zweiten Teilbereich des Garstedter Dreiecks geschaffen. Damit werden die im Masterplan „Garstedter Dreieck“ formulierten städtebaulichen und freiraumplanerischen Ziele für die an der nördlichen Siedlungsgrenze des Ortsteils Garstedt gelegenen Flächen umgesetzt. Der Standort weist aufgrund seiner guten verkehrlichen Anbindung, insbesondere an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs (U-Bahn-Haltestelle Richtweg), und der Nähe zum Stadtzentrum Norderstedt Mitte sowie dem Garstedter Kerngebiet um das regional bedeutsame Einkaufszentrum Herold-Center eine hohe Lagegunst für Wohnnutzungen auf. Der für die Stadt Norderstedt nachgewiesene

Mehrbedarf von 3.850 Wohneinheiten bis zum Jahre 2020² wird durch die mit diesem Bebauungsplan gesicherten Wohnbauflächen teilweise abgedeckt.

Die Entwicklungsperspektive des Plangebiets stellt sich auch in einem gesamtstädtischen Zusammenhang der übergeordneten Planungen Stadtentwicklungsprogramm 2010 sowie Flächennutzungsplan 2020 der Stadt Norderstedt dar. Das Plangebiet befindet sich innerhalb der regionalen Entwicklungsachse Hamburg-Kaltenkirchen und stärkt somit die Entwicklung innerhalb zusammenhängender Siedlungsgebiete mit dem Ziel der Flächenschonung im Außenbereich.

2.2. Planungsziele

Ziel der Planung ist die langfristige städtebauliche Neuordnung der derzeit landwirtschaftlich und teilweise bereits zu Wohnzwecken genutzten Flächen unter Berücksichtigung der besonderen Qualität des Landschaftsbildes der historisch gewachsenen Knicklandschaft durch:

- Sicherung und Erweiterung von attraktiven Wohnbauflächen in innerstädtischer Lage
- Umsetzung des städtebaulichen Konzepts durch die Errichtung einer überwiegend viergeschossigen Bebauung als Geschosswohnungsbau
- Einbindung des Wohnquartiers in den umgebenden Landschaftsraum durch Erhalt und Sicherung der ökologisch wertvollen Knick- und Redderstruktur,
- Herstellung einer verkehrsgerechten Anbindung des neuen Wohnquartiers an das übergeordnete Straßennetz Norderstedts durch eine neue Erschließungsstraße entlang der U-Bahn-Trasse.
- Sicherung des regionalen Grünzugs im Norden des Plangebiets

2.3. Planverfahren

Am 07.11.2013 wurde der Aufstellungsbeschluss für diesen Bebauungsplan gefasst. Gleichzeitig wurde der Beschluss zur Durchführung eines konkurrierenden Verfahrens gefasst, das im Vorwege der weiteren bauleitplanerischen Verfahrensschritte mit vier eingeladenen Planungsgemeinschaften durchgeführt wurde.

Am 28.03.2014 wurde das städtebauliche Konzept von der Planungsgemeinschaft „blauraum/arbos“ nahezu einstimmig als Siegerentwurf des konkurrierenden Verfahrens vom Preisgericht ausgewählt. Am 15.05.2014 wurde das Ergebnis des konkurrierenden Verfahrens dem Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr ausführlich vorgestellt. Der Vorprüfbericht zum städtebaulich-hochbaulichen Gutachterverfahren als auch das Protokoll der Auswahlgremiumssitzung wurden dem Ausschuss in gleicher Sitzung als Mitteilungsvorlage zur Verfügung gestellt.

Am 05.06.2014 wurde die Durchführung der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung beschlossen. Das

² „Wohnungsmarktkonzept Norderstedt“, GEWOS Institut für Stadt-, Regional- und Wohnforschung GmbH, Hamburg, 2009

städtebauliche Konzept von der Planungsgemeinschaft „blauraum/argos“ wurde dabei als Grundlage für die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gebilligt.

Am 02.12.2014 wurden die Planunterlagen im Rahmen einer Informationsveranstaltung der Öffentlichkeit vorgestellt und diskutiert. Vom 03.12.2014 bis 15.01.2015 lagen die Planunterlagen im Rathaus der Stadt Norderstedt zu jedermanns Einsicht aus.

Am 21.04.2016 hat der Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr den Beschluss über die Behandlung des Ergebnisses der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gefasst. Die Verwaltung wurde im Zuge dessen beauftragt, auf der Grundlage des Funktionsplan vom Büro blauraum und des bisherigen Bebauungsplanentwurfs den Bebauungsplan weiter auszuarbeiten.

Änderung des
Geltungsbereichs

Der Geltungsbereich wurde im Laufe des Verfahrens um die Flächen für die Asylbewerberunterkünfte, die westlich daran angrenzenden privaten Grundstücke und um den Buchenweg verkleinert.

Da zum jetzigen Zeitpunkt nicht absehbar ist, wann die Nutzung der Asylbewerberunterkünfte aufgegeben wird, kann eine Überplanung der Flächen derzeit nicht erfolgen.

3. Inhalt des Bebauungsplanes

3.1. Städtebauliche Konzeption

Das in unmittelbarer Nähe zur U-Bahn-Haltestelle Richtweg am nördlichen Siedlungsrand des Ortsteils Garstedt geplante Wohnquartier „Garstedter Dreieck“ ist gemäß des Flächennutzungsplans 2020 (FNP 2020) einer der drei räumlichen Schwerpunktbereiche zur Wohnbauflächenentwicklung im Stadtgebiet Norderstedts. Das „Garstedter Dreieck“ steht exemplarisch für einen integrierten Städtebau und eine unter gestalterischen, technischen, ökologischen und energetischen Gesichtspunkten nachhaltige Planung. Mit dem Bebauungsplan wird nach dem Bebauungsplan 280 „Garstedter Dreieck West“ der zweite Schritt zur Umsetzung dieses bedeutenden Stadtentwicklungsprojekts vollzogen.

Das im FNP 2020 definierte Ziel der höheren Verdichtung der Baustrukturen im Einzugsbereich der Schnellbahnstationen führt dazu, dass im „Garstedter Dreieck“ städtebaulich vornehmlich wohnnutzungsbezogene Mischstrukturen, insbesondere Geschosswohnungsbau vorgesehen sind.

Im Plangebiet des B-Plans 305 wird ausschließlich Geschosswohnungsbau realisiert, wobei ca. 200 Wohneinheiten (WE) entwickelt werden sollen. Weiterhin sollen in geringem Umfang auch nicht störende, gewerbliche Nutzungen sowie Dienstleistungseinrichtungen in den Erdgeschosslagen im südlichen Teil des Plangebiets innerhalb des allgemeinen Wohngebiets WA 1 entstehen. Damit wird der Eingangsbereich zum neuen Wohnquartier von Osten besonders akzentuiert.

Die Einbindung der zukünftigen Wohngebiete in den umgebenden, besonders schützenswerten Landschaftsraum und die damit

verbundene Sicherung der Knick- und Redderstrukturen durch umfangreiche öffentliche sowie private Knickschutzbereiche in einer Gesamtfläche von ca. 13.000 m² sind weitere Grundzüge der Planung.

Ebenso wie die Sicherung des regionalen Grünzugs im Norden, als wichtiger Biotopverbund.

Die Wohnhöfe werden in Richtung des im Norden verlaufenden Grünzugs kleinteiliger, die privaten Grünflächen damit umfangreicher. Dies soll zum einen unterstützen, dass die nördlichen Höfe im Gegensatz zum Hof direkt am U-Bahnhof eher privaten Charakter haben, zum anderen soll damit ein Übergang zum Grünzug geschaffen werden. Um die Wahrnehmbarkeit des Landschaftsraumes nicht durch bauliche Anlagen einzuschränken, werden zwischen den punktuell konzentrierten Allgemeinen Wohngebieten und den Knickschutzbereichen private Grünflächen festgesetzt. Durch die Festsetzung dieser Grünflächen verbunden mit der Beschränkung von genehmigungsfreien Anlagen bleibt die optische Ablösung der Wohnhöfe von den Knickstrukturen gewährleistet.

Um einen hohen Anteil von Freiflächen zu sichern, wird eine kompakte Bebauung angestrebt, aufgeteilt in einzelne sogenannte „Höfe“, die gleichzeitig vollständig durch Tiefgaragen unterbaut werden sollen. Um diese Freiraumqualität zu stärken und einen fließenden Übergang von privaten und öffentlichen Grün zu ermöglichen, sind Grundstückseinfriedungen durch Zäune oder Hecken unzulässig.

Perspektivisch wird so eine Neuordnung der Bebauung am Richtweg in verdichteter Bauweise angestrebt. Heute ist der Planbereich als unbeplanter Außenbereich (§ 35 BauGB) einzustufen, somit wertet die Bauleitplanung das Gebiet grundsätzlich planungsrechtlich auf, indem eine verdichtete Wohnbebauung planungsrechtlich vorbereitet wird. Die vorhandene Bebauung, in überwiegend eingeschossiger Bauweise, genießt Bestandsschutz im Rahmen der genehmigten Nutzung. Ein evtl. Wiederaufbau soll aber zugunsten einer Verdichtung im Umfeld der U-Bahn-Haltestelle unterbunden werden.

Damit möglichst alle Grundeigentümer von einer Neustrukturierung der Bebauung profitieren können, berücksichtigt die Ausweisung der Bauflächen auch die heutige Eigentumsstruktur.

Um eine soziale Mischung der Bevölkerung zu erreichen und auch die Realisierung von preisgünstigem Wohnraum zu sichern, sind in den allgemeinen Wohngebieten Wohngebäude zu errichten, die zu einem Anteil von 30% der Geschossfläche mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten.

Im allgemeinen Wohngebieten WA 1 werden hierzu weitere Regelungen im städtebaulichen Vertrag getroffen, der zwischen Stadt und Vorhabenträger geschlossen wird. Für die allgemeinen Wohngebiete WA 2 und WA 3 wird eine solche Regelung zu einem späteren Zeitpunkt ebenfalls angestrebt.

3.2. Art und Maß der baulichen Nutzung

Art der Nutzung
und Nutzungs-
beschränkungen

Der Bebauungsplan setzt die Baugebiete als allgemeine Wohngebiete (WA) nach § 4 BauNutzungsverordnung (BauNVO) fest. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Die im allgemeinen Wohngebiet nach § 4 BauNVO allgemein oder ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind wie folgt zulässig bzw. eingeschränkt:

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 sind die ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen. Aus stadtgestalterischen Gründen, aber auch zur Wahrung des Gebietscharakters, sind diese Nutzungen ausgeschlossen, da sie insbesondere zu große Flächenansprüche stellen und damit der angestrebten qualitätvollen städtebaulichen Gestaltung entgegenstehen.

Zur Begrenzung zusätzlicher Verkehre innerhalb der Wohnquartiere sowie aus Gründen einer Unverträglichkeit mit dem angestrebten Gebietscharakter sind die allgemein zulässigen nicht störenden Handwerksbetriebe nur ausnahmsweise zulässig.

Im Norden des Plangebiets verläuft ein regionaler Grünzug, der als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft langfristig gesichert werden soll.

Maß der Nutzung

In den allgemeinen Wohngebieten wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 1,0 festgesetzt, da die einzelnen Baugebiete vollständig mit einer Tiefgarage bebaut werden sollen, die bis max. 1 m über der Geländeoberfläche liegen darf. Damit wird die Obergrenze des § 17 der BauNVO mit einer GRZ von 0,4 für allgemeine Wohngebiete deutlich überschritten. Diese hohe Überschreitung gewährleistet jedoch die gewünschte Umsetzung des Siegerentwurfs der Arbeitsgemeinschaft blauroum/arbos, der vier verdichtete Wohnhöfe vorsieht und dadurch eine hohe Freiraumqualität in direkter Nähe zur Wohnbebauung schafft. Um diese Freiraumqualität zu gewährleisten, beschränkt sich die überbaubare Grundstücksfläche auf die an die Hofstruktur angepassten Allgemeinen Wohngebiete. Umgeben werden die Allgemeinen Wohngebiete von umfangreichen privaten Grünflächen, sodass eine insgesamt städtebaulich verträgliche Dichte entsteht und die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Der Siegerentwurf aus dem Gutachterverfahren sieht für das Plangebiet eine drei bis fünfgeschossige Bebauung vor, die Oberkante der Bebauung wurde bewusst auf Höhe der Baumwipfel vorgesehen. Für das allgemeine Wohngebiet WA 1, für dessen Bebauung es bereits einen Vorhabenträger und ein konkretes städtebauliches Konzept gibt, wird dementsprechend eine vier bzw. fünf Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt.

Da zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht absehbar ist, wann eine Bebauung in den allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 realisiert wird und auch hier eine verdichtete Bauweise gesichert werden soll, wird hier eine dem städtebaulichen Konzept entsprechende 4-Geschossigkeit als zwingend festgesetzt.

Garagen- und Kellergeschosse bleiben bei der Bestimmung der

Vollgeschosse unberücksichtigt.

Das festgesetzte Sockelgeschoss wird durch die Angabe der Höhe über NN auf max. 1 m über Gelände begrenzt. Wie weit das Sockelgeschoss über das Gelände hinausragt variiert, da das Gelände in Richtung Südwesten abfällt. Im Bereich des Zugangs zur U-Bahn-Haltestelle Richtweg geht das Sockelgeschoss ebenerdig in den Vorplatz über.

Die Höhe der aufstehenden Gebäudeteile wird nur über die Festsetzung einer Geschossigkeit geregelt.

Bauweise

Aufgrund der besonderen städtebaulichen Struktur der Neubauten wird auf eine Festsetzung zur Bauweise verzichtet.

Baulinien und Baugrenzen

Das Konzept der Baukörperstellung und die damit überbaubare Grundstücksfläche sieht eine klare Abgrenzung zwischen Bebauung und umgebendem Freiraum vor. Aus diesem Grund werden die Baugrenzen so festgesetzt, dass eine umgebende Randbebauung der einzelnen Höfe entsteht.

Die Baugrenzen ermöglichen die Erstellung eines Erschließungs- / Tiefgaragensockels, der mit einem Vollgeschoss festgesetzt wird. Darüber wird durch weitere Baugrenzen eine Überbauung mit mehrgeschossigen Wohngebäuden ermöglicht.

Um die Ausbildung von Balkonen, die über die Fassade hinauskragen zu ermöglichen, können Überschreitungen der festgesetzten Baugrenzen für Balkone bis zu einer Tiefe von 2 m zugelassen werden.

3.3. Gestalterische Festsetzungen

Um ein hochwertiges Wohnquartier mit einem ansprechenden Erscheinungsbild zu sichern, ist nur standortbezogene Eigenwerbung zulässig. Werbeanlagen mit wechselndem und bewegtem Licht sowie Lichtwerbung in grellen Farben, Ballonwerbung und gas- oder luftgefüllte Werbeanlagen sind unzulässig. Um Immissionen vorzubeugen sind alle Werbeanlagen blendfrei auszuführen. Freistehende Werbeanlagen sowie Werbeanlagen oberhalb der Brüstung des 1. Obergeschosses sind unzulässig.

3.4. Verkehrsplanung und Erschließung

Straßenverkehr /
Erschließung

2007 wurden im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung³ die straßenverkehrlichen Auswirkungen der Erschließung des „Garstedter Dreiecks“ unter Berücksichtigung der Verkehrsentwicklung bis zum Jahr 2020⁴ untersucht. Die Abschätzungen der zukünftigen Belastungen durch den Neuverkehr sowie die daraus resultierende Dimensionierung der äußeren und inneren Erschließungsstraßen und

³ „Verkehrsuntersuchung zur äußeren Erschließung der Entwicklungsmaßnahme „Garstedter Dreieck“ in Norderstedt“ SBI Beratende Ingenieure f. Bau - Verkehr - Vermessung GmbH, Hamburg, September 2009

⁴ „Verkehrsentwicklungsplan – Planfall P9_2020 – zusätzliche Auswertung“ SHP Schnüll Haller und Partner Ingenieure, Hannover, Juli 2009

Knotenpunkte beziehen sich auf die Ergebnisse dieser Verkehrsuntersuchung.

Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen und sichert die erforderlichen Flächenbedarfe für den hier geplanten Straßenneubau. Gleichzeitig sichert der Bebauungsplan die bestehenden Straßen „Richtweg“ und „Buschweg“. Der „Richtweg“ und der „Buschweg“ werden als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt, um den neu entstehenden Verkehr nur über die neue Planstraße abzuwickeln und eine stärkere Belastung der Bestandsstraßen zu vermeiden. Die Flächensicherung basiert auf dem derzeitigen Planfall P 9_2020⁵, wobei eine volle Inanspruchnahme der Flächen für die Verkehrsinfrastruktur in Abhängigkeit der weiteren verkehrlichen Entwicklungen erfolgen kann. Für die Realisierung dieses Bebauungsplans kann in verschiedenen Bereichen hinter den Festsetzungen unter Beachtung einer mittelfristigen Entwicklungsplanung zurückgeblieben werden. Weitere aktualisierte Erkenntnisse, z.B. aus dem in Aufstellung befindlichen Verkehrskonzept Garstedt, sind dann entsprechend zu berücksichtigen.

Die Erschließung der Baugebiete erfolgt durch eine vom Buchenweg abzweigende neue Straße, die parallel zur U-Bahn-Trasse geführt wird. Sie endet in einer Wendeanlage auf dem neuen U-Bahn Vorplatz zwischen der Haltestelle Richtweg und dem WA 1.

Die Straße ermöglicht mit einer Fahrbahnbreite von 5,5 m die Begegnung von PKW und LKW und bietet auf einer Länge von 140 m mit Parkplätzen in Senkrechtaufstellung zusätzliche Parkplätze in der Nähe der U-Bahn-Station. Eine gute fußläufige Erreichbarkeit ist durch den bereits vorhandenen Fuß- und Radweg sichergestellt, sodass auf einen Neubau und eine sich damit vergrößernde Straßenbreite verzichtet werden kann.

Am Übergang zwischen dem WA 1 und der U-Bahn-Haltestelle Richtweg entsteht ein neuer U-Bahn-Vorplatz, der als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt wird. Er übernimmt die Funktion des zentralen Eingangsplatzes in das Garstedter Dreieck mit kleinen Einrichtungen des täglichen Bedarfs (Bäckerei, Kiosk) in der angrenzenden Bebauung des WA 1.

Um die Durchlässigkeit aus den Straßenräumen zu dem Wegenetz innerhalb der öffentlichen Grünflächen zu sichern, setzt der Bebauungsplan innerhalb des Wohngebietes WA 1 eine mit Gehrechten zu Gunsten der Allgemeinheit belastete Fläche für die Anlage eines Fußweges fest. Die Lage dieser Flächen kann dabei örtlich variieren und bis zu 10 m aus der Achse verschoben werden, um ggf. eine Anpassung an die Erschließung und die Außenanlagen des Wohnungsbaus zu ermöglichen.

Um die fußläufige Erreichbarkeit der Allgemeinen Wohngebiete WA 2 und WA 3 vom Richtweg aus zu sichern, wird auch hier eine zu Gunsten der Allgemeinheit zu belastete Fläche für die Anlage eines

⁵ „Verkehrsentwicklungsplan – Planfall P9_2020 – zusätzliche Auswertung“ SHP Schnüll Haller und Partner Ingenieure, Hannover, Juli 2009

Fußweges festgesetzt.

Der Platz wird zum Knotenpunkt des Rad- und Fußverkehrs, kann durch Taxen und den Individualverkehr angefahren werden (kiss and ride) und bietet Raum für überdachte Fahrradstellplätze.

Ruhender
Verkehr/Stellplätze

Die sich aus den baulichen Einzelvorhaben ergebenden notwendigen Stellplätze sind auf privaten Flächen unterzubringen. Um die angestrebte Hofstruktur und eine hohe Gestaltqualität zu realisieren, ist die Errichtung eines Sockelgeschosses zulässig, in denen die gesamte Anzahl der notwendigen Stellplätze untergebracht werden muss, da ebenerdige Stellplätze in den allgemeinen Wohngebieten unzulässig sind. Aufgrund der besonderen Lagegunst des Plangebiets in direkter Anbindung an die leistungsfähige Schieneninfrastruktur kann ein gegenüber dem Stellplatzterlass des Landes Schleswig-Holstein reduzierter Stellplatzschlüssel angewendet werden. Zusätzlich werden in der Tiefgarage E-Carsharing-Angebote realisiert, die ebenfalls zugunsten eines reduzierten Stellplatzschlüssels zu berücksichtigen sind. Für die geplanten Geschosswohnungsbauten werden 1,2 Stellplätze inklusive öffentlicher Besucherparkplätze je Wohneinheit angesetzt.

Öffentliche Parkplätze

Die Anzahl der erforderlichen öffentlichen Parkstände ist mit einer Marge von 25 % der erforderlichen Stellplätze festgelegt worden. Diese können nur zum Teil im öffentlichen Raum hergestellt werden, die übrigen sind in der privaten Tiefgarage herzustellen.

Damit ist der Parkplatzbedarf für Besucher ausreichend gedeckt.

ÖPNV

Das Plangebiet ist optimal an das ÖPNV-Netz angebunden durch die im Plangebiet liegende U-Bahn-Haltestelle Richtweg. In ca. 300 m Entfernung in östlicher Richtung gibt es zudem die Anbindung an die Buslinie Nr. 378 in Richtung Glashütte bzw. Norderstedt Mitte. Die Bushaltestelle befindet sich in der Ulzburger Straße auf Höhe des Forstweges.

Fuß- und Radwege

Der bestehende Radweg entlang der U-Bahn-Trasse wird durch den Bebauungsplan planungsrechtlich als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung gesichert und aufgewertet, um eine gute Erreichbarkeit des Plangebiets in Bezug auf den Radverkehr zu gewährleisten. Langfristig soll der Streckenabschnitt im Plangebiet ein Teil der Veloroute werden. Die Radverkehrstrasse wird mit Hilfe eines markierten Fahrstreifens direkt über den U-Bahn-Vorplatz geführt, an dieser Stelle wird eine Verlangsamung der Geschwindigkeit notwendig. Über eine Rampe ist die Querung der U-Bahn-Trasse barrierefrei möglich.

Außerdem werden der „Richtweg“ und der „Buschweg“ als Rad- und Fußwege-Verbindung gestärkt, indem sie für den Individualverkehr abgesehen von den Anwohnern des Richtwegs nicht mehr zur Verfügung stehen.

Die Durchlässigkeit des WA 1 wird zudem durch ein Gehrecht gesichert und ermöglicht die direkte Verbindung zum Buschweg.

3.5. Ver- und Entsorgung

Strom, Gas, Wasser-
Versorgung

Unabhängig von der Realisierung des in den Planungszielen formulierten Energiekonzepts ist die grundsätzliche Versorgung des Plangebiets mit Gas und Wasser durch die Stadtwerke Norderstedt sichergestellt. Eine Stromversorgung durch das zuständige Energieversorgungsunternehmen ist möglich. Dennoch wird die Realisierung des ambitionierten Energiekonzepts angestrebt, sodass auf eine Energieversorgung von „außen“ verzichtet werden könnte.

Das Gehrecht vom Richtweg aus in Richtung Norden wird ergänzt durch die Festsetzung eines Leitungsrechtes zu Gunsten der Stadt Norderstedt, um ggf. erforderliche Ver- und Entsorgungsanlagen zum Richtweg führen zu können.

Schmutzwasser-
entsorgung

Die Schmutzwasserentsorgung für das WA 1 wird über einen Schmutzwasseranschluss an den innerhalb des Richtweges vorhandenen Schmutzwasserkanal erfolgen. Im Kanal wurden für den Anschluss einer künftigen südseitigen Bebauung bereits Anschlussmöglichkeiten hergestellt.

Die Ableitung des Schmutzwassers des WA 2 bis WA 3 soll über einen Schmutzwasserkanal mit Anschluss an den Kanal im Richtweg erfolgen. Da in dieser Trasse eventuell auch die übrigen Versorgungsleitungen verlegt werden, befindet sich ausgehend von Richtweg in Richtung Norden im B-Plan ein Geh- und Leitungsrecht zu Gunsten der Allgemeinheit und der Versorgungsträger.

Niederschlagswasser

Das anfallende Oberflächenwasser von Dachflächen, Wohnwegen und privaten, befestigten Flächen, von denen kein Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser zu erwarten ist, ist auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern. Die Regenentwässerung ist als Muldenversickerung für den nördlichen Bereich und unterirdischer Versickerung mit Vorreinigungsbecken und Versickerung über Rohrrigolen und einer Zuleitung des Regenwassers zur Versickerungsanlage über Sammelleitungen und Straßenabläufen geplant. Der Grundwasserstand im Bereich Ende Richtweg für den Zeitraum 2009 bis 2017 liegt im Mittel ca. 28,15 m über NN. Im Bereich der geplanten unterirdischen Versickerung befindet sich der mittlere Grundwasserstand mit ca. 28,00 m über NN ca. 2,0 m unterhalb der Zulaufsohle, sodass der Mindestabstand von der Unterkante der Versickerungsanlage bis zum Grundwasser von 1,0 m eingehalten werden kann. Es ist eine unterirdische Versickerungsanlage mit Sandfang mit Leichtflüssigkeitsrückhalt aus Stahlbeton und Versickerung über Rohrrigole geplant.

Anschlüsse an das öffentliche Mulden-Rigolen-System sind ausnahmsweise als Notüberläufe zulässig, wenn die Versickerung auf dem Grundstück nicht möglich ist.

Die weitere Abstimmung der Entwässerungsanlagen erfolgt in der weiteren Entwurfsplanung.

Müllentsorgung

Die Stadt Norderstedt ist gemäß öffentlich-rechtlichen Vertrag des Kreises Segeberg im Rahmen der Satzung über die Abfallentsorgung eigenverantwortlich für die Beseitigung und Verwertung der im Stadtgebiet anfallenden Abfälle zuständig.

Feuerwehrbelange

Entsprechend der Verwaltungsvorschrift über die Löschwasserversorgung kann im Plangebiet eine Löschwassermenge von min. 48 m³/h bereitgestellt werden.

Erhaltenswerter
Baumbestand

3.6. Natur und Landschaft, Grün- und Freiflächen

Das Garstedter Dreieck ist ein durch bestehende Knick- und Redderstrukturen geprägtes Gebiet. Knicks sind nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützt und dementsprechend zu erhalten. Aufgrund des erforderlichen Schutzabstands zu den Knicks werden im gesamten Plangebiet, zusätzlich zu einem öffentlichen Schutzbereich mit einer Breite von 13 m beidseitig der Baumachse, auf den privaten Bauflächen in einer Breite von 5 m private Knickschutzbereiche, die von Bebauung freizuhalten sind, festgesetzt.

In den von Bebauung freizuhaltenden Flächen sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, auch nach Landesrecht genehmigungsfrei und in den Abstandsflächen zulässige bauliche Anlagen, sowie Stellplätze, Garagen und Carports, Feuerwehrzufahrten, Abgrabungen und Aufschüttungen und eine Oberflächenversiegelung unzulässig.

Leitungsverlegungen innerhalb der öffentlichen Knickschutzbereiche sind bis auf kurze Sticleitungen für die öffentliche Beleuchtung unzulässig. Ausnahmsweise zulässig innerhalb der öffentlichen Knickschutzbereiche sind Anlagen zur Oberflächenentwässerung (Mulden), wobei die Tiefe der Entwässerungsmulden nicht mehr als 30 cm unter umgebender Geländehöhe erreichen darf. Lückige Gehölzbestände sind durch Neupflanzungen von standortgerechten Gehölzen zu schließen. Trafostationen oder andere Ver- und Entsorgungseinbauten sind nicht zulässig.

Um Eingriffe in das Geländeniveau der Knicks zu vermeiden, werden die Geländehöhen im Abstand von 25 m im Übergang zwischen privaten und öffentlichen Knickschutzbereich festgesetzt.

Aufschüttungen innerhalb dieser, von der Bebauung freizuhaltenden, privaten Knickschutzstreifen sind ausnahmsweise zulässig, wenn der abzuböschende Höhenunterschied nicht mehr als 0,7 m beträgt. Außerdem sind nur gleichmäßige Bodenabböschungen bis auf Bestandshöhe ohne zusätzliche bauliche Abfangungen möglich.

Durch ein Baumgutachten des Büros U. Thomsen wurde der Baumbestand in den Knicks begutachtet und bewertet. Die Bindungen zum Erhalt von Bäumen dienen dem Erhalt der zukunftsfähigen Überhälterbäume in den Knicks sowie dem Erhalt der zukunftsfähigen Straßenbäume.

Aufgrund der besonderen Situation in Norderstedt, die vom üblichen Zustand eines Knicks in der freien Landschaft erheblich abweicht, werden ausnahmsweise Einzelbäume innerhalb eines Knicks in einem Abstand von weniger als 40 m aus besonderen städtebaulichen Gründen im Bebauungsplan festgesetzt.

Für die mit Anpflanzungs- und Erhaltungsbindung festgesetzten

Gehölze müssen bei Abgang gleichwertige Ersatzpflanzungen vorgenommen werden.

Um den neu zu pflanzenden Bäumen innerhalb befestigter Flächen einen ausreichenden Lebensraum zu bieten, sind Pflanzgruben mit mindestens 12 m³ durchwurzelbaren Raumes bei einer Breite von mindestens 2,0 m und einer Tiefe von mindestens 1,5 m herzustellen und durch geeignete Maßnahmen gegen das Überfahren mit Kfz zu sichern. Standorte für Leuchten, Trafostationen etc. sind innerhalb der Baumscheiben nicht zulässig, um den Lebensraum der Bäume auch durch diese Maßnahmen nicht einzuschränken.

Private Grünflächen

Um die Wahrnehmbarkeit des Landschaftsraumes nicht durch bauliche Anlagen einzuschränken, werden zwischen den punktuell konzentrierten Allgemeinen Wohngebieten und den Knickschutzbereichen private Grünflächen festgesetzt. Durch die Festsetzung dieser Grünflächen verbunden mit der Beschränkung von genehmigungsfreien Anlagen bleibt die optische Ablösung der Wohnhöfe von den Knickstrukturen gewährleistet.

Die Wohnhöfe werden in Richtung des im Norden verlaufenden Grünzugs kleinteiliger, die privaten Grünflächen damit umfangreicher. Dies soll zum einen verdeutlichen, dass die nördlichen Höfe im Gegensatz zum Hof direkt am U-Bahnhof eher privaten Charakter haben, zum anderen soll damit ein besserer Übergang zum Grünzug geschaffen werden.

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Im Norden des Plangebiets verläuft ein regionaler Grünzug, der als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft langfristig gesichert werden soll. Mit der Festsetzung wird die naturschutz- und landschaftsbezogene Zielsetzung der Entwicklung des überregionalen Grünzugs verfolgt und die städtebaulichen Entwicklung gleichzeitig auf den südlicheren Teil des Plangebietes begrenzt.

Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Nr. 1 ist zu einer extensiven Wiese zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Eine extensive Nutzung als Weidegrünland ist zulässig.

Eingriff und Ausgleich

Die Eingriffe des B-Plans Nr. 305 verursachen einen externen Ausgleichsbedarf von 11.237 m². Das Ausgleichsdefizit für das Schutzgut Boden wird mit einer 8.447 m² großen Fläche aus dem Ökokonto „Norderbeste 2“ der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein im Kreis Segeberg, Gemarkung Itzstedt, Flur 2, Flurstück 123 und 125 sowie mit einer 2.760 m² großen Fläche auf der Ökokontofläche „Nienwohlder Moor“ der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein, Gemarkung Sülfeld, Flur 1, Flurstücke 64/1 teilweise und 69/2 teilweise nachgewiesen.

Der externe Ausgleich für das Schutzgut Boden wird in Prozenten an den o.g. Flächen folgendermaßen zugeordnet:

WA 1 = 26 %

WA 2 = 27 %

WA 3 = 10 %

Verkehrsfläche Buchenweg bis WA 1 = 19 %

Verkehrsfläche WA 2 und WA 3 = 7 %

Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung = 11 %

Die erforderliche Gehölzersatzfläche von 5.610 m² wird auf der Fläche Paulsort 5 (Gemarkung Garstedt, Flur 8), Flurstück 7/4 bereitgestellt.

Artenschutz

Im Rahmen des Artenschutzberichtes wurden relevante, näher zu betrachtende Arten ermittelt und im Zuge einer vorgezogenen Konfliktanalyse mögliche Beeinträchtigungen der europarechtlich geschützten Arten prognostiziert und bewertet sowie geprüft, ob für die relevanten Arten Zugriffsverbote ausgelöst werden können.

Grünordnerischer Fachbeitrag und Artenschutz

Um die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in ausreichender Weise zu berücksichtigen, wurde durch das Büro ZUMHOLZ LANDSCHAFTSARCHITEKTUR in Kooperation mit dem Büro LANDSCHAFT UND PLAN ein Grünordnerischer Fachbeitrag (GoFb) zum Bebauungsplan erstellt.

Im Rahmen der Bearbeitung des GoFb wurden grünordnerische Ziele und Maßnahmen als Festsetzungen in den Bebauungsplan eingearbeitet und Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung, -minimierung und zum Ausgleich der Beeinträchtigung von Natur und Landschaft dargestellt.

Zur Beurteilung der Belange des Artenschutzes, die im Hinblick auf § 44 BNatSchG eine besondere Rolle bei der Beurteilung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie in der Bauleitplanung spielen, wurde darüber hinaus ein Artenschutzbericht vom Büro BIOPLAN angefertigt.

Nachfolgend werden einige Aspekte zusammenfassend dargestellt, detaillierte Informationen sind dem GoFb bzw. dem Artenschutzbericht zu entnehmen.

Grünplanerische Ziele

Durch die Aufstellung des B-Plans Nr. 305 wird die Voraussetzung geschaffen, eine bislang nahezu vollständig landwirtschaftlich genutzte Fläche und eine in Teilen bereits bebaute Fläche für die Ausweisung von Wohnbauflächen sowie als öffentliche Grün- und Verkehrsflächen in Anspruch zu nehmen.

Damit verbunden ist ein Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gem. § 14 BNatSchG.

Gesetzlich geschützte Biotope

Im Geltungsbereich des B-Plans liegende, nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. § 21 (1) Pkt. 4. Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) geschützten Biotope (Knicks), sind nachrichtlich in den B-Plan übernommen.

Ausnahmegenehmigung gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG

Für unvermeidbare Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope muss eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG i. V. m. § 21 Abs. 3 LNatSchG gestellt werden.

Öffentliche Knickschutzbereiche/

Zur langfristigen Sicherung der Knicks wird beidseitig der Baumachsen ein 18 m breiter Knickschutzbereich festgesetzt, der von jeglicher Bebauung freizuhalten ist (Ausnahme Tiefgaragenzufahrt

Öffentliche Grünfläche	<p>WA 1). 13 m davon sind als öffentliche Knickschutzbereiche, innerhalb einer öffentlichen Grünfläche, festgesetzt.</p> <p>Zur Schaffung landschaftlich vielfältiger und ökologisch hochwertiger Bereiche sind die öffentlichen Knickschutzbereiche als arten- und krautreiche Wiesenfläche bzw. Hochstaudenflur zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Lückige Gehölzbestände sind durch standortgerechte Neupflanzungen zu schließen.</p> <p>Zum Schutz der großen Überhälterbäume sind Leitungsverlegungen innerhalb der öffentlichen Knickschutzbereiche bis auf kurze Stickleitungen für die öffentliche Beleuchtung unzulässig; Trafostationen oder andere Ver- und Entsorgungseinbauten sind grundsätzlich nicht zulässig.</p>
Private Knickschutzbereiche	<p>Zur langfristigen Sicherung und Entwicklung der Knicks werden im Anschluss an die öffentlichen Knickschutzbereiche 5 m breite private Knickschutzbereiche als von der Bebauung freizuhaltende Flächen festgesetzt.</p> <p>In den privaten Knickschutzbereichen sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, auch nach Landesrecht genehmigungsfreie und in den Abstandsflächen zulässige bauliche Anlagen, sowie Stellplätze, Garagen und Carports, Feuerwehrezufahrten, Abgrabungen und Aufschüttungen und eine Oberflächenversiegelung unzulässig. Ausnahmsweise können im Einzelfall untergeordnete Bauteile zur Be- und Entlüftung von Tiefgaragen sowie Anlagen wie Terrassen oder Einrichtungen der Gartennutzung zugelassen werden, wenn sie zu geringfügigen Flächeninanspruchnahmen bis maximal 10 m² je Grundstück führen.</p> <p>Aufschüttungen innerhalb der privaten Knickschutzstreifen sind ausnahmsweise nur zulässig, wenn der abzuböschende Höhenunterschied zwischen Überdeckung Tiefgarage und angrenzendem Geländeniveau der öffentlichen Knickschutzstreifen nicht mehr als 0,7 m beträgt, um einen ausreichenden Knickschutz zu gewährleisten.</p> <p>Um die Wasserversorgung der Knicks nicht zu verändern, sind nur gleichmäßige Bodenabböschungen bis auf Bestandhöhe ohne zusätzliche bauliche Abfangungen möglich. Ausnahmsweise zulässig innerhalb der privaten Knickschutzstreifen sind auch Teile der Oberflächenentwässerung (Mulden), wobei die Tiefe der Entwässerungsmulden nicht mehr als 30 cm erreichen darf.</p>
Begrünung von ebenerdigen Stellplatzanlagen	<p>Zur Begrünung größerer versiegelter Bereiche sind ebenerdige Stellplatzanlagen in den öffentlichen Verkehrsflächen durch großkronige Laubbäume zu gliedern und zu unterbrechen.</p> <p>Die Anzahl der zu pflanzenden Bäume richtet sich nach der Anzahl der Stellplätze: je angefangene 6 Stellplätze ist ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Der Stammumfang der Bäume muss mindestens 18 - 20 cm betragen.</p> <p>Zur dauerhaften Sicherung der Bäume sind geeignete Maßnahmen gegen das Überfahren von Baumscheiben mit Kfz, wie z.B. Poller, Bügel, Holz- oder Natursteinstelen, vorzunehmen. Standorte für Leuchten, Trafostationen etc. sind innerhalb der Baumscheiben nicht</p>

zulässig.

Diese Festsetzung soll eine landschaftsbezogene Einbindung der ebenerdigen Anlagen für den ruhenden Verkehr gewährleisten, die Voraussetzungen für eine dauerhaft lebensfähige Begrünung garantieren und verhindern, dass großflächige Versiegelungen mit entsprechend negativ kleinklimatischen Auswirkungen entstehen.

Begrünung von Dächern und Tiefgaragen	Unter Berücksichtigung klimatischer Aspekte sowie der Regenwasserrückhaltung im Gebiet, wird für Dächer von Nebengebäuden oder flach geneigte Dächer bis 10° Dachneigung eine extensive Dachbegrünung festgesetzt. Ausgenommen sind Oberlichter, Solarkollektoren und andere technische Aufbauten.
Begrünung von Müllstandorten	Müllstandorte sowie freistehende Müllboxen, Müllsammelbehälter, Standorte für Recyclingbehälter etc. sind, soweit sie von öffentlichen Flächen einsehbar sind, in voller Höhe dauerhaft durch Kletter- oder Rankpflanzen oder eine vorzupflanzende Laubgehölzhecke einzugrünen. Damit soll eine landschaftlich-gestalterische Einbindung der Müllstandorte sichergestellt werden.
Versiegelung von Wegen, Stellplätze und Zuwegungen	Um die Eingriffe in den Boden durch Versiegelung auf das absolut notwendige Maß zu begrenzen, sind nicht überdachte Parkplätze und Zuwegungen, die nicht durch Tiefgaragen unterbaut sind, mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzurichten. Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindernde Befestigung wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung und Betonierung ist nicht zulässig. Die Wege innerhalb der öffentlichen Grünflächen sind aus den gleichen Gründen überwiegend in wasser- und luftdurchlässiger Ausführung herzustellen.
Bauen im Grundwasser	Aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers und dem Erfordernis eines Erhalts der Knick- und Redderstrukturen wurden verschiedene Szenarien zum Thema des ‚Bauens im Grundwasser‘ untersucht. Die geplanten Baumaßnahmen haben demnach keine dauerhaften Veränderungen der Grundwasserqualität, der Grundwasserstände und Grundwasserfließrichtung/-geschwindigkeit zur Folge. Die Frage, ob im Grundwasser gebaut und gleichzeitig der Baumbestand langfristig erhalten werden kann, wurde bejaht. Zum Schutz des Baumbestandes sind dauerhafte Grundwasserabsenkungen auszuschließen und bei temporären Grundwasserabsenkungen sind umfangreiche Maßnahmen (Bewässerung der Bäume mit abgepumptem Grundwasser) umzusetzen und intensiv zu überwachen (Überwachung Bodenfeuchte und Grundwasserstand, Überwachung Baumschutzmaßnahmen und Baumvitalität).
Bodenbehandlung nach baubedingter Verdichtung	Die Lockerung des Bodens im Bereich der künftigen Vegetationsflächen nach baubedingter Verdichtung stellt eine Maßnahme zur Steigerung der Bodenqualität dar und ist eine der Voraussetzungen zum erfolgreichen Anwachsen der Gehölze.

3.7. Immissionsschutz

Im Juni 2017 wurde eine schalltechnische Untersuchung vom Ingenieurbüro Roland Anhaus durchgeführt.⁶

Im Rahmen dieser lärmtechnischen Untersuchung wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen ermittelt, dargestellt und beurteilt. Dabei waren insbesondere die Verkehrslärmimmissionen aufgrund des nördlichen Buchenweges und der U-Bahn-Trasse zu berücksichtigen. Ergänzend wurden die durch das Plangebiet hervorgerufenen Immissionen (Neubau von Straßen) an der umliegenden Bebauung untersucht. Außerdem wurde geprüft, ob Immissionskonflikte aufgrund weiterer im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung angesprochener Lärmquellen (MuKu Buschweg, Rechenzentrum, BHKW) zu erwarten sind.

Die Ergebnisse der Untersuchung werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt. Einzelheiten sind der schalltechnischen Untersuchung zu entnehmen.

Die Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen erfolgte gemäß den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005. Als weitere Orientierung können die (höheren) Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV herangezogen werden. Zugrunde gelegt wird eine Gebietsausweisung als allgemeines Wohngebiet (WA).

Für die Beurteilung werden außerdem die Oberziele des Leitbildes der Lärminderungsplanung der Stadt Norderstedt herangezogen. Diese entsprechen den schalltechnischen Orientierungswerten für allgemeine Wohngebiete (WA) von 55/45 dB(A) tags/nachts. Als weiteres Oberziel wird genannt, dass kein Mensch einer gesundheitsgefährdenden Lärmbelastung von 65 dB(A) oder mehr ausgesetzt sein soll.

Neubau der Erschließungsstraßen

Am bestehenden Wohngebäude „Richtweg 22“ betragen die Beurteilungspegel bis zu 55/48 dB(A) tags/nachts. Die maßgebenden Immissionsgrenzwerte für reine und allgemeine Wohngebiete gemäß 16. BImSchV von 59/49 dB(A) tags/nachts werden somit eingehalten. Auch im Bereich der Flüchtlingsunterkünfte bleiben die Beurteilungspegel unterhalb von 59/49 dB(A) tags/nachts.

Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet

An den zur U-Bahn orientierten Gebäudeseiten werden Beurteilungspegel bis zu 58/53 dB(A) tags/nachts erreicht. Die schalltechnischen Orientierungswerte von 55/45 dB(A) tags/nachts können somit nicht eingehalten werden. Die Lärmimmissionen bleiben aber deutlich unterhalb der Schwelle von 65 dB(A) gemäß Oberziel der Lärminderungsplanung Norderstedt. Am Tage kann darüber hinaus der Immissionsgrenzwert gemäß 16. BImSchV von 59 dB(A) ausnahmslos eingehalten werden. In der Nacht wird der Immissionsgrenzwert gemäß 16. BImSchV von 49 dB(A) in den oberen Geschossen überschritten. Die Überschreitungen werden hauptsächlich durch die U-Bahn-Trasse verursacht.

Für die zur U-Bahn-Strecke orientierten Fassaden sind demnach

⁶ Lärmtechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 305 „Richtweg“ in Norderstedt

Festsetzungen zum Lärmschutz erforderlich. Die für den baulichen Schallschutz maßgebenden Lärmpegelbereiche werden im Rahmen dieser Untersuchung ermittelt. Ein Schutz der Außenwohnbereiche erscheint nicht erforderlich, da nicht nur das Oberziel der Lärminderungsplanung Norderstedt (keine Schallimmissionen oberhalb von 65 dB(A)) erfüllt ist, sondern auch der Immissionsgrenzwert tags gemäß 16. BImSchV von 59 dB(A) ausnahmslos unterschritten wird.

Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109

Die Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109:2016 sind in Anlage 3.1 der Lärmtechnischen Untersuchung dargestellt. Darauf basierend wird die in Anlage 3.2 dargestellte Generalisierung für die Festsetzungen vorgeschlagen. Schlafräume an den in den Lärmpegelbereichen III und IV gelegenen Fassaden sollten mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen versehen werden.

Verkehrszunahme auf bestehenden Straßen

Aufgrund der Anbindung der Baugebiete an den Buchenweg ist dort mit einer Verkehrszunahme von 5.000 Kfz/24 h auf 6.100 Kfz/24h zu rechnen. Dies entspricht einer Zunahme der Schallemissionen um 0,9 dB(A). Die Zunahme der Lärmimmissionen bewegt sich daher im Bereich der Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1 dB(A). Das Oberziel der Lärminderungsplanung Norderstedt wird entlang des Buchenwegs sowohl vor, als auch nach, Umsetzen der Planung erfüllt.

Weitere Lärmquellen in der Umgebung

Rechenzentrum und BHKW

Das Rechenzentrum und das BHKW liegen östlich der U-Bahn-Trasse und nördlich des Buchenwegs. Die dadurch verursachten Lärmimmissionen unterliegen den Anforderungen der TA Lärm. Im Rahmen einer, im Jahr 2011 für das Rechenzentrum erstellten, schalltechnischen Untersuchung wurden für die bestehende Wohnbebauung westlich der U-Bahn Beurteilungspegel von 43,4/37,7 dB(A) tags/nachts ermittelt. Für die südlich des Buchenwegs bestehende Wohnbebauung wurden Beurteilungspegel von 41,4/37,7 dB(A) tags/nachts ermittelt. In den genannten Beurteilungspegeln ist die Vorbelastung durch das BHKW berücksichtigt. An der benachbarten Bestandsbebauung werden somit die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete gemäß TA Lärm von 55/40 dB(A) tags/nachts eingehalten.

Die geplanten Flüchtlingsunterkünfte liegen, im Vergleich zur im vorigen Abschnitt beschriebenen Bestandsbebauung, weiter von Rechenzentrum und BHKW entfernt, so dass bereits dort von einer Einhaltung der Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete gemäß TA Lärm von 55/40 dB(A) tags/nachts auszugehen ist. Die geplanten allgemeinen Wohngebiete sind noch erheblich weiter entfernt. Dort ist von einer Unterschreitung der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm von mindestens 10 dB(A) auszugehen.

MuKu Buschweg

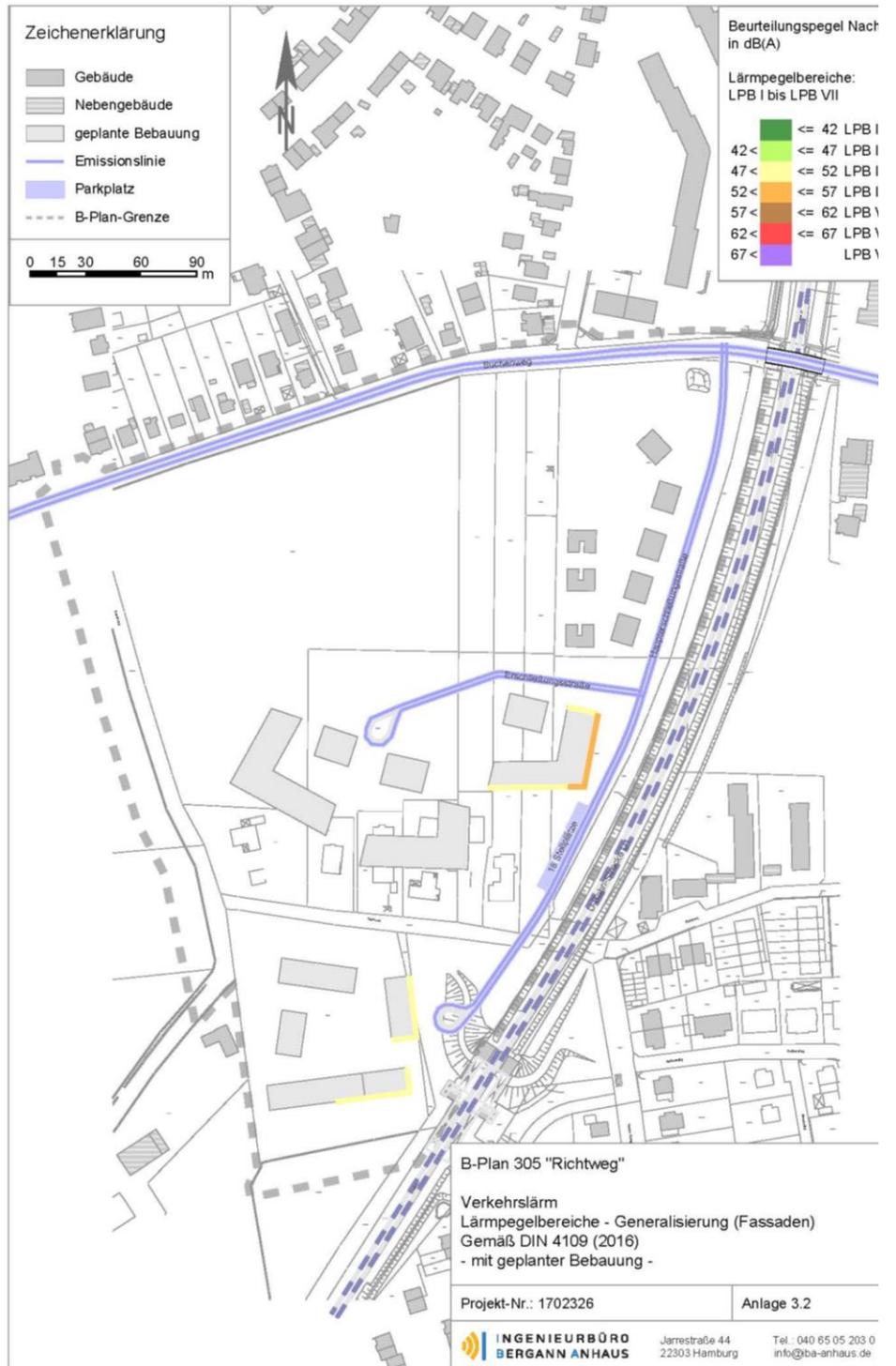
Immissionskonflikte aufgrund des Multikulturellen Jugendhauses Buschweg (Muku Buschweg) können aufgrund der Entfernung von mehr als 400 m und der erheblich näher gelegenen Wohngebiete im Bereich „Horst-Embacher-Allee“ und „Am Knick“ ausgeschlossen werden.

Zusammenfassung

Im Rahmen der vorliegenden lärmtechnischen Untersuchung wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen (insbesondere Buchenweg und U-Bahn-Trasse) ermittelt und beurteilt. Außerdem wurden die Auswirkungen der neu gebauten Erschließungsstraßen auf die Bestandsbebauung untersucht. Schließlich wurde geprüft, ob Immissionskonflikte aufgrund weiterer im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung angesprochener Lärmquellen (MuKu Buschweg, Rechenzentrum, BHKW) zu erwarten sind.

Im Ergebnis der Untersuchung wurde festgestellt, dass durch die Planung keine Immissionskonflikte an der Bestandsbebauung außerhalb des Plangebietes ausgelöst werden. Immissionskonflikte aufgrund anderer Lärmarten als Verkehrslärm können ebenfalls ausgeschlossen werden. Festsetzungen zum Lärmschutz beschränken sich somit auf den Verkehrslärm.

Im Ergebnis wurden Vorschläge und Maßnahmen aufgezeigt, mit denen gesundheitsverträgliche Wohnverhältnisse im Plangebiet gewährleistet werden können.



3.8. Altlasten

Im aktuellen Geltungsbereich des B 305 und angrenzend sind keine Altablagerungen und altlastverdächtigen Flächen bekannt.

Generell ist das Vorliegen kleinräumiger Bodenverunreinigungen auf (ehemaligen) Gewerbestandorten nicht auszuschließen. Falls bei Bauarbeiten Bodenverunreinigungen angetroffen werden, sind eine ordnungsgemäße Beprobung und die fachgereichte Entsorgung sicher zu stellen. Dabei sind die geltenden Arbeitsschutzbedingungen einzuhalten.

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass durch die Bautätigkeiten und die Baukörper keine Verunreinigung des Bodens und des Grundwassers erfolgt.

Eine Nutzung des Grundwassers sollte erst nach Nachweis der Unbedenklichkeit erfolgen.

3.9. Kampfmittel

Die Fläche ist vor Baubeginn durch das Amt für Katastrophenschutz in Kiel auf Kampfmittel zu untersuchen. Der Bauträger sollte frühzeitig darauf hingewiesen werden, sich mit dem Kampfmittelräumdienst in Verbindung zu setzen, um Sondier- und Räummaßnahmen in das Bauvorhaben einbeziehen zu können.

3.10. Energiekonzept

Die Stadt Norderstedt ist seit 1995 Mitglied im Klima-Bündnis europäischer Städte und hat sich zu einer Minderung der gesamtstädtischen CO₂-Emissionen um 10 % alle 5 Jahre verpflichtet. Im Sinne des Klimaschutzes sollen auch im Plangebiet die Potenziale für umweltverträgliches, nachhaltiges Bauen sowie eine ressourcenschonende Energieversorgung mit Wärme und Warmwasser genutzt werden.

Der dem Bebauungsplan zu Grunde liegende Hochbau-Entwurf, der im Rahmen des städtebaulich-hochbaulichen Gutachterverfahrens als Sieger hervorging, beinhaltet auch ein umfangreiches Energiekonzept.

Angestrebt wird das Energiehaus-Plus-Niveau, was durch den Einsatz von Wärmepumpen, Photovoltaik und Solarthermie erreicht werden soll. Da Tiefengeothermie aufgrund des Grundwasserschutzes nicht möglich ist und oberflächennahe Kollektoren lediglich über geringe Effizienz verfügen, stellen Eisspeicher eine Alternative dar. Durch den Phasenwechsel beim Vereisungsvorgang wird zusätzliche Energie für die Wärmepumpe zur Verfügung gestellt, indem die Quelltemperatur lange am Gefrierpunkt verharrt. Die Regeneration der Speicher erfolgt über Solarthermie.

Jedes Baufeld (Hof) erhält laut Konzept ein eigenes System aus Eisspeichern, Wärmepumpen, Solarthermie und Photovoltaik, um die Errichtung des Quartiers in Bauabschnitten zu ermöglichen und Wärmeverteilungsverluste zu minimieren. Die Eisspeicher werden am Außenrand der Höfe in einer Tiefe von wenigen Metern oberhalb des Grundwasserstandes unter der Geländeoberkante positioniert, um eine Revisionierbarkeit zu gewährleisten. Sie werden damit

unterirdisch in den privaten Grünflächen errichtet. Mit Ausnahme der wenigen nach Norden ausgerichteten Dachflächen werden die Dächer vollständig mit Kollektoren belegt. In Teilen der Südfassade sind ebenfalls Photovoltaik-Module vorgesehen.

Der Großteil der Dächer ist nach Süden ausgerichtet. Die Mischung der Ausrichtungen mit Ost-West-orientierten Dächern glättet die Erzeugungsspitzen der Photovoltaik. Die Außenbeleuchtung wird konsequent in LED-Technik ausgeführt.

Die Raumheizsysteme sollen auf Niedertemperatur (Fußbodenheizung) ausgelegt werden, um eine hohe Arbeitszahl der Wärmepumpen zu gewährleisten. Für die Trinkwarmwasserbereitung sollen dezentrale elektrische Hybrid-Warmwasserbereiter zum Einsatz kommen, die es den Bewohnern ermöglichen, auf das gewünschte Temperaturniveau nachzuheizen. An Tagen mit hohem Ertrag aus der Solarthermie liegt ein ausreichend hohes Temperaturniveau vor. Elektrisches Nachheizen ist dann nicht erforderlich.

Sofern kein Endenergie-, sondern lediglich ein Primärenergieüberschuss generiert werden müsste, könnte eine teilweise oder vollständige Wärmeversorgung des Quartiers über (Biogas-) Blockheizkraftwerke erfolgen. Das Quartier ließe sich auf diese Weise mit weitaus geringeren Investitionskosten realisieren. Auch das KfW-Effizienzhaus 40-Niveau ließe sich mit den Blockheizkraftwerken erreichen. Die erforderlichen Photovoltaik- und Solarthermie-Kollektorflächen könnten deutlich reduziert werden.

Ein Anschluss an die am Plangebiet vorbeiführende Fernwärmeleitung ist alternativ möglich. Ob deshalb ein Verzicht auf andere genannte Maßnahmen erfolgen kann, muss im Rahmen der Ausführungsplanung geprüft werden. Die technische Durchführbarkeit der im Konzept vorgesehenen Maßnahmen ist im weiteren Verfahren ebenfalls zu prüfen und wird im Erschließungsvertrag zwischen der Stadt Norderstedt und dem/den Vorhabenträger/n geregelt.

4. Umweltbericht

In der Umweltprüfung sollen die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung zum Bauleitplan beigelegt (§ 2 a BauGB).

Der Umweltbericht stellt das Ergebnis der Umweltprüfung dar und setzt sich aus den bewertenden Stellungnahmen zu den einzelnen Schutzgütern zusammen. Der Umweltbericht stellt keine Abwägung mit anderen Belangen dar.

4.1. Beschreibung der Planung

4.1.1. Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele der Planung:

Sicherung und Erweiterung von attraktiven Wohnbauflächen in innerstädtischer Lage mit guter ÖPNV-Anbindung.

Umsetzung des städtebaulichen Konzepts durch die Errichtung einer überwiegend viergeschossigen Bebauung als Geschosswohnungsbau.

Einbindung des neuen Wohnquartiers in den umgebenden Landschaftsraum durch Erhalt und Sicherung der ökologisch wertvollen Knick- und Redderstruktur.

Herstellung einer verkehrsgerechten Anbindung des neuen Wohnquartiers an das übergeordnete Straßennetz Norderstedts durch eine neue Erschließungsstraße entlang der U-Bahn-Trasse.

Das Plangebiet umfasst ca. 8,48 ha, davon entfallen auf:

- Wohnbauflächen 15.255 m²
- Verkehrsflächen 13.184 m²
- Grünflächen 25.883 m²
- Maßnahmenflächen 30.450 m²

4.1.2. Darstellung der für den Plan bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes aus übergeordneten oder vorangestellten Planungen:

Im Regionalplan aus dem Jahre 1998 wird im Norden des Plangebietes als Kernelement der regionalen Freiraumstruktur eine Grünstreife in Ost-West-Richtung dargestellt. Sie gilt als wichtige lokale Biotopverbundachse, welche die im Westen liegende Garstedter Feldmark mit der Tarpenbek-Niederung im Osten verbindet.

Mit dem städtebaulichen Rahmenplan "Garstedter Dreieck" (vgl. Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung und Verkehr – ASUV am 04.05.2006) wurde ein städtebauliches Konzept zur Entwicklung der Flächen des "Garstedter Dreiecks" entwickelt und politisch gebilligt. Im Rahmen dieser Planungen sind die Wohnbauflächen in Ihrer Ausdehnung nach Norden zurückgenommen worden. Dadurch wird die Grünstreife in Ihrer Ausdehnung erweitert und die

Beeinträchtigungen der betroffenen Schutzgüter dementsprechend minimiert. In der Sitzung des ASUV vom 17.04.2008 wurde der Masterplan Garstedter Dreieck und die dazugehörigen Fachbeiträge mit den Themenkarten Nutzung, Erschließung und Freiraumplanung beschlossen.

Im Leitbild des Landschaftsplanes (LP 2020) wird für das nördliche Plangebiet im Rahmen des Freiraumsystems „Grünes Leitsystem“ die Grünzäsur auf der Achse dargestellt und für den Naturhaushalt der Schutz der vielgestaltigen, artenreichen Knicklandschaft beschrieben.

Im Umweltsteckbrief des Flächennutzungsplanes 2020 (FNP 2020) zur Neuausweisung der Wohnbaufläche W 17c wird eine Bebauung aus umweltfachlicher Sicht als sehr bedenklich angesehen. Im Falle einer Bebauung wird der Erhalt und Schutz der vorhandenen randlichen Gehölzstrukturen empfohlen. Auf Kenntnislücken zur Fauna/Biodiversität, insbesondere zu Arten der alten Gehölzbiotope wird hingewiesen.

Die zu realisierende Bebauung und Freiraumgestaltung, die Typologien und Dichten wurden im Zuge eines städtebaulich hochbaulichen Gutachterverfahrens im Winter 2013/Frühjahr 2014 konkretisiert.

4.1.3. Geprüfte Planungsalternativen:

Die neue Wohnbauentwicklung an der U-Bahnhaltestelle Richtweg ist Teil des Gesamtkonzeptes der neuen Wohnbauentwicklung der informellen Masterplanung „Garstedter Dreieck“. Insofern besteht hinsichtlich des Standortes kein Erfordernis auf Standortalternativen. Ferner entsprechen die planungsrechtlichen Festsetzungen dem Ergebnis eines favorisierten städtebaulich-freiraumplanerischen Wettbewerbsergebnisses.

4.2. Rechtsdefinierte Schutzkriterien

Gemäß den Erhebungen der Stadt Norderstedt und gemäß dem LP 2020 sind im Plangebiet zahlreiche Knicks gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) mit besonders erhaltenswertem Großbaumbestand vorhanden.

Der überwiegende Anteil des Plangebietes befindet sich innerhalb des Wasserschutzgebietes Langenhorn-Glashütte.

Eine Beeinträchtigung der Schutzziele von FFH-Gebieten (Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union) ist aufgrund der großen Entfernung des Plangebietes zu den FFH-Gebieten der Stadt Norderstedt nicht zu erwarten. So beträgt die Entfernung zum nächst gelegenen FFH-Gebiet DE 2226-306 "Glasmoor" mehr als 3,0 km Luftlinie.

Die Satzung der Stadt Norderstedt zum Schutze des Baumbestandes vom 01.09.2016 ist zu berücksichtigen. Im Plangebiet sind Bäume vorhanden, die gemäß Baumschutzsatzung geschützt sind.

4.3. Festlegung von Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad (scoping)

Die in der frühzeitigen Beteiligung geforderten zusätzlichen Untersuchungen zu den Schutzgütern Mensch-Lärm, Tiere, Pflanzen und Boden wurden zwischenzeitlich durchgeführt. Ein detailliertes Energiekonzept wurde noch nicht erstellt.

4.4. Ergebnis der Umweltprüfung - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.4.1. Schutzgüter

Schutzgut Mensch

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Lärm

Im Rahmen der lärmtechnischen Untersuchung vom 01.06.2017 wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen ermittelt, dargestellt und beurteilt. Dabei waren insbesondere die Verkehrslärmimmissionen aufgrund des nördlichen Buchenweges und der U-Bahn-Trasse zu berücksichtigen. Ergänzend wurden die durch das Plangebiet hervorgerufenen Immissionen (Neubau von Straßen) an der umliegenden Bebauung untersucht. Außerdem wurde geprüft, ob Immissionskonflikte aufgrund weiterer im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung angesprochener Lärmquellen (Multikulturelles Jugendhaus Buschweg, Rechenzentrum, Blockheizkraftwerk/BHKW) zu erwarten sind.

Das Plangebiet ist optimal an das ÖPNV-Netz angebunden durch die im Plangebiet liegende U-Bahn-Haltestelle Richtweg. In ca. 300 m Entfernung in östlicher Richtung gibt es zudem die Anbindung an die Buslinie Nr. 378 in Richtung Glashütte bzw. Norderstedt Mitte. Die Bushaltestelle befindet sich in der Ulzburger Straße auf Höhe des Forstweges.

Der bestehende Radweg entlang der U-Bahn-Trasse wird durch den Bebauungsplan planungsrechtlich als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung gesichert und aufgewertet, um eine gute Erreichbarkeit des Plangebiets in Bezug auf den Radverkehr zu gewährleisten. Langfristig soll der Streckenabschnitt im Plangebiet ein Teil der Veloroute werden. Die Radverkehrstrasse wird mit Hilfe eines markierten Fahrstreifens direkt über den U-Bahn-Vorplatz geführt, an dieser Stelle wird eine Verlangsamung der Geschwindigkeit notwendig. Über eine Rampe ist die Querung der U-Bahn-Trasse barrierefrei möglich.

Der „Richtweg“ und der „Buschweg“ werden als Rad- und Fußwege-Verbindung gestärkt, indem sie für den Individualverkehr abgesehen von den Anwohnern des Richtwegs nicht mehr zur Verfügung stehen. Die Durchlässigkeit des Wohngebietes WA 1 wird zudem durch ein Gehrecht gesichert und ermöglicht die direkte Verbindung zum Buschweg.

Erholung

Gemäß den Aussagen des Landschaftsplanes 2020 sind Grünzäsuren zur Gliederung der Siedlungsentwicklung als Freiflächen auf den

Achsen ausgewiesen. Sie sollen zur Sicherstellung der ökologischen Funktionen sowie der Naherholungsfunktion beitragen. In den regionalen Grünzügen und Grünzäsuren soll planmäßig nicht gesiedelt werden. Es sollen nur Vorhaben zugelassen werden, die mit den Freiraumfunktionen vereinbar sind oder die im überwiegenden öffentlichen Interesse stehen.

In Bezug auf das Freiraumsystem der Stadt Norderstedt haben die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Norden eine hohe Bedeutung als Hauptgrünverbindung. In Bezug auf die landschaftsbezogene Naherholung besteht eine hohe Eignung gemäß der Themenkarte Erholungsflächen – Versorgungsgrad der Stadt Norderstedt des Landschaftsplanes.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Lärm

Straßenverkehrslärm

Der Straßenverkehr auf dem Buchenweg wird in Zukunft zumindest nicht wesentlich abnehmen. Es sind keine aktiven lärm mindernden Maßnahmen aus der Lärm minderungsplanung unmittelbar für den Buchenweg vorgesehen.

Schienenverkehrslärm

Auch für den Schienenverkehr sind bisher keine aktiven lärm mindernden Maßnahmen aus der Lärm minderungsplanung vorgesehen. Es ist eher mit einer Zunahme durch eine gewünschte Taktverdichtung zur Förderung des Umweltverbundes zu rechnen.

Sport- und Freizeitlärm

Änderungen in der lärm relevanten Struktur des Multikulturellen Jugendhauses Buschweg (Muku Buschweg) sind ebenfalls nicht bekannt.

Förderung des ÖPNV

Es ist vorgesehen, die Buslinie 193 über die verlängerte Berliner Allee/Horst-Embacher Allee und den Buchenweg zu führen, um die Anbindung nach Norderstedt- Mitte und dem ZOB Garstedt zu verbessern.

Erholung

Ohne Durchführung der Planung ergibt sich für das Plangebiet keine wesentliche Veränderung hinsichtlich der Erholungseignung.

Prognose mit Durchführung der Planung (bau-, anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen)

Lärm

Straßenverkehrslärm

Neubau der Erschließungsstraßen:

Am bestehenden Wohngebäude „Richtweg 22“ betragen die Beurteilungspegel bis zu 55/48 dB(A) tags/nachts. Die maßgebenden Immissionsgrenzwerte für reine und allgemeine Wohngebiete gemäß 16. Bundes-Immissionsschutz-Verordnung (BImSchV) von 59/49 dB(A) tags/nachts werden somit eingehalten. Auch im Bereich der Flüchtlingsunterkünfte bleiben die Beurteilungspegel unterhalb von 59/49 dB(A) tags/nachts.

Verkehrszunahme auf bestehenden Straßen:

Aufgrund der Anbindung der Baugebiete an den Buchenweg ist dort mit einer Verkehrszunahme von 5.000 Kfz/24 h auf 6.100 Kfz/24h zu rechnen. Dies entspricht einer Zunahme der Schallemissionen um 0,9 dB(A). Die Zunahme der Lärmimmissionen bewegt sich daher im Bereich der Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1 dB(A). Das Oberziel der Lärminderungsplanung Norderstedt wird entlang des Buchenwegs sowohl vor als auch nach Umsetzung der Planung erfüllt.

Schienenverkehrslärm

An den zur U-Bahn orientierten Gebäudeseiten werden Beurteilungspegel bis zu 58/53 dB(A) tags/nachts erreicht. Die schalltechnischen Orientierungswerte von 55/45 dB(A) tags/nachts können somit nicht eingehalten werden. Die Lärmimmissionen bleiben aber deutlich unterhalb der Schwelle von 65 dB(A) gemäß Oberziel der Lärminderungsplanung Norderstedt. Am Tage kann darüber hinaus der Immissionsgrenzwert gemäß 16. BImSchV von 59 dB(A) ausnahmslos eingehalten werden. In der Nacht wird der Immissionsgrenzwert gemäß 16. BImSchV von 49 dB(A) in den oberen Geschossen überschritten. Die Überschreitungen werden hauptsächlich durch die U-Bahn-Trasse verursacht.

Rechenzentrum und BHKW

Das Rechenzentrum und das BHKW liegen östlich der U-Bahn-Trasse und nördlich des Buchenwegs. Die dadurch verursachten Lärmimmissionen unterliegen den Anforderungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Im Rahmen einer im Jahr 2011 für das Rechenzentrum erstellten schalltechnischen Untersuchung wurden für die bestehende Wohnbebauung westlich der U-Bahn Beurteilungspegel von 43,4/37,7 dB(A) tags/nachts ermittelt. Für die südlich des Buchenwegs bestehende Wohnbebauung wurden Beurteilungspegel von 41,4/37,7 dB(A) tags/nachts ermittelt. In den genannten Beurteilungspegeln ist die Vorbelastung durch das BHKW berücksichtigt. An der benachbarten Bestandsbebauung werden somit die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete gemäß TA Lärm von 55/40 dB(A) tags/nachts eingehalten.

Die geplanten Flüchtlingsunterkünfte liegen, im Vergleich zur im vorigen Abschnitt beschriebenen Bestandsbebauung, weiter von Rechenzentrum und BHKW entfernt, so dass bereits dort von einer Einhaltung der Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete gemäß TA Lärm von 55/40 dB(A) tags/nachts auszugehen ist. Die geplanten allgemeinen Wohngebiete sind noch erheblich weiter entfernt. Dort ist von einer Unterschreitung der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm von mindestens 10 dB(A) auszugehen.

Muku Buschweg

Immissionskonflikte aufgrund des Multikulturellen Jugendhauses Buschweg (Muku Buschweg) können aufgrund der Entfernung von mehr als 400 m und der erheblich näher gelegenen Wohngebiete im Bereich „Horst-Embacher-Allee“ und „Am Knick“ ausgeschlossen werden.

Erholung

Insgesamt verliert das Plangebiet durch die anvisierte Bebauung seinen ländlichen Charakter.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Lärm

Für die zur U-Bahn-Strecke orientierten Fassaden sind nach den Untersuchungsergebnissen Festsetzungen zum Lärmschutz erforderlich. Die für den baulichen Schallschutz maßgebenden Lärmpegelbereiche wurden ermittelt. Ein Schutz der Außenwohnbereiche erscheint nicht erforderlich, da nicht nur das Oberziel der Lärminderungsplanung Norderstedt (keine Schallimmissionen oberhalb von 65 dB(A)) erfüllt ist, sondern auch der Immissionsgrenzwert tags gemäß 16. BImSchV von 59 dB(A) ausnahmslos unterschritten wird.

Die in der Lärmtechnischen Untersuchung dargestellten Lärmpegelbereiche und die vorgeschlagene Generalisierung für die textlichen Festsetzungen wurden übernommen. Schlafräume an den in den Lärmpegelbereichen III und IV gelegenen Fassaden sollten mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen versehen werden.

Erholung

Der Buschweg und der Richtweg sollen ausschließlich für den Rad- und Fußwegeverkehr genutzt werden. In Zukunft wird der Buschweg als zentrales Rückgrat der autofreien Erschließung eine attraktive und sichere Wegestrecke in zentraler Lage bieten.

Der nordwestliche Teil des Plangebietes wird als Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Bebauungsplan festgesetzt. Mit der Maßnahmenfläche soll langfristig ein Teil des übergeordneten Grünzuges als Biotopverbundachse mit ökologischen Funktionen gesichert und entwickelt werden.

Einschätzung/Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

Lärm

Im Ergebnis der Untersuchung wurde festgestellt, dass durch die Planung keine Immissionskonflikte an der Bestandsbebauung außerhalb des Plangebietes ausgelöst werden. Immissionskonflikte aufgrund anderer Lärmarten als Verkehrslärm können ebenfalls ausgeschlossen werden. Festsetzungen zum Lärmschutz beschränken sich somit auf den Verkehrslärm.

Erholung

Das Erscheinungsbild des Plangebietes wird durch die geplante Bebauung insgesamt nachhaltig in ein städtisch geprägtes Ortsbild verändert. Die Anlage der Fuß- und Radwege führt zu einer besseren Nutzbarkeit des Gebietes für Erholungssuchende. Mit der großen Maßnahmenfläche im Nordwesten des Plangebietes wird langfristig ein Teil des übergeordneten Grünzuges gesichert und entwickelt.

Schutzgut Tiere

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Insgesamt ist das Garstedter Dreieck als arten- und individuenreicher Tierlebensraum im Stadtgebiet von Norderstedt einzustufen.

Um die voraussichtlich zwei relevanten Tiergruppen der Vögel und Fledermäuse mit der Methode der vertiefenden Potenzialabschätzung hinlänglich genau beurteilen zu können, wurden zur Erfassung des

Fledermaus- und Brutvogelbestandes 5 Geländebegehungen (Juni bis September 2015, Juni 2017), unter Einsatz eines so genannten Ultraschalldetektors sowie von Horchboxen als stationäre Daueraufzeichnungsgeräte, zu verschiedenen Tages- und Nachtzeiten vorgenommen. In 2015 wurde darüber hinaus eine detaillierte Höhlenbaumerfassung durchgeführt.

Als Fledermauslebensraum besteht eine mittlere Bedeutung des Plangebietes. Die Zwergfledermaus tritt regelmäßig auf, während für Mücken- und Breitflügelfledermaus sowie Großer Abendsegler nur geringe Aktivitäten festgestellt worden sind. Anhand der Untersuchungen aus 2017 liegen keine Quartiersnachweise vor. Die älteren Bäume und Gehölze weisen potenzielle geeignete Strukturen für Fledermäuse auf. Ein Balzrevier der Zwergfledermaus wurde am Gehölzrand im Übergang zum Grünland im Nordosten des Plangebietes festgestellt. Das Grünland sowie die straßenbegleitenden Knicks und Redder werden von den Fledermäusen als Jagdhabitat genutzt.

Die Vogellebensgemeinschaft setzt sich aus überwiegend weit verbreiteten und häufigen bis sehr häufigen Arten der Kulturlandschaft zusammen. Der Bedeutung als Brutvogellebensraum wird eine mittlere Wertigkeit zugeordnet. Im Planungsraum können insgesamt 55 Brutvogelarten erwartet werden. 34 Arten wurden davon nachgewiesen.

Gemäß den Ausführungen im Artenschutzbericht kann davon ausgegangen werden, dass die streng geschützte Haselmaus im B-Plangebiet Nr. 305 derzeit nicht vorkommt.

Auch ein rezentes, regelmäßiges Vorkommen der stark gefährdeten Zauneidechse kann aufgrund fehlender Habitatstrukturen im Plangebiet ausgeschlossen werden. Potenziell können Waldeidechse und Blindschleiche auftreten.

Im Rahmen eines Gutachtens durch ein Fachbüro wird der Altbaumbestand im Planungsraum als potenzieller Lebensraum für den Eremiten bewertet. Untersuchungen im Garstedter Dreieck aus 2010 haben allerdings keine Nachweise erbracht. Ein aktuelles Vorkommen des Eremiten im Planungsraum wird gegenwärtig mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung wären kurz- bis mittelfristig keine Veränderungen im Vergleich zum jetzigen Zustand zu erwarten.

Prognose mit Durchführung der Planung

Nach den gegenwärtigen Planungen sind keine erheblichen Eingriffe in bedeutsame Vogel- und Fledermauslebensräume geplant. Im Hinblick auf die Fledermausfauna werden weder (Groß)Quartiere noch bedeutsame Jagdhabitats oder Flugstraßen beeinträchtigt, da sie entweder im Plangebiet gar nicht auftreten oder keine wesentlichen Eingriffe in den Knickbestand als potenzielle Leitstrukturen vorgesehen sind. Gleiches gilt für die europäischen Vogelarten des Plangebietes.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Die Gehölzrodungen und Baumfällungen sowie die Gebäudeabrisse müssen zum Schutz der sich in den Quartieren ggf. befindenden Fledermäuse sowie der Nester und Bruten der europäischen Vogelarten außerhalb der Vogelbrut- und sommerlichen Aktivitätszeit der Fledermäuse stattfinden, um die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

Es wird ein Ausgleich für diese Lebensraumstrukturen aus artenschutzrechtlicher Sicht erforderlich, damit die Funktionsfähigkeit der Gesamtlebensstätte aufrechterhalten bleibt. Dies wird durch die Zuordnung von 5.610 m² bereits ausgeführter Gehölzanpflanzung auf einer Waldersatzfläche im Stadtgebiet erreicht, so dass keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1, Nr. 3 vorliegen.

Sollte ein Gebäudeabriss Richtweg Nr. 24a zum Tragen kommen, so ist Brutplatz der Dohle als Gebäude- und Koloniebrüter durch die vorgezogene Bereitstellung von Ersatzquartieren in Form von zwei künstlichen Bruthilfen je Brutpaar sicherzustellen.

Einschätzung/Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

Unter Berücksichtigung der dargelegten artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen stehen der Planungsumsetzung keine artenschutzrechtlichen Bedenken entgegen.

Schutzgut Pflanzen

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Das Plangebiet wird derzeit im Wesentlichen landwirtschaftlich als Grünland und Acker genutzt und durch Redderstrukturen am Buschweg und Richtweg, einem Knick im Nordwesten am Buchenweg sowie im Grünland im Süden begrenzt und untergliedert. Nördlich des Richtweges sind Wohngebäude mit privaten Gartenflächen vorhanden, die nach Norden zur landwirtschaftlichen Nutzfläche zum Teil eingegrünt sind. Im südöstlichen Bereich des Plangebiets befindet sich das Bahnhofsgebäude der U-Bahnstation „Richtweg“. Im Bereich der Wegeverbindungen vom Richtweg zur U-Bahn sind Grünflächen mit Bepflanzungen angelegt.

Das Plangebiet besitzt insgesamt eine mittlere bis hohe Biotopwertigkeit; die Ackerfläche und die versiegelten Bereiche sind dabei als geringwertig einzustufen, die Grünländer als mittelwertig, den vorhandenen Gehölzstrukturen kommt ein hoher Wert für den Arten- und Biotopschutz zu.

Gemäß den Erhebungen der Stadt Norderstedt und gemäß dem LP 2020 sind im Plangebiet zahlreiche Knicks gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz i. V. m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 Landesnaturschutzgesetz mit besonders erhaltenswertem Großbaumbestand vorhanden. Historische Unterlagen und Karten belegen die im Garstedter Dreieck seit über 130 Jahren nahezu unveränderte Ausprägung des Gebietes. Am Knicknetz lässt sich hier noch die historische bäuerliche Siedlungsstruktur erkennen. Die hoch aufgewachsenen Überhälter der Knicks prägen das Plangebiet. Sie

sind zum größten Teil in gutem Zustand und unbedingt erhaltenswert.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung wären kurz- bis mittelfristig keine Veränderungen im Vergleich zum jetzigen Zustand zu erwarten.

Prognose mit Durchführung der Planung

Im Plangebiet werden durch die Schaffung von Bau- und Verkehrsflächen Eingriffe in das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften vorbereitet.

Durch weitgehende Erhaltungsgebote für die Knicks und Gehölze und Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes kann eine Minimierung des Eingriffs erreicht werden.

Das Baumgutachten kommt abschließend zum Ergebnis, dass keine nennenswerten Konflikte für den Baumbestand bei der geplanten Bebauung zu erwarten sind, sofern die Kronentraufbereich durch Baumschutzzäune gesichert werden und diese auch nicht durch Baufenster tangiert werden.

Die vorhandenen Knicks und die Baumreihe werden durch Festsetzungen bis auf einen Knickabschnitt von rund 5 m südlich des Richtweges vollständig erhalten und durch die Schaffung vorgelagerter Schutzstreifen dauerhaft gesichert und entwickelt. Der Eingriff in den Knick auf einer Knicklänge von ca. 5 m ist als ausgleichender Eingriff in das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften zu bewerten.

Durch die Neuausweisungen des Bebauungsplanes werden 3.740 m² Gehölzfläche im Bereich von privaten Gartenflächen und öffentlichen Grünflächen überplant.

Insgesamt ist mit Umsetzung der Planung der Verlust von 26 Bäumen verbunden, wovon 20 Bäume unter den Schutz der Baumschutzsatzung der Stadt Norderstedt fallen.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Zur Förderung der Biodiversität sind die alten Großbäume zu erhalten. Dem pfleglichen Umgang mit Altbäumen kommt dabei eine Schlüsselfunktion im Naturschutz zu, nicht zuletzt vor dem Hintergrund, dass sich Altbaumbestände nicht nach Belieben aus dem Nichts entwickeln lassen. Da auch die Vernetzung der neuen Bauflächen mit dem Umland ein entscheidender Faktor für die Artenvielfalt der zukünftig bebauten Bereiche darstellt, sind zudem die bestehenden linearen Gehölzstrukturen als Biotopverbund- und Vernetzungsstrukturen durch entsprechende Schutzfestsetzungen dauerhaft zu sichern.

Zur langfristigen Sicherung und Entwicklung werden den zu erhaltenden Knicks und der Baumreihe am Richtweg ein- bzw. beidseitig 13 m breite öffentliche Knickschutzstreifen vorgelagert. Im

Anschluss an die öffentlichen Knickschutzbereiche werden im Bereich der Bauflächen 5 m breite private Knickschutzstreifen als von der Bebauung freizuhalten Flächen festgesetzt.

Die Bindungen zum Erhalt von Bäumen dienen dem Erhalt der zukunftsfähigen Überhälterbäume in den Knicks und der Baumreihe sowie dem Erhalt der zukunftsfähigen Bäume in der Wohnbaufläche und in der Maßnahmenfläche.

Aufgrund der besonderen Situation in Norderstedt, die vom üblichen Zustand eines Knicks in der freien Landschaft erheblich abweicht, werden ausnahmsweise die Einzelbäume innerhalb der Knicks aus besonderen städtebaulichen Gründen im B-Plan festgesetzt.

Der Eingriff in den Knick auf einer Knicklänge von ca. 5 m wird über die festgesetzten Anpflanzgebote für Bäume und Gehölze in der Maßnahmenfläche im Plangebiet kompensiert.

Für den flächigen Gehölzverlust ist ein Ausgleichsbedarf von 5.610 m² ermittelt worden, der außerhalb des Plangebietes innerhalb des Stadtgebietes durch Zuordnung einer bereits ausgeführten Gehölzanpflanzung mit der entsprechenden Größe kompensiert wird. .

Der Ausgleich für die nach der Baumschutzsatzung geschützten Bäume wird im nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren geregelt. Hier werden auf der Grundlage von Ausnahmeanträgen die erforderlichen Ersatzpflanzungen nach Maßgabe der Satzung konkret nachgewiesen.

Einschätzung/Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

Durch die vorangestellten Maßnahmen sind von den Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten. Für den erforderlichen Baumersatz wird auf das nachfolgende Baugenehmigungsverfahren verwiesen, innerhalb dessen der konkrete Nachweis für Ersatzpflanzungen zu erbringen ist.

Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Bodenfunktion

Der geologische Aufbau des Plangebietes wird durch oberflächennahe Sande geprägt, die im unteren Abschnitt wasserführend sind, und auf kompaktem Geschiebemergel auflagern.

Gemäß Aussagen der Bodenkarte des Landschaftsplanes sind im nördlichen Teil des Plangebietes Podsolböden und im südlichen Teil Gley-Podsol die vorherrschenden Bodentypen im Gebiet. Der Eisenhumuspodsol wird mit Orterde bzw. schwacher Ortsteinbildung aus Fließerde über Sand gekennzeichnet. Der Gley-Podsol wird als Boden mit Orterde oder Ortstein aus Fließerde über Sand beschrieben. Als Bodenarten sind im nördlichen Teil Sande bis schwach lehmige Sande mit Geröllen durchsetzt anstehend, sowie Orterde oder Ortstein, schwach lehmiger Sand und Mittelsand. Im südlichen Teil sind schwach lehmiger Sand mit Geröllen durchsetzt, Orterde bzw. Ortstein und Mittelsand bis Grobsand anzutreffen.

Bei den im Plangebiet anstehenden Böden handelt es sich um regionaltypische Bodentypen. Empfindliche oder seltene Böden liegen nicht vor.

Das Grundwasser steht mit durchschnittlichen Flurabständen von 2,50 bis 3,50 m hoch an.

Altlasten

Im Plangebiet befinden sich ehemals gewerblich genutzte Standorte (z.B. ein ehemaliger Bäckereibetrieb). Eine Altlastenrelevanz konnte bisher nicht festgestellt werden. Generell ist das Vorliegen von kleinräumigen Bodenverunreinigungen auf (ehemaligen) Gewerbestandorten nicht auszuschließen.

Benachbart zum Plangebiet befinden sich (ehemals) gewerblich genutzte Standorte (ehemals Betonsteinwerk, Altmetallhandel). Ein negativer Einfluss auf das Plangebiet ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Bodenfunktion

Ohne Durchführung der Planung würden Teile des Plangebietes weiterhin als landwirtschaftliche Nutzfläche genutzt. Kurz- bis mittelfristig wären im Plangebiet keine Veränderungen im Vergleich zum jetzigen Zustand zu erwarten.

Altlasten

Ohne Durchführung der Planung sind keine erheblichen Veränderungen des Ist-Zustandes zu erwarten.

Prognose mit Durchführung der Planung

Bodenfunktion

Der Boden des Plangebietes ist durch die vorherrschende landwirtschaftliche Nutzung (Grünland und Acker) in weiten Teilen unversiegelt. Durch die geplante Bebauung wird sich der Versiegelungsgrad deutlich erhöhen, wodurch ein Ausgleichsbedarf für den Eingriff in den Boden entsteht.

Altlasten

Bezüglich der Altlastensituation findet keine wesentliche Änderung des Ist-Zustands statt.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Bodenfunktion

Für die Eingriffe in das Schutzgut Boden durch Neuversiegelung von 22.474 m² für Bau- und Verkehrsflächen entsteht ein Kompensationsbedarf von 11.237 m², der nur extern ausgeglichen werden kann, da die öffentlichen und privaten Grünflächen mit den zu erhaltenden Knicks sowie den vorgelagerten Knickschutzstreifen aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes als Vermeidungs- und Minimierungsflächen anzusehen sind.

Für die ausgewiesene Maßnahmenfläche im Nordwesten des Plangebietes besteht langfristig keine Flächenverfügbarkeit, so dass auf eine externe Ausgleichsflächenzuordnung zurückgegriffen wird.

Der Ausgleich wird in den folgenden Ökokonto-Flächen umgesetzt:
Anerkannte Ökokontofläche „Norderbeste 2“ der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein, Gemarkung Itzstedt, Flur 2, Flurstücke 123 und 125, in diesem Ökokonto sind noch 8.477 Ökopunkte frei, die mit 8.477 m² gleichgesetzt werden können.

Anerkannte Ökokonto-Fläche der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein im Nienwohlder Moor, Gemarkung Süfeld, Flur 1, Flurstücke 64/1 tlw. und 69/2 tlw., einschließlich der dazugehörigen Verzinsung und dem dazugehörigen Artenschutzzuschlag, diesem Ökokonto wird der verbleibende Ausgleichsbedarf von 2.760 m² zugeordnet.

Altlasten

Generell gilt: Falls bei Bauarbeiten Bodenverunreinigungen angetroffen werden, sind eine ordnungsgemäße Beprobung und die fachgerechte Entsorgung sicher zu stellen. Dabei sind die geltenden Arbeitsschutzbedingungen einzuhalten.

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass durch die Bautätigkeiten und die Baukörper keine Verunreinigung des Bodens und des Grundwassers erfolgt.

Einschätzung/Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

Bodenfunktion

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und der Ausgleichsmaßnahmen sind von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Der Kompensationsbedarf für die Eingriffe in den Boden wird extern durch die Inanspruchnahme von Ökokontoflächen abgeleistet.

Altlasten

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind bei Umsetzung der Planung keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind von den Planungen nicht betroffen.

Grundwasser

Der überwiegende Anteil des Plangebietes befindet sich innerhalb des Wasserschutzgebietes Langenhorn-Glashütte.

Aus Grundwasseruntersuchungen im Bereich des Garstedter Dreiecks in 1999 zeichnete sich für das Plangebiet eine überwiegend westliche Grundwasserfließrichtung ab. Der Grundwasserflurabstand wurde an zwei Messungen im Bereich von 2,5 und 5 m ermittelt. Da das Grundwasser Schwankungen unterliegt, muss mit Höchstwasserständen gerechnet werden, die deutlich über den gemessenen Werten liegen.

Aufgrund von Grundwasserstandmessungen im Stadtgebiet Norderstedt in den Jahren 2015 bis 2017 lassen sich für das Plangebiet eine großräumige Grundwasserfließrichtung Richtung Westen bis Südwesten und Grundwasserstände zwischen 3 m und 5 m unter Geländeoberkante ableiten.

Chemische Analysen des Grundwassers liegen nicht vor. Auf

gewerblich genutzten Grundstücken und in deren Nachbarschaft kann das Vorliegen von kleinräumigen Grundwasserverunreinigungen prinzipiell nicht ausgeschlossen werden.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Grundwasser

Ohne Durchführung der Planung ist für das Schutzgut Wasser im Gebiet in absehbarer Zeit keine erhebliche Veränderung zu erwarten.

Prognose mit Durchführung der Planung (bau-, anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen)

Grundwasser

Durch zusätzliche Versiegelungen kommt es zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Grundwasser

Das anfallende Oberflächenwasser von Dachflächen, Wohnwegen und privaten, befestigten Flächen, von denen kein Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser zu erwarten ist, ist auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern. Die Regenentwässerung ist als Muldenversickerung für den nördlichen Bereich und unterirdischer Versickerung mit Vorreinigungsbecken und Versickerung über Rohrrigolen und einer Zuleitung des Regenwassers zur Versickerungsanlage über Sammelleitungen und Straßenabläufen geplant. Anschlüsse an das öffentliche Mulden-Rigolen-System sind ausnahmsweise als Notüberläufe zulässig, wenn die Versickerung auf dem Grundstück nicht möglich ist.

Eine Nutzung des Grundwassers sollte erst nach Nachweis der Unbedenklichkeit erfolgen.

Einschätzung/Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

Grundwasser

Durch die zusätzliche Bebauung wird die Grundwasserneubildung verringert. Die Versickerung von Niederschlagswasser gleicht den Flächenverlust diesbezüglich aus.

Schutzgut Luft

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Das im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung (SUP) zum Flächennutzungsplan erstellte Gutachten zur Abschätzung der aktuellen und zu-künftigen Luftqualitätsgüte Norderstedts vom 20. März 2007 (Fa. METCON) weist im Einwirkungsbereich des Plangebietes keinen kritischen Straßenabschnitt aus, an dem jetzt oder in Zukunft ein Überschreiten der aktuell gültigen Grenzwerte der 22./39. Bundes-Immissionsschutz-Verordnung (BImSchV) zu erwarten wäre.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Aufgrund der erwarteten allgemeinen Verkehrszunahme ist mit einem geringen Anstieg der Luftschadstoffbelastung zu rechnen. Allerdings werden auch dann die aktuell gültigen Grenzwerte der 22./39. BImSchV vermutlich nicht erreicht.

Prognose mit Durchführung der Planung

Durch die Entwicklung der Wohngebiete, den damit verbundenen Energieverbrauch sowie den Anstieg des Verkehrsaufkommens aus der zukünftigen Wohnbebauung ist in Zukunft eine zusätzliche Verschlechterung der Luftqualität zu erwarten.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Minderung des Straßenverkehrslärms bei gleichzeitiger Förderung des Umweltverbundes (und zur Energieeinsparung sowie emissionsfreien Energieerzeugung s. Klimaschutz) würden sich ebenfalls positiv auf die Luftschadstoffproblematik auswirken.

Einschätzung/Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

Der Gehalt an Luftschadstoffen wird vermutlich auch in Zukunft die aktuell gültigen Grenzwerte der 22./39. Bundes-Immissionsschutz-Verordnung (BImSchV) nicht erreichen bzw. überschreiten.

Schutzgut Klima

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Stadtklima

Die Karte der aktuellen klimaökologischen Funktionen der Stadtklimaanalyse 2014 weist die im Plangebiet vorhandenen Freiflächen als Ausgleichsräume mit geringer Kaltluftlieferung aus. Die vorhandene Bebauung am Richtweg weist eine sehr günstige bioklimatische Situation auf. Der westliche Teil dieser Bebauung liegt, bedingt durch lokal entstehende Strömungen, im Einwirkungsbereich des benachbarten Kaltluftentstehungsgebietes. Für die benachbart bestehende Bebauung am Buchenweg sind günstige bioklimatische Verhältnisse dargestellt.

Die aktuell über den Gesamtbereich des Garstedter Dreiecks verlaufenden Kaltluftströmungen sind im Wesentlichen von Nord nach Süd gerichtet, dringen tief in die südlich anschließende Bebauung ein und beeinflussen die dortige bioklimatische Situation positiv.

Klimaschutz

Die Stadt Norderstedt ist seit 1995 Mitglied im Klima-Bündnis europäischer Städte und hat sich zu einer weiteren Minderung der gesamtstädtischen CO₂-Emissionen um 10 % alle 5 Jahre verpflichtet. Um die Klimaschutzziele der Stadt Norderstedt zu erreichen, muss der Energieverbrauch so gering wie möglich gehalten und die Energieerzeugung so weit wie möglich auf regenerative, CO₂-arme Energieträger ausgerichtet werden.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Stadtklima

Ohne Durchführung der Planung ergeben sich für das Schutzgut in absehbarer Zeit keine erheblichen Veränderungen.

Klimaschutz

Die mit der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung verbundenen CO₂-Emissionen bleiben bestehen.

Prognose mit Durchführung der Planung (bau-, anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen)Stadtklima

Die Freihaltung des Grünzuges parallel zum Buchenweg („Grünquerspange“) ist, ebenso sowie die Realisierung der Freiflächen zwischen den vorgesehenen Wohnbauflächen des Garstedter Dreiecks (16 a – c und 17 a – d laut FNP 2020) in weiteren B-Plan-Verfahren, von grundlegender Bedeutung für die Sicherung günstiger bioklimatischer Verhältnisse in der jetzt geplanten Bebauung und die weitgehende Vermeidung einer Verschlechterung für die bereits bestehende Wohnbebauung der Umgebung. Die Festsetzung, die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Nr. 1 zu einer extensiven Wiese/extensivem Weidegrünland zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten sichert den Erhalt kaltluftproduzierenden Flächen in unmittelbarer Nachbarschaft zur neuen Wohnbebauung.

Der Erhalt des vorhandenen Baumbestandes kann zu den günstigen bioklimatischen Verhältnissen im Plangebiet selbst beitragen. Positive stadtklimatische Auswirkungen für das Plangebiet sind auch von den Festsetzungen zu Anpflanzungen und Dach- und Wandbegrünungen zu erwarten.

Klimaschutz

Mit der geplanten baulichen Nutzung sind CO₂-Emissionen verbunden. Maßgeblich dafür sind:

- die Art der verwendeten Baumaterialien (die eine sehr große Spannbreite an Primärenergiebedarf in der Herstellung und Treibhausgaspotenzial aufweisen) und
- der verbleibende Energiebedarf beim Gebäudebetrieb und die
- Art der Energiebedarfsdeckung (u. a. Anteil erneuerbarer Energien bis hin zum Plusenergiegebäude).

Vermeidungs- und VerminderungsmaßnahmenStadtklima

Die Freihaltung des Grünzuges parallel zum Buchenweg („Grünquerspange“) ist, ebenso sowie die Realisierung der Freiflächen zwischen den vorgesehenen Wohnbauflächen des Garstedter Dreiecks (16 a – c und 17 a – d laut FNP 2020) in weiteren B-Plan-Verfahren, von grundlegender Bedeutung für die Sicherung günstiger bioklimatischer Verhältnisse in der jetzt geplanten Bebauung und die weitgehende Vermeidung einer Verschlechterung für die bereits bestehende Wohnbebauung der Umgebung. Die Festsetzung, die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Nr. 1 zu einer extensiven

Wiese/extensivem Weidegrünland zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten sichert den Erhalt kaltluftproduzierenden Flächen in unmittelbarer Nachbarschaft zur neuen Wohnbebauung.

Der Erhalt des vorhandenen Baumbestandes kann zu den günstigen bioklimatischen Verhältnissen im Plangebiet selbst beitragen. Positive stadtklimatische Auswirkungen für das Plangebiet sind auch von den Festsetzungen zu Anpflanzungen und Dach- und Wandbegrünungen zu erwarten.

Klimaschutz

Die Wahl der Baustoffe bildet die erste große Einflussmöglichkeit zum Klimaschutz. Die Verwendung von Baumaterialien, die ohne großen Energieaufwand hergestellt werden, wie zum Beispiel Holz, bietet erhebliche Potenziale für den Klimaschutz. Die Errichtung von Holzgebäuden kann CO₂-neutral erfolgen und bietet damit Vorteile gegenüber anderen Baustoffen, da Holz als nachwachsender Rohstoff CO₂ über die Lebensdauer der Gebäude bzw. Gebäudeteile bindet. Außerdem kann damit eine Architektur geschaffen werden, die Aspekte der Nachhaltigkeit berücksichtigt und zeigt. Holz lässt sich in Modulbauweise verwenden. Das verkürzt die Bauphase und bietet somit auch Kostenvorteile. Holzbauweise eignet sich für flexible Grundrisse und ist gut rückbaubar.

Für den östlichen Teil des Garstedter Dreiecks wurde auf der Grundlage des Masterplans 2009 ein städtebaulich-hochbauliches Gutachterverfahren für die zentralen Flächen des Plangebietes durchgeführt. Der siegreiche Entwurf stellt eine verbindliche Vorgabe für den Bebauungsplan Nr. 305 „Richtweg“ dar. Das im Entwurf in seinen Grundzügen entwickelte Energiekonzept, das bislang noch keine vertieften Daten bzw. Berechnungen zu Energiebedarfen, Emissionen und Kosten nennt, sieht einen Plus-Energiehausstandard für das Neubauquartier vor. Jeder Gebäudekomplex soll dabei mit einem eigenen, intelligent vernetzten System aus Fotovoltaik, Wärmepumpen, Solarthermie, Eisspeichern und Elektrofahrzeugen (Kfz und Elektrofahräder) mit zusätzlicher Speicherfunktion ausgestattet werden. Die Gebäude und Dächer sind größtenteils nach Süden ausgerichtet, sodass ein möglichst großes Solarenergiepotenzial genutzt werden kann.

Welche technische Umsetzung zum Tragen kommt, kann nur eine detaillierte Planung ermitteln. In jedem Fall ist eine auf regenerativen Energien basierende Energieversorgung aus Sicht des Klimaschutzes fossilen Versorgungsvarianten, u. a. auf Basis von Erdgas vorzuziehen.

Sollte unter diesem Gesichtspunkt ein Anschluss an die am Plangebiet vorbeiführende Fernwärmeleitung dennoch in Betracht gezogen werden, kann dies allenfalls über ein sogenanntes Kaltes Nahwärmenetz erfolgen, welches die Wärme aus dem Fernwärmerücklauf bestehender Versorgungsobjekte exergetisch nutzt. Ob deshalb ein Verzicht auf andere genannte Maßnahmen erfolgen kann, muss im Rahmen der Ausführungsplanung geprüft werden.

Gerade mit dem Ziel der optimierten aktiven und passiven Solarenergienutzung und mit Blick auf die vorliegenden Baugrenzen ist eine Verschattungsanalyse erforderlich.

Für die Außenbeleuchtung ist effiziente LED-Technologie vorgesehen.

Einschätzung/Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

Stadtklima

Eine Überschreitung der Bebauungsgrenzen des FNP 2020 ist nicht vorgesehen. Die negativen Auswirkungen des Vorhabens beschränken sich daher im Wesentlichen auf die Umwandlung von Kaltluftproduktionsflächen in bebaute Bereiche im Plangebiet selbst, wobei für die künftige Wohnbebauung günstige bioklimatische Verhältnisse erwartet werden. Im Zusammenwirken mit den weiteren Wohnbauflächen des Garstedter Dreiecks werden die bebauten Flächen des B 305 zu einer Verschlechterung der bioklimatischen Situation im Bereich zwischen Lütjenmoor, Marommer Straße und Aurikelstieg führen.

Klimaschutz

Für den Bebauungsplan Nr. 305 wurden im Rahmen des städtebaulich-hochbaulichen Gutachterverfahrens erste Bausteine für ein ambitioniertes Energiekonzept mit dem Ziel, für die Bebauung den Plusenergiestandard zu erreichen, entwickelt. Das Vorhaben wird so zu einem sehr attraktiven Beispiel einer klimafreundlichen Bebauung, die heute CO₂-Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorbildlich ausnutzt. Das Ergebnis stellt eine gute Ausgangssituation dar, um konkrete Klimaschutz- und Nachhaltigkeitseffekte in Bezug auf das geplante Neubauquartier frühzeitig zu berücksichtigen. Ein darauf aufbauendes Energiekonzept kann weitreichende CO₂-Vermeidungsmaßnahmen und Nachhaltigkeitsaspekte aufzeigen und ökologisch und wirtschaftlich bewerten. Wichtig ist deshalb eine verbindliche, zielgerichtete Einbindung der Wettbewerbsergebnisse in den weiteren Planungsprozess des neuen Quartiers. Die detaillierte Umsetzung der im Konzept vorgesehenen Maßnahmen ist im weiteren Verfahren zu prüfen. Die „Tauchtiefe“ im Vorgehen soll sich an den aktuellen Aktivitäten zum Energiekonzept für den Rahmenplan „Grüne Heyde“ und im Rahmen des Planungswettbewerbs zu Klimaschutz und Nachhaltigkeit für das Bildungshaus Garstedt orientieren. Dies wird im Erschließungsvertrag zwischen der Stadt Norderstedt und dem/n Vorhabenträger/n geregelt.

Wirkungsgefüge

Die Schwere der Auswirkungen des Vorhabens auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima geht insgesamt nicht über diejenige auf die einzelnen Schutzgüter hinaus. Erhebliche negative Auswirkungen des Vorhabens auf das Wirkungsgefüge im Plangebiet sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Das Plangebiet liegt in der Landschaftseinheit der Knick- und Heckenlandschaft im Übergang zu den Siedlungsbereichen. Die Feldmark ist Teil der Garstedter Feldmark südlich des Forstes Syltkuhlen.

Das Landschaftsbild des Plangebietes wird durch die knickgesäumten landwirtschaftlichen Nutzflächen (Grünland und Acker) und durch Knicks und Redder ein- und beidseitig von Straßen geprägt. In Bezug auf das Freiraumsystem der Stadt Norderstedt haben die

landwirtschaftlichen Nutzflächen im Nordwesten eine hohe Bedeutung als Hauptgrünverbindung.
Das Landschaftsbild des Plangebietes ist als hochwertig und erhaltenswert einzustufen.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Kurz- bis mittelfristig wären im Plangebiet keine Veränderungen im Vergleich zum jetzigen Zustand zu erwarten.

Prognose mit Durchführung der Planung (bau-, anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen)

Neben den Beeinträchtigungen der Naturgüter kommt es durch das Vorhaben auch zu Veränderungen des Landschaftsbildes. Der bisherige Charakter der Landschaft wird durch die geplante Errichtung von Baukörpern, die Anlage von Erschließungsstraßen und die damit verbundene Zunahme landschaftsfremder technischer Elemente tiefgreifend verändert und Norderstedt verliert eine weitere Freifläche im Siedlungsrandbereich.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Um das hochwertige Landschaftsbild auch bei der geplanten Bebauung mit Wohnhäusern zu erhalten, muss das ‚Grundgerüst‘, müssen die Knicks und Redder, soweit irgend möglich vollständig erhalten werden.

Durch Erhaltungsfestsetzungen für Bäume und Festsetzung von öffentlichen Grünflächen zum Erhalt und zur Entwicklung vorhandener Knicks und Redder wird eine ausreichende Eingrünung und deutliche Durchgrünung des Gebietes gewährleistet. Besonders durch den Erhalt des Redders am Buschweg und des Baumbestandes am Buchen- und Richtweg werden wesentlich landschaftsbildprägende Natur- und Kulturgüter erhalten.

Die Stellplatzanlagen sind durch Pflanzung von Laubbäumen zu gliedern und zu begrünen. Um Eingriffe in das Landschaftsbild zu vermeiden bzw. auszugleichen müssen nicht überbaute Tiefgaragen und flache Dächer sowie freistehende Müllboxen etc. begrünt werden.

Einschätzung/Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

Das Erscheinungsbild des Plangebietes wird durch die geplante Bebauung insgesamt nachhaltig in ein städtisch geprägtes Ortsbild verändert. Insgesamt führen die Erhaltung des umfangreichen Großgrünbestandes und das im Bebauungsplan konkretisierende städtebauliche Konzept des Kammerprinzips zu einer landschaftsgerechten Einbindung des zukünftigen Wohngebietes. Aufgrund der getroffenen Festsetzungen können die Eingriffe in das Landschaftsbild als minimiert und durch Neupflanzung von Bäumen als ausgeglichen angesehen werden.

Schutzgut und Sachgüter	Kulturgüter sonstige	Einschätzung/Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)
		Besondere Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind von den

Planungen nicht betroffen.

4.4.2. Wechselwirkungen:

Es ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht erkennbar, dass die Auswirkungen auf Wechselbeziehungen eine gegenüber der Einzelbetrachtung der Schutzgüter erhöhte Bedeutung aufweisen. Auch ist eine Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen nicht zu erwarten.

4.4.3. Methodik der Umweltprüfung/Kenntnislücken:

Für den Bebauungsplan wurde durch ein externes Landschaftsplanungsbüro ein Grünordnungsplanerischer Fachbeitrag erstellt.

Im Jahre 2016 wurde durch ein Büro für Baumgutachten eine baumgutachterliche Bestandsaufnahme erstellt. Der Baum- und Gehölzbestand ist auf Grundlage eines Vermessungsplanes detailliert erfasst worden.

Durch ein externes Biologenbüro wurde ein Artenschutzbericht erstellt. Um die zwei relevanten Tiergruppen der Vögel und Fledermäuse mit der Methode der vertiefenden Potenzialabschätzung hinlänglich genau beurteilen zu können, wurden zur Erfassung des Fledermaus- und Brutvogelbestandes 5 Geländebegehungen (Juni bis September 2015, Juni 2017) vorgenommen. In 2015 wurde darüber hinaus eine detaillierte Höhlenbaumerfassung durchgeführt.

Es wurden die Daten aus dem Fledermauskonzept Norderstedt ausgewertet. Vor dem Hintergrund städtebaulicher Überlegungen und um der zunehmenden Relevanz artenschutzrechtlicher Überlegungen Sorge zu tragen, wurde im Jahre 2010 ein Fledermausmonitoring in Auftrag gegeben. Aufgabe des Monitorings ist es, in mehreren ausgewählten Gebieten zunächst die Ausgangssituation hinsichtlich des Fledermausvorkommens detailliert zu erfassen. Nach der „Nullaufnahme“ soll die jeweilige Fläche nach 5 Jahren ein zweites Mal untersucht werden, ein abschließendes Monitoring ist für alle Flächen dann im Jahr 2020 geplant.

Das Fledermausvorkommen im Gebiet 4 „Garstedter Dreieck“ wurde erstmals im Sommer 2008 im Rahmen einer datengestützten faunistischen Potenzialanalyse untersucht. Im Sommer 2013 wurde die Fledermausfauna im Garstedter Dreieck erneut erfasst (1. Fledermausmonitoring).

4.4.4. Monitoring:

Erhebliche negative Auswirkungen der Durchführung des Vorhabens werden derzeit nicht erwartet, Monitoringmaßnahmen sind daher nicht

vorgesehen.

Im Rahmen des Fledermauskonzeptes Norderstedt wird das Fledermausvorkommen im Bereich des „Garstedter Dreiecks“ (Untersuchungsgebiet 4) turnusmäßig im Jahre 2020 erneut erfasst (2. Fledermausmonitoring).

4.5. Zusammenfassung:

Planungsziele sind

- Sicherung und Erweiterung von attraktiven Wohnbauflächen in innerstädtischer Lage mit guter ÖPNV-Anbindung.
- Umsetzung des durch einen Wettbewerb entwickelten städtebaulichen Konzepts mit einer überwiegend viergeschossigen Wohnbauentwicklung (ca. 200 Wohneinheiten) einschließlich eines Energiekonzeptes mit der Zielsetzung Energiehaus-Plus-Niveau.
- Einbindung des neuen Wohnquartiers in den umgebenden Landschaftsraum durch Erhalt und Sicherung der ökologisch wertvollen Freiräume und Knick sowie Redderstrukturen.
- Herstellung einer verkehrsgerechten Anbindung des neuen Wohnquartiers an das übergeordnete Straßennetz Norderstedts durch eine neue Erschließungsstraße

Schutzgut Mensch/Lärm: Im Ergebnis der Untersuchung wurde festgestellt, dass durch die Planung keine Immissionskonflikte an der Bestandsbebauung außerhalb des Plangebietes ausgelöst werden. Immissionskonflikte aufgrund anderer Lärmarten als Verkehrslärm können ebenfalls ausgeschlossen werden. Festsetzungen zum Lärmschutz beschränken sich somit auf den Verkehrslärm.

Schutzgut Mensch/Erholung: Das Erscheinungsbild des Plangebietes wird durch die geplante Bebauung insgesamt nachhaltig in ein städtisch geprägtes Ortsbild verändert. Die Anlage der Fuß- und Radwege führt zu einer besseren Nutzbarkeit des Gebietes für Erholungssuchende. Mit der großen Maßnahmenfläche im Nordwesten des Plangebietes wird langfristig ein Teil des übergeordneten Grünzuges gesichert und entwickelt.

Schutzgut Tiere: Unter Berücksichtigung der vorgesehenen artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen stehen der Planungsumsetzung keine artenschutzrechtlichen Bedenken entgegen (Gehölzrodungen und Baumfällungen sowie Gebäudeabbrisse außerhalb der Vogelbrut- und sommerlichen Aktivitätszeit der Fledermäuse, Ausgleich durch eine externe 5.610 m² große bereits ausgeführte Gehölzfläche im Stadtgebiet, vorgezogene Bereitstellung von Ersatzquartieren für Dohlenbrutplätze).

Schutzgut Pflanzen: Durch die vorgesehenen Maßnahmen (Festsetzung öffentlicher und privater Knickschutzstreifen für die zu erhaltenden Knicks, Festsetzungen zum Baumerhalt, Anpflanzungsgebote, Zuordnung einer externen bereits ausgeführten Gehölzfläche im Stadtgebiet)

sind von den Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten. Für den erforderlichen Baumersatz wird auf das nachfolgende Baugenehmigungsverfahren

verwiesen, innerhalb dessen der konkrete Nachweis für Ersatzpflanzungen zu erbringen ist.

Schutzgut Boden/Bodenfunktion: Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und der Ausgleichsmaßnahmen sind von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Der Kompensationsbedarf für die Eingriffe in den Boden wird extern durch die Inanspruchnahme von Ökokontoflächen abgeleistet.

Schutzgut Boden/Altlasten: Nach derzeitigem Kenntnisstand sind bei Umsetzung der Planung keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Wasser/Oberflächengewässer: Oberflächengewässer sind von den Planungen nicht betroffen.

Schutzgut Wasser/ Grundwasser: Durch die zusätzliche Bebauung wird die Grundwasserneubildung verringert. Die Versickerung von Niederschlagswasser gleicht den Flächenverlust diesbezüglich aus.

Schutzgut Luft: Der Gehalt an Luftschadstoffen wird vermutlich auch in Zukunft die aktuell gültigen Grenzwerte der 22./39. Bundes-Immissionsschutz-Verordnung nicht erreichen bzw. überschreiten.

Schutzgut Klima/Stadtklima: Eine Überschreitung der Bebauungsgrenzen des FNP 2020 ist nicht vorgesehen. Die negativen Auswirkungen des Vorhabens beschränken sich daher im Wesentlichen auf die Umwandlung von Kaltluftproduktionsflächen in bebaute Bereiche im Plangebiet selbst, wobei für die künftige Wohnbebauung günstige bioklimatische Verhältnisse erwartet werden. Im Zusammenwirken mit den weiteren Wohnbauflächen des Garstedter Dreiecks werden die bebauten Flächen des B 305 zu einer Verschlechterung der bioklimatischen Situation im Bereich zwischen Lütjenmoor, Marommer Straße und Aurikelstieg führen.

Schutzgut Klima/ Klimaschutz: Für den Bebauungsplan Nr. 305 wurden im Rahmen des städtebaulich-hochbaulichen Gutachterverfahrens erste Bausteine für ein ambitioniertes Energiekonzept mit dem Ziel, für die Bebauung den Plusenergiestandard zu erreichen, entwickelt. Das Vorhaben wird so zu einem sehr attraktiven Beispiel einer klimafreundlichen Bebauung, die heute CO₂-Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorbildlich ausnutzt. Das Ergebnis stellt eine gute Ausgangssituation dar, um konkrete Klimaschutzeffekte in Bezug auf das geplante Neubauquartier frühzeitig zu berücksichtigen. Ein darauf aufbauendes Energiekonzept kann weitreichende CO₂-Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu langfristig wirtschaftlich interessanten Bedingungen realisieren. Ergänzend sollten auch die Nachhaltigkeitsaspekte für die Errichtung der Gebäude (u. a. „Graue Energie“, Flexibilität, Rückbaubarkeit) betrachtet und bewertet werden. Wichtig ist eine verbindliche, zielgerichtete Einbindung der Wettbewerbsergebnisse in den weiteren Planungsprozess des neuen Quartiers. Die Umsetzung der im Konzept vorgesehenen Maßnahmen ist im weiteren Verfahren zu prüfen und ökologisch und ökonomisch zu bewerten. Dies wird im Erschließungsvertrag zwischen der Stadt

Norderstedt und dem/n Vorhabenträger/n geregelt.

Die Schwere der Auswirkungen des Vorhabens auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima geht insgesamt nicht über diejenige auf die einzelnen Schutzgüter hinaus. Erhebliche negative Auswirkungen des Vorhabens auf das Wirkungsgefüge im Plangebiet sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Landschaft: Das Erscheinungsbild des Plangebietes wird durch die geplante Bebauung insgesamt nachhaltig in ein städtisch geprägtes Ortsbild verändert. Insgesamt führen die Erhaltung des umfangreichen Großgrünbestandes und das im Bebauungsplan konkretisierende städtebauliche Konzept des Kammerprinzips zu einer landschaftsgerechten Einbindung des zukünftigen Wohngebietes. Aufgrund der getroffenen Festsetzungen können die Eingriffe in das Landschaftsbild als minimiert und durch Neupflanzung von Bäumen als ausgeglichen angesehen werden.

Besondere Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind von den Planungen nicht betroffen. Mit der Umsetzung der Bauleitplanung findet für den überwiegenden Anteil der Grundstücke eine deutliche Aufwertung statt.

Für den Bebauungsplan wurden durch ein externes Landschaftsplanungsbüro ein Grünordnungsplanerischer Fachbeitrag, eine baumgutachterliche Bestandsaufnahme sowie ein Artenschutzbericht (Vögel/Fledermäuse) erstellt. Im Jahre 2010 wurde ein Fledermausmonitoring in Auftrag gegeben, das auch den Bereich des „Garstedter Dreiecks“ erfasst.

Erhebliche negative Auswirkungen der Durchführung des Vorhabens werden derzeit nicht erwartet, Monitoringmaßnahmen sind daher nicht vorgesehen.

Im Rahmen des Fledermauskonzeptes Norderstedt wird das Fledermausvorkommen im Bereich des „Garstedter Dreiecks“ (Untersuchungsgebiet 4) turnusmäßig im Jahre 2020 erneut erfasst (2. Fledermausmonitoring).

5. Abwägung der negativen Umweltauswirkungen

Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans sind Ergebnis der Abwägung politischer und stadtentwicklungsrelevanter sowie naturschutzfachlicher Belange untereinander.

Es ist politischer Wille der Stadt Norderstedt (rechtswirksamer FNP 2020, Masterplan „Garstedter Dreieck“ (Beschluss ASUV 17.04.2008)), das Garstedter Dreieck als Schwerpunktbereich für Wohnbebauung zu entwickeln. Durch die Bebauung des Garstedter Dreiecks soll die Verknüpfung der Ortsmitte Garstedts mit dem Stadtzentrum Norderstedts gestärkt werden. Der Bebauungsplan 280 war der erste Schritt zum Ausbau dieser Verknüpfung und soll durch die Bebauung im Umfeld der U-bahnhaltestelle Richtweg weiter gestärkt werden.

Das Plangebiet liegt innerhalb des zusammenhängenden Siedlungsgebiets, die Leistungsfähigkeit des Standortes ist aufgrund der Nähe zu Nahversorgungseinrichtungen, sozialer Infrastruktur und insbesondere durch die direkte Anbindung an den ÖPNV gegeben, aus diesen Gründen ist diese Entscheidung aus städtebaulicher Sicht richtig. Zugleich werden Flächen im Außenbereich durch die Entwicklung dieser Flächen geschont.

Gleichzeitig sind mit dem Vorhaben erhebliche und nachhaltige Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden.

Für das Plangebiet wird auch ohne Durchführung des Vorhabens eine Zunahme des Lärms, durch eine Taktverdichtung der U-Bahn und der Förderung des ÖPNV und der damit verbundenen neuen Buslinie, die über den Buchenweg geführt wird, erwartet. Durch die Realisierung der Planung und die damit verbundene Anbindung der Baugebiete an den Buchenweg wird eine Verkehrszunahme von 5.000 Kfz/24 h auf 6.100 Kfz/24 h prognostiziert. Durch diese Verkehrszunahme als auch durch den Neubau der Erschließungsstraße werden die maßgebenden Immissionswerte jedoch eingehalten und dem Oberziel der Lärminderungsplanung Norderstedts entsprochen. Durch den Schienenverkehrslärm kommt es allerdings nachts innerhalb des Plangebiets zu einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte an den zur U-Bahn orientierten Gebäudeseiten. Durch passive Lärmschutzmaßnahmen an den zur U-Bahn orientierten Gebäudeseiten können hier die Voraussetzungen für ein gesundheitsverträgliches Wohnen geschaffen werden.

Die durch die Entwicklung des Gebiets bedingten Eingriffe in Flora und Fauna können durch die genannten Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Verbindung mit Maßnahmen auf externen Flächen ausgeglichen werden. Artenschutzrechtliche Bedenken stehen unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ebenfalls nicht entgegen. Ebenso verhält es sich mit negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Boden. Für den erforderlichen Baumersatz wird auf das nachgeordnete Baugenehmigungsverfahren verwiesen, wo auf der Grundlage von Ausnahmeanträgen die erforderlichen Ersatzpflanzungen nachgewiesen werden müssen. Der Kompensationsbedarf für die Eingriffe in den Boden wird extern durch die Inanspruchnahme von Ökokontoflächen geleistet. Die Verringerung der Grundwasserneubildung durch die Bebauung wird durch die Versickerung von Niederschlagswasser ausgeglichen. Von einer Überschreitung des Gehalts an Luftschadstoffen ist auch in Zukunft auf Grundlage der aktuell gültigen Grenzwerte nicht auszugehen.

Im Bezug auf den Klimaschutz wird ein ambitioniertes Energiekonzept mit dem Ziel, für die Bebauung den Plusenergiestandard zu erreichen, verfolgt. Das Vorhaben wird so zu einem sehr attraktiven Beispiel einer klimafreundlichen Bebauung, die CO₂-Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorbildlich ausnutzt.

Durch die Bebauung wird sich die ländliche Prägung des Standortes verändern. In Anbetracht der Vermeidungsmaßnahmen durch

punktuell konzentrierte Bauflächen und dem Erhalt von umfangreichen Grünfläche, zusammen mit den Verminderungsmaßnahmen durch konsequenten Erhalt und Schutz der Knick- und Gehölzstrukturen ist der vorhabenbedingte Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild jedoch als verträglich anzusehen.

6. Städtebauliche Daten

Flächenbilanz	Größe des Plangebietes	ca. 8,48 ha
	Wohnbauflächen	1,5 ha
	davon	
	WA 1: 0,64 ha	
	WA 2: 0,64 ha	
	WA 3: 0,25 ha	
	Grünfläche	2,6 ha
	davon	
	Private Grünfläche: 1,2 ha	
	Öffentliche Grünfläche: 1,4 ha	
Maßnahmenfläche	3,1 ha	
Verkehrsflächen	1,3 ha	

7. Kosten und Finanzierung

Innere Erschließung

davon	
Straßenbau	670.000 €
Regenwasser	183.000 €
Schmutzwasser	4.200 €
Rampe/Stützwände	217.400 €
Beleuchtung	62.900 €
Ausstattung Platzfläche	42.500 €
<hr/>	
Gesamtsumme:	1.180.700 €

Grünflächen und
Maßnahmen zum
Schutz, zur Pflege und
zur Entwicklung von
Natur und Landschaft

davon	
Grunderwerb für öffentliche Knickschutzstreifen	55.000 €
Gestaltung von Grünflächen (inkl. öffentliche Knickschutzbereiche)	68.000 €
Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes	32.000 €
<hr/>	
Gesamtsumme:	155.000 €

8. Realisierung der Maßnahme

Bodenordnung

Maßnahmen zur Bodenordnung können nach den Vorschriften des BauGB durchgeführt werden, sofern die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen. Im Plangebiet sind die Grundstücke für die zukünftige bauliche und sonstige Nutzung zu gegebener Zeit in einem hoheitlichen Bodenordnungsverfahren neu zu ordnen, soweit dies nicht durch andere Maßnahmen (z.B. privatrechtliche Regelungen) in ausreichendem Umfang erreicht werden kann.

Sozialplan

Die Realisierung der Maßnahme erfordert nicht die Erarbeitung eines Sozialplanes gemäß § 180 BauGB. Es ist mit keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Lebensumstände der im Gebiet lebenden und arbeitenden Bevölkerung zu rechnen.

9. Beschlussfassung

Die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 305 Norderstedt "Richtweg" wurde mit Beschluss der Stadtvertretung der Stadt Norderstedt vom gebilligt.

Norderstedt, den

STADT NORDERSTEDT
Der Oberbürgermeisterin

Roeder

Pflanzenliste (als Anlage zur Begründung)

Für festgesetzte Anpflanzungen sowie Ersatzpflanzungen sind folgende Mindestqualitäten und Arten (Vorschläge) zu verwenden:

für Einzelbäume z. B. auf Stellplatzanlagen:

Hochstämme, 3 x verpflanzt, mit Drahtballen, 18-20 cm Stammumfang

Artenvorschläge:

Feld-Ahorn (Acer campestre)

Hainbuche (Carpinus betulus)

Stiel-Eiche (Quercus robur)

Ungarische Eiche (Quercus frainetto)

Zerr-Eiche (Quercus cerris)

Winterlinde Sorte „Greenspire“ (Tilia cordata „Greenspire“)

Erle (Alnus x spaethii)

Baum-Hasel (Corylus colurna)

für Neupflanzungen im Bereich von lückigen Gehölzbeständen und Knickdurchfahrten:

2x verpflanzte Strauchware

Artenvorschläge:

Eberesche (Sorbus aucuparia)

Feldahorn (Acer campestre)

Flieder (Syringa vulgaris)

Hasel (Corylus avellana)

Hundsrose (Rosa canina)

Schlehe (Prunus spinosa)

Vogelkirsche (Prunus avium)

Weißdorn (Crataegus monogyna)

Brombeere (Rubus fruticosus)

als Schling- und Kletterpflanzen:

je 2 m türlose Wandlänge mind. 1 Pflanze

Artenvorschläge:

Waldrebe (Clematis in Arten und Sorten)

Efeu, selbstklimmend (Hedera helix)

Jelängerjellebe (Lonicera caprifolium)

Waldgeißblatt (Lonicera periclymenum)

Wilder Wein, selbstklimmend (Parthenocissus tricuspidata , Veitchii)

Schling-Knöterich (Polygonum aubertii)

Kletter-Hortensie (Hydrangea anomala petiolaris)

Kletterrosen i.S.

für Heckenanpflanzungen:

Heckenpflanzen, 2 x verpflanzt, mit Ballen, 100/125 cm, 3-4 Pflanzen pro m

Artenvorschläge:

Hainbuche (Carpinus betulus)

Eingrifflicher Weißdorn (Crataegus monogyna)

Rotbuche (Fagus sylvatica)

Liguster (Ligustrum vulgare)