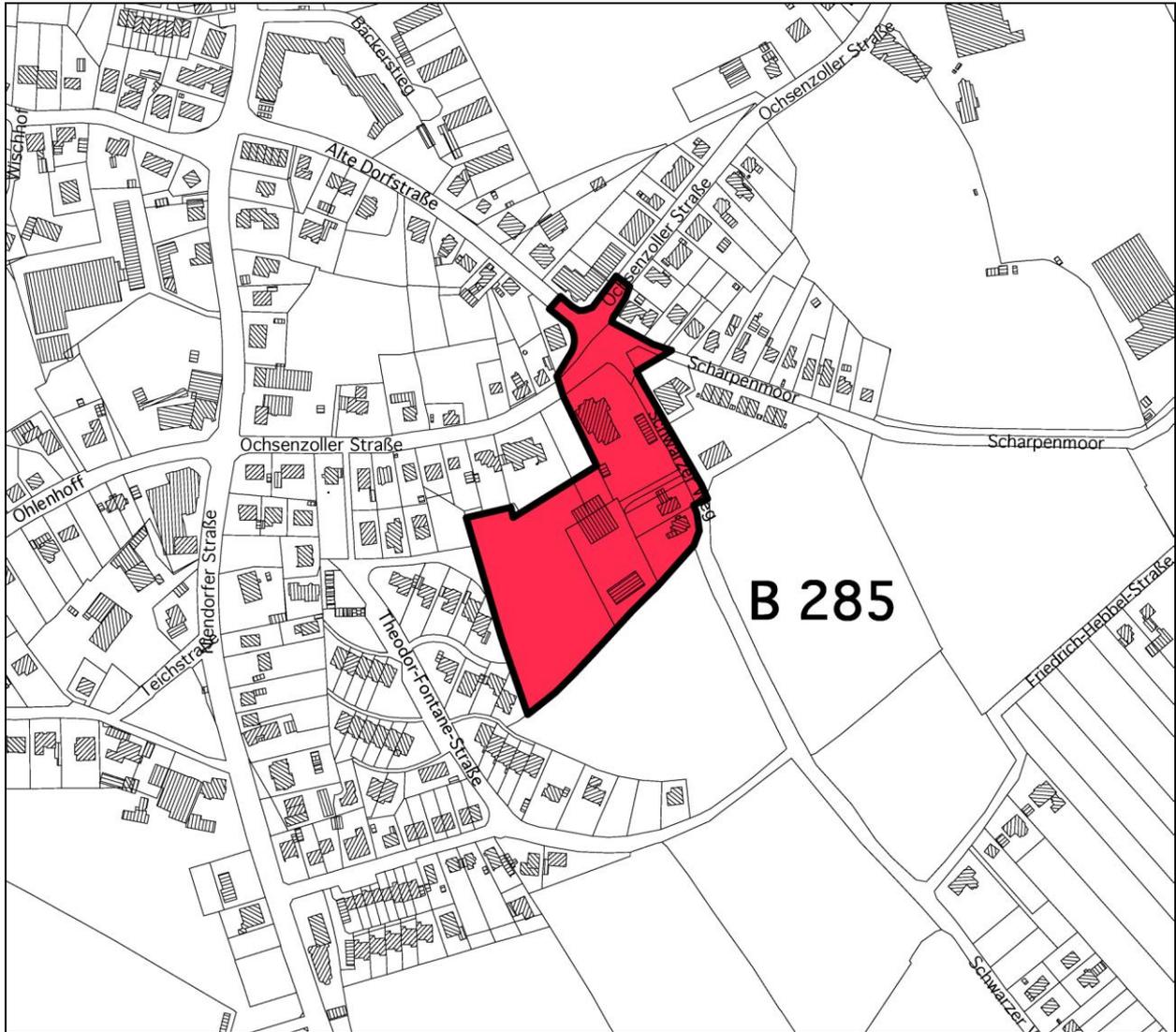


Begründung

Zum Bauungsplan Nr. 285 Norderstedt

„Am Scharpenmoor Park“

Gebiet: **Zwischen Schwarzer Weg, Kahlenkamp, Theodor Fontane Straße und Ochsenzoller Straße**



Übersichtsplan

M.: 1 : 5.000

Stand: 17.05.2011

**Begründung
Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt**

„Am Scharpenmoor Park“

**Zwischen Schwarzer Weg, Kahlenkamp, Theodor Fontane Straße
und Ochsenzoller Straße**

Stand: 17.05.2011

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen	4
1.1. Rechtliche Grundlagen.....	4
1.2. Projektbeteiligte Planer und Fachbüros.....	4
1.3. Lage im Stadtgebiet und Geltungsbereich.....	5
1.4. Historische Entwicklung.....	5
1.5. Bestand.....	5
2. Planungsanlass und Planungsziele	6
3. Inhalt des Bebauungsplanes	7
3.1. Städtebauliche Konzeption.....	7
3.2. Art und Maß der baulichen Nutzung.....	8
3.3. Gestalterische Festsetzungen.....	11
3.4. Gemeinbedarfseinrichtungen.....	11
3.5. Verkehr und Erschließung.....	11
3.6. Ver- und Entsorgung.....	13
3.7. Natur und Landschaft, Grün- und Freiflächen.....	14
3.8. Emissionen / Immissionen.....	18
3.9. Altlasten / Altstandorte.....	20
4. Umweltbericht	21
4.1. Beschreibung der Planung.....	21
4.2. Rechtsdefinierte Schutzkriterien.....	23
4.3. Festlegung von Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad (scoping).....	23
4.4. Ergebnis der Umweltprüfung - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	23
4.4.1. Schutzgüter.....

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

4.4.2. Wechselwirkungen	
4.4.3. Methodik der Umweltprüfung/Kenntnislücken.....	
4.4.4. Monitoring	
4.5. Zusammenfassung.....	48
5. Abwägung.....	50
6. Städtebauliche Daten.....	51
7. Kosten- und Finanzierung	51
8. Realisierung der Maßnahmen.....	52

1. Grundlagen

1.1. Rechtliche Grundlagen

BauGB	Es gilt das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert am 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585, 2617)
BauNVO 1990	Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 479).
PlanzVO 1990	Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzVO 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58).
LBO	Landesbauordnung für das Land Schleswig – Holstein (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Januar 2009 (GVObI. Schl.-H. S. 6).
LNatSchG	Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturenschutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVBl. Nr. 6 vom 26.02.2010 S. 301)
FNP 2020	Der Bebauungsplan ist entwickelt aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes (FNP 2020). Im FNP 2020 ist das Gebiet für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 285 als Wohnbaufläche dargestellt.

1.2. Projektbeteiligte Planer und Fachbüros

Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplans wurde das Büro Architektur + Stadtplanung, Hamburg, beauftragt.

Die Verkehrsplanung wurde durch das Ingenieurbüro Waack + Dähn GmbH, Norderstedt, bearbeitet.

Der landschaftsplanerische Fachbeitrag wurde durch das Büro Landschaftsplanung Jacob, Norderstedt, erarbeitet.

Die faunistische Potenzialabschätzung und artenschutzrechtliche Prüfung wurde durch das Büro Landschaftsplanung Jacob, Norderstedt, erarbeitet.

Die Schalltechnische Untersuchung wurde durch das Büro Lärmkontor GmbH, Hamburg, erarbeitet.

Die Baugrundbeurteilung wurde durch das Ingenieurbüros Eickhoff und Partner, Rellingen, durchgeführt.

Die Kontaminierungsuntersuchung wurde durch das Büro Beyer beratende Ingenieure und Geologen, Rellingen, durchgeführt.

1.3. Lage im Stadtgebiet und Geltungsbereich

Lage im Stadtgebiet	Das Plangebiet befindet sich im südwestlichen Siedlungsbereich Garstedts, südlich des Kreuzungsbereich Ochsenzoller Straße / Scharpenmoor / Alte Dorfstraße und mit südlichem Bezug zur offenen Landschaft. Die Entfernung zum Herold-Center und damit zu Knotenpunkten des ÖPNV (Linie U1 Haltestelle Garstedt und ZOB Garstedt) beträgt ca. 1,5 km, zum Nahversorgungsbereich Ochsenzoller Straße ca. 1 km.
Geltungsbereich	Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 2,34 ha und befindet sich zwischen Schwarzer Weg, Kahlenkamp, Theodor Fontane Straße und Ochsenzoller Straße. (Gemarkung Garstedt, Flur 18)

1.4. Historische Entwicklung

Gewerbliche Vornutzung	Die Fläche des Geltungsbereichs gehört der Firma Plambeck & Söhne und wurde von 1913 bis Mitte 2008 als Bauhof mit integrierter Eisenflechtereier und Schlosserei genutzt. Danach wurde der regelmäßige Baubetrieb des Bauhofs eingestellt und wird zurzeit nur noch in Teilbereichen für Lagerzwecke genutzt.
------------------------	--

1.5. Bestand

Plangebiet Bebauung / Grünstrukturen	<p>Auf den Grundstücken entlang des Schwarzen Weges befinden sich drei ein- bis zweigeschossige Wohngebäude mit mehreren Nebengebäuden (Garagen, Holzschuppen). Im mittleren Bereich auf den Flurstücken 18/17, 242/18 und 18/15 stehen zwei Lagerhallen, die für einen Abriss vorgesehen sind. Südwestlich der beiden Hallen schließt sich auf dem Flurstück 18/15 eine große Lagerfläche an, die zum Großteil unbefestigt ist. Die Wegeflächen wurden im Jahre 1996 angelegt. Mittig auf der Lagerfläche verläuft in nord-südlicher Richtung die Schienenanlage der Kranbahn. An der nördlichen Grundstücksgrenze wurde in den 1990 Jahren eine langgestreckte offene Remise in Holzständerbauweise errichtet, die mit Wellblech gedeckt ist.</p> <p>Das Plangebiet ist Richtung Westen und Süden durch Knick- und Großbaumstruktur eingefasst. Auf den angrenzenden Grundstücken und an der Ochsenzoller Straße befinden sich einige Einzelbäume. Die beiden Knicks und die beiden Bäumen an der Ochsenzoller Straße als Teil einer Linden-Allee sind nach § 21 LNatSchG besonders geschützte Biotope.</p>
Topografie Umgebung	<p>Das Gelände liegt auf einem Höhengniveau zwischen ca. NN + 25 m und NN + 26 m und fällt bei einem maximalen Höhenunterschied von ca. 0,5 m leicht von Nordosten nach Südwesten ab</p> <p>Die umgebende Bebauung ist durch Wohnnutzungen geprägt. Etwas weiter nordöstlich zwischen den Straßen Ochsenzoller Straße und Scharpenmoor befindet sich ein Sportanlage mit mehreren Sportplätzen.</p> <p>Gemäß dem Landschaftsplan 2020 grenzen unmittelbar südöstlich an das Bauvorhaben Grünflächen an, bei denen es sich um den geplanten Scharpenmoorpark handelt, der das Kernelement im „Grünen Leitsystem“ der Stadt Norderstedt bildet.</p>

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

Eigentumsverhältnisse Soweit die Verkehrsflächen bereits heute realisiert sind, befinden sie sich im Eigentum der Stadt Norderstedt. Alle anderen Flächen, einschließlich der Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung und Teile der sonstigen Verkehrsflächen stehen in privatem Eigentum.

Planungsrechtliche Situation Die Flächen sind derzeit nach § 34 BauGB als im Zusammenhang bebauete Ortsteile zu beurteilen.

2. Planungsanlass und Planungsziele

Planungsanlass Das Gelände liegt nach Aufgabe der Nutzung durch einen Baubetrieb seit Mitte 2008 weitgehend brach. Neben einzelnen Wohnnutzungen besteht eine gewerbliche Nutzung nur noch für Lagezwecke in geringem Umfang. Vor diesem Hintergrund besteht das Interesse der Wohnungsbaugesellschaft Plambeck das Gelände als Wohnquartier zu entwickeln. Damit wird der Darstellung im Flächennutzungsplan 2020 entsprochen. Zudem besteht in der Umnutzung die Chance potenzielle Konflikte der bisherigen Gemengelage zukünftig zu vermeiden und einen Wohnstandort mit Bezug zur Landschaft zu entwickeln, der sich in die umgebene vorhandene Wohnnutzung integriert.

Planungsziele Mit der Aufstellung des B-Planes Nr. 285 sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung eines Wohngebietes geschaffen werden. Das städtebauliche Konzept setzt auf die Herstellung eines städtebaulich aufgewerteten Siedlungsrandes zum zukünftigen Scharpenmoorpark, unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauungsstrukturen und die Sicherung des schützenswerten Grünbestandes.

Die Ziele sind im Einzelnen:

- Rückbau von gewerblich genutzten Fläche zugunsten von Wohnbauland
- Sicherung von Bauflächen für Einfamilienhäuser am Scharpenmoor Park
- Sicherung von öffentlichen Verkehrsflächen zur Umgestaltung des Einmündungsbereichs Schwarzer Weg – Ochsenzoller Straße
- Sicherung der erhaltenswerten Gehölz- und Knickstrukturen

Das Areal soll sich in die Bebauungsstrukturen der unmittelbaren Umgebung einfügen und zur Deckung des auf die Stadt Norderstedt bezogenen Wohnbaulandbedarfes beitragen. Durch die Umnutzung der vormals gewerblich genutzten Flächen wird ein Beitrag zur Innenentwicklung geleistet, der der Entwicklung von Bauflächen in den Außenbereich entgegengewirkt.

Verfahren Der Bebauungsplan wird im Normalverfahren aufgestellt.

Bisher durchgeführte Verfahrensschritte:

- Aufstellungsbeschluss am 07.05.2009 durch den Ausschuss für Stadt-

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

entwicklung und Verkehr

- Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB in Form einer Informationsveranstaltung am 07.07.2009 sowie einer öffentlichen Auslegung der Pläne in der Zeit vom 08.07.2009 bis 05.08.2009.
- Entwurfs- und Auslegungsbeschluss am 02.09.2010 durch den Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr
- Offenlage der Planunterlagen vom 27.09.2010 bis 28.10.2010
- Befassung der Abwägungsvorschläge zu den eingegangenen Stellungnahmen der TÖB und der Anregungen Privater am 16.06.2011 im Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr
- Entscheidung der Abwägungsvorschläge zu den eingegangenen Stellungnahmen der TÖB und der Anregungen Privater am 28.06.2011 durch die Stadtvertretung

3. Inhalt des Bebauungsplanes

3.1. Städtebauliche Konzeption

Durch den B-Plan Nr. 285 „Am Scharpenmoor Park“ sollen für ein bisher überwiegend gewerblich genutztes Areal westlich der Straße Schwarzer Weg die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes gem. § 4 BauNVO geschaffen werden.

Im Rahmen dieser Bauleitplanung werden die Grundsätze einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung berücksichtigt. Die am Siedlungsrand gelegene Fläche, die im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Norderstedt für die Wohnbaulandentwicklung vorgesehen ist, befindet sich in räumlicher Nähe zu schulischen Einrichtungen, Sportvereinen und Einrichtungen der täglichen, allgemeinen Grundversorgung. Mit der Umnutzung zuvor gewerblich genutzter Flächen wird einer Beanspruchung bisher unversiegelter Flächen entgegengewirkt und damit ein Beitrag zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden geleistet.

Das städtebauliche Konzept des Bebauungsplanes nimmt Bezug auf ein Bebauungskonzept, das für das Plangebiet entwickelt wurde. Der Bebauungsplan lehnt sich mit seinen Festsetzungen an das Bebauungskonzept an, lässt jedoch Spielräume, um bei der späteren Konkretisierung Raum für Anpassungen zu geben.

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“



Abbildung 1: Bebauungskonzept, lap-Architekten, Stand 27.05.2009

Der Bebauungsplan bereitet die Realisierung von ca. 20 neuen Einfamilien- oder Doppelhäusern vor. Die geplante Neubebauung soll sich baulich mit einer ein- bis zweigeschossigen Einzel- und Doppelhausbebauung mit jeweils 1 bis maximal 2 Wohneinheiten in die Eigenart der Umgebung integrieren. Lediglich an der Straße Schwarzer Weg ist eine höhere Wohnungsanzahl möglich.

Das städtebauliche Konzept sieht eine Erschließung des Plangebietes von der Straße Schwarzer Weg aus vor und ist als Ringerschließung ausgeführt. Die öffentlichen Verkehrsflächen sollen verkehrsberuhigt gestaltet werden, so dass eine hohe Wohnumfeld- und Aufenthaltsqualität bewirkt wird. In den Geltungsbereich einbezogen ist der Knotenpunkt Schwarzer Weg / Ochsenzoller Straße/ Scharpenmoor / Alte Dorfstraße, der zu einem Kreisverkehr ausgebaut werden soll.

Der am Rand und innerhalb des Plangebietes befindliche erhaltenswerte Baum- und Knickbestand wird durch geeignete Festsetzungen gesichert und eine weitergehende Durchgrünung des Wohngebietes gefördert.

3.2. Art und Maß der baulichen Nutzung

Art der Nutzung,
Nutzungsbeschränkung

Für die angestrebte Wohnnutzung werden die für eine Neubebauung vorgesehenen Baugebiete als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Gemäß § 4 (2) BauNVO sind hier neben Wohngebäuden auch die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe zulässig, ebenso Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Diese Festsetzungen lassen eine das Wohngebiet belebende, jedoch nicht störende Nutzungsmischung zu.

Die gem. § 4 (3) BauNVO in Allgemeinen Wohngebieten ausnahmsweise

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

zulässigen Nutzungen nach Nr. 3 bis 5 (Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes und damit auch nicht ausnahmsweise zulässig, da sie sich nicht in den Gebietscharakter einfügen würden.

Maß der Nutzung

Im gesamten Gebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und eine maximale Zwei-Geschossigkeit festgesetzt. Dies ist ein der Lage am Siedlungsrand angemessenes und an die umgebende Wohnbebauung angepasstes Maß der baulichen Verdichtung, das die Entstehung gartenbezogener, familiengerechter Wohnformen ermöglicht.

Die Höhenentwicklung der Gebäude ist über die Firsthöhen festgesetzt. Entlang des Schwarzen Weges und im Übergang zum Scharpenmoor Park (WA 2, WA 3, WA 4 und WA 5) ist eine maximale Firsthöhe von 10,50 m bestimmt. In den westlichen, an die Bestandsbebauung angrenzenden Bereichen (WA 1 und WA 6) fällt sowohl die Firsthöhe mit 9,00 geringer aus, so dass sich die geplante Neubebauung maßstäblich in den Bestand einfügt. Die Zulässigkeit von zwei Geschossen und Firsthöhen, die die Errichtung eines Staffelgeschosses und ggf. eines ausbaufähigen Daches ermöglichen, lassen die Realisierung relativ großzügiger Wohnflächen auf vergleichsweise geringer Grundfläche zu und dient damit dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

Bauweise Zahl der Wohnungen

Für die Bestandsbebauung in den Bereichen WA 2 und WA 4 sowie des dazwischen liegenden Gebietes WA 3 ist entsprechend des Bestandes eine offene Bebauung festgesetzt. In den beiden Neubaubereichen WA 1 und WA 6 ist eine Bebauung durch Einfamilien- und Doppelhäuser zulässig, die sich in die umgebene Bebauungsstruktur einfügt. Für das WA 5 erfolgt mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes eine relativ enge Anlehnung an das Baukonzept (s.a. Ausführungen bzgl. Baulinien). Dementsprechend sind hier ausschließlich Einzelhäuser zulässig.

In den Gebieten WA 2, WA 3 und WA 4 werden keine Beschränkungen für die Anzahl der Wohneinheiten festgesetzt, so dass hier in den der Straße Schwarzer Weg und Ochsenzoller Straße zugewandten Bereich Mehrfamilienhäuser entstehen können. In den rückwärtigen Neubaubereichen sollen diese jedoch vermieden werden, da sich eine Häufung von Mehrfamilien nicht harmonisch in die vorhandenen baulichen Strukturen und der Lage am Siedlungsrand einfügen würden und das Erschließungssystem nicht auf Mehrfamilienhäuser ausgelegt ist. In den Gebieten WA 1, WA 5 und WA 6 ist die Zahl der maximal zulässigen Wohnungen daher je Wohngebäude auf 2 Wohnungen für Einzelhäuser und auf 1 Wohnung je Doppelhaushälfte begrenzt.

Baulinien und Baugrenzen

Die überbaubaren Flächen sind im Plangebiet überwiegend durch Baugrenzen festgelegt. Die Baufelder werden in einer Größe definiert, die den Bauherren ausreichend große Spielräume zur Verfügung stellen und für die Bestandsbebauung in den Wohngebieten WA 2 und WA 4 eine Sicherung und Erweiterungsmöglichkeiten bietet. Für das Flurstück 18/2 im Gebiet WA 4 ist diese jedoch insofern eingeschränkt, als das Bestandgebäude zum Teil außerhalb der überbaubaren Fläche liegt, so dass in diesen Teilen lediglich Bestandsschutz besteht.

Von der Festsetzung von überbaubaren Flächen entsprechend des Bestandes wurde abgesehen, um die Buche im vorderen Grundstücksbereich, die als ortsbildprägend und aus naturschutzfachlicher Sicht als

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

wertvoll zu beurteilen ist, erhalten zu können. Die überbaubaren Flächen sind so festgesetzt, dass ein Anbau an das vorhandene Gebäude und bei Abgang des Gebäudes ein Neubau möglich ist.

Aus Gründen der planerischen Konfliktvermeidung halten die Baugrenzen zum Baumschutzbereich durchgängig einen Mindestabstand von 1,50 m, i.d.R. jedoch noch größere Abstände ein, so dass Eingriffe in den Kronen- und Wurzelbereich vermieden werden. Zur nachhaltigen Sicherung der besonders wertvollen und gleichermaßen empfindlichen Buche auf dem Flurstück 18/2 im Gebiet WA 4 wird ein Abstand von 3 m eingehalten.

Im Wohngebiet WA 5 werden für die Stellung der Gebäude durch den Zugschnitt der überbaubaren Flächen und die Festsetzung von Baulinien vergleichsweise enge Vorgaben definiert. Die Festsetzung von Baulinien bedeutet, dass die Baukörper an dieser Linie zu bauen sind, ein Zurückweichen ist hier, anders als bei Baugrenzen, nicht erlaubt. Ziel ist die Entstehung von Grundstücken bzw. einer Bebauung mit klarer Südorientierung sowie eines klar strukturierten Straßenraumes mit hoher Aufenthaltsqualität. Diese wird neben der Stellung der Gebäude, die mit ihrer treppenartigen Anordnung den schrägen Verlauf der Straße zur Geltung bringen, durch die Festsetzung von Stellplatzflächen auf den einzelnen Grundstücken (s.u.) und der in ihrer Lage definierten Straßenbäumen erzielt.

Flächen, die von Bebauung frei zu halten sind

Zum Schutz der am südwestlichen Plangebietsrand bestehenden Knicks sowie der in ihnen integrierten Bäume (Überhälter) ist eine 5 m breite private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Knickschutzstreifen“ festgesetzt, die gem. § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB von Bebauung freizuhalten ist. Gemäß textlicher Festsetzung ist die Nutzung für diesen Bereich die Anlage und der dauerhafte Erhalt einer naturnahen Gras- und Krautflur oder Hochstaudenflur vorgeschrieben. Ein zusätzlicher Knick-/ und Baumschutz erfolgt über den Ausschluss von Nebenanlagen im rückwärtigen Bereich (s. folgender Punkt).

Nebenanlagen/
Garagen/
Stellplätze

In den Gebieten WA 1, WA 3 und WA 6 sind gemäß textlicher Festsetzung im Vorgartenbereich, definiert als Bereich zwischen Baugrenze und Straßenbegrenzungslinie, Garagen, überdachte Stellplätze (Carports) und Geräteschuppen / Gartenlauben unzulässig. Der Ausschluss in diesen Bereichen dient dem Planungsziel der Gestaltung und Qualität der öffentlichen Räume, für den die Vorgartenbereiche eine prägende Wirkung haben. Möglichen Beeinträchtigung der Straßenraumwirkung durch zusätzliche Raumkanten (Nebengebäude, Carports und Garagen) wird so entgegengewirkt.

Für das Gebiet WA 5 wurde mit der gleichen Zielsetzung die Errichtung der genannten baulichen Anlagen auf die als Stellplatzfläche definierten Bereich begrenzt. Die Flächen werden zwischen Straße und Baufeld festgesetzt. Die Vorplätze bieten hier mit einer Tiefe von 3 bis 10 m ausreichend Platz und sind auf möglichst kurzem Zufahrtsweg zu erreichen sind.

Um Beeinträchtigung der naturschutzfachlich und städtebaulich besonders geschützten Vegetationsbestände der Knicks über den 5 m breiten Knickschutzstreifen hinaus zu schützen, sind gemäß textlicher Festsetzung in den rückwärtigen Bereichen der Gebiete WA 5 und WA 6 zwischen Knickschutzstreifen und Baugrenzen, Aufgrabungen und Aufschüttungen sowie bauliche Anlagen, mit Ausnahme von Terrassen, Freisitzen und Einfrie-

dungen unzulässig.

Erhaltungsbereich Im WA 2 ist ein Teil des bestehenden Gebäudes als Erhaltungsbereich gemäß § 172 (1) BauGB festgesetzt. Das 1913/1914 errichtete Wohn- und Geschäftsgebäude war bis 1973 Sitz aller Geschäftsbereiche der Firma Plambeck und wurde erst nach 2009 nach Aufgabe des Bauunternehmens einer neuen Nutzung zugeführt. Der Charakter der Anfang des 20. Jahrhunderts typisch dörflichen Siedlungsarchitektur mit zu den Straßenseiten ortsbildprägenden Klinker-Fachwerkfassaden hat sich trotz diverser Um- und Anbaumaßnahmen bis auf den heutigen Tag erhalten und stellt somit einen für den Ortsteil Garstedt bauhistorisch bedeutsames Bauzeugnis dar. Hiermit unterliegen der Rückbau, die Änderung oder Nutzungsänderung der historisch wertvollen Bausubstanz, die für die Erhaltung der städtebaulichen Eigenart des Gebietes von Bedeutung ist, einer besonderen Genehmigungspflicht.

3.3. Gestalterische Festsetzungen

Um auf ein klares Erscheinungsbild der städtebaulich wirksamen Bebauungsstrukturen hinzuwirken, werden Bereiche mit unterschiedlichen maximalen Dachneigungen definiert. In den zu der westlich vorhandenen Bebauung gelegenen Bereichen WA 1 und WA 6 ist ein maximale Dachneigungen von 15° zulässig, während in den übrigen Bereichen eine maximale Dachneigung von 45° möglich ist, bei der das Dachgeschoss ausbaufähig ist.

Als Materialien für Fassadenbekleidung und Dacheindeckung sind solche Materialien festgesetzt, die sich in das Siedlungsbild integrieren.

Die Festsetzung einer maximalen Sockelhöhe stellt sicher, dass die Erdgeschosse der einzelnen Häuser auf vergleichbarem Niveau liegen. Weit über Erdniveau herausragende Kellergeschosse, die eine störende Wirkung auf das Erscheinungsbild des öffentlichen Straßenraumes hätten, werden so vermieden.

3.4. Gemeinbedarfseinrichtungen

Ein zusätzlicher Bedarf in Bezug auf Gemeinbedarfseinrichtungen ergibt sich nicht.

3.5. Verkehr und Erschließung

Straßenverkehr Das Plangebiet liegt südlich des Kreuzungsbereichs Ochsenzoller Straße / Schwarzer Weg / Scharpenmoor / Alte Dorfstraße. Die Ochsenzoller Straße und in dessen Verlängerung die Kreisstraßen Ohlenhoff / Halloh führen in südwestlicher Richtung zur BAB 7 (Entfernung ca. 7 km), die sie hier überquert und in nordöstlicher Richtung zum Nahversorgungsbereich Ochsenzoller Straße / Herold-Center. Die Straße Schwarzer Weg mündet weiter südlich in die Bundesstraße B432, die Richtung Bad Segeberg und Richtung Südwesten zur BAB 7-Anschlussstelle Schnelsen-Nord (Entfernung ca. 6 km) sowie die nordwestlichen Stadtbereiche Hamburgs führt.

In südlicher und westlicher Verlängerung sind die Straßen Ohlenhoff / Halloh, Niendorfer Straße (K107) und Ohechaussee (B432) im wirksamen

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

Flächennutzungsplan als Hauptverkehrsstraßen dargestellt.

Die Anbindung des Plangebiets erfolgt über die Straße Schwarzer Weg, die in den oben genannten Kreuzungspunkt mündet. Für die in der Planzeichnung dargestellten Sichtdreiecke des Einmündungsbereiches ist textlich festgesetzt, dass Bepflanzungen eine maximale Höhe von 0,80 m haben dürfen, so dass Sichtbehinderungen, z.B. durch hohe Hecken, vermieden werden. Hochstämmige Einzelbäume sind jedoch zulässig.

Zur Beurteilung der Erschließung des Plangebietes hat das Ingenieurbüro Waack + Dähn ein Verkehrsgutachten (Stand 18.11.2009, ergänzt im März 2010) erarbeitet. Demnach ist die Kreuzung bereits für die bestehenden Verkehrsbelastungen nicht verkehrsgerecht ausgebaut. Die durch die geplante Neubebauung entstehenden Zusatzbelastungen fallen mit 11 zusätzlichen Kfz in der vormittäglichen Spitzenstunde relativ gering aus. Zur Verbesserung der Verkehrsabwicklung des Knotenpunktes ist der Bau eines Kreisverkehrsplatzes vorgesehen. Der Bebauungsplan setzt entsprechend öffentliche Verkehrsflächen fest, die den Bau eines Kreisverkehrs mit einem Radius von 30 m sowie umlaufende Gehwege ermöglichen. Hierfür wird zum Teil Grunderwerb erforderlich.

Im Plangebiet selbst stellt eine verkehrsberuhigte Ringstraße mit einem Straßenquerschnitt von 6,50 m die innere Erschließung sicher. Im südwestlichen Eckbereich ist die Fläche auf einen Durchmesser von 12,00 m aufgeweitet. Die Befahrbarkeit der Ringstraße durch Personenkraftwagen und 3-achsige Müllfahrzeuge wurde durch das Ingenieurbüros Waack + Dähn (Stand 15.02.2010) nachgewiesen. Durch Neupflanzungen von Straßenbäumen soll der Straßenbaum gestalterisch betont und aufgewertet werden.

Die Darstellungen des Regelquerschnitts sowie die Ausführungen zur Erweiterung des Knotenbereichs stellen keine Festsetzungen des Bebauungsplanes dar, sondern sind Darstellungen ohne Normcharakter. Die Festlegung der konkreten Ausgestaltung der im B-Plan festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen inklusive der Festlegung der Fahrspuren und Abbiegebeziehungen erfolgt im Rahmen der Erschließungsplanung.

Ruhender Verkehr
Stellplätze / öffentliche
Parkplätze

Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs erfolgt auf den einzelnen Baugrundstücken. Um die öffentlichen Verkehrsflächen vom Parkverkehr zu entlasten, wird empfohlen, die Verpflichtung von je zwei Stellplätzen pro Wohneinheit in die privaten Kaufverträge aufzunehmen. In den Wohngebieten WA 1, WA 3 und WA 6 sind diese in den Vorgartenbereichen nur als nicht überdachte Stellplätze zulässig (s.a. unter „Nebenanlagen/Garagen/ Stellplätze“). Im WA 5 sind sie auch als überdachte Stellplätze oder Garagen zulässig, sofern sie innerhalb der festgesetzten Stellplatzfläche liegen.

Die Erschließungsstraße wird als Mischverkehrsfläche ausgestaltet und sieht öffentliche Parkplätze innerhalb des Straßenraums und nördlich der öffentlichen Grünfläche vor. Gemäß Prognose ist mit ca. 21 zusätzlichen Wohneinheiten im Plangebiet zu rechnen. Es werden insgesamt 14 öffentliche Parkplätze (P) ausgewiesen. Damit wird eine gute Versorgung mit öffentlichen Parkplätzen realisiert, deren Bedarf sich in Anlehnung an den früheren Stellplatzplan Schleswig-Holsteins mit einem Drittel der Wohneinheiten abschätzen lässt und demnach mit 7 Parkplätzen ausreichend wäre. Die Festsetzung von 14 öffentliche Parkplätze bietet somit eine ge-

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

wisse Reserve auch für die Versorgung der Bestandsgebäude.

Fuß- und Radweg Zur Anbindung des Plangebietes an die umliegenden Siedlungsbereiche und um eine Durchgängigkeit des Siedlungsbereiches sowie die bessere Erreichbarkeit des Bushaltestelle „Garstedt, Heuberg“ der Linie 193 (Ecke Niendorfer Straße / Heuberg) zu gewährleisten, ist die Planstraße im Westen über einen 3,50 m breiten Fuß- und Radweg an die Theodor-Fontane - Straße angebunden.

Die vorhandenen unbefestigten Fuß- und Radwege entlang des Schwarzer Wegs werden im Zuge des Kreisverkehrsbaus als befestigte Wege ausgeführt.

Vorhandenes ÖPNV-Angebot Das Gebiet wird durch die Buslinien 193 (Norderstedt Mitte - Lademannbogen (Ost) und 195 (Garstedt - Bf. Pinneberg) bedient. Die Bushaltestellen „Garstedt, Heuberg“ der Linie 193 und „Garstedt, Schwarzer Weg“ der Linie 195 liegen in fußläufiger Entfernung. Die Ausbildung der Haltestelle „Garstedt, Schwarzer Weg“ bleibt als Buskap (mit Halt des Busses auf der Fahrbahn) weiterhin bestehen. Durch den geplanten Ausbau des Kreuzungsbereichs Ochsenzoller Straße / Schwarzer Weg / Scharpenmoor / Alte Dorfstraße ist ggf. eine Verschiebung des Haltestellenpunktes im Straßenverlaufs notwendig. Die Entfernung zur Linie U1 Haltestelle Garstedt und ZOB Garstedt beträgt ca. 1,5 km und wird von beiden Buslinien angefahren.

Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belastende Flächen Die Grundstücke Nr. 6 und 7 des Gebiets WA 6 (Flurstück 18/15) werden über eine mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu Gunsten der Anwohner und der Stadt Norderstedt zu belastete Fläche erschlossen, welche im Sinne eines 4,50 m breiten Anlieger-Wohnweges zu nutzen ist. Diese Festsetzung dient der Berücksichtigung des kosten- und flächensparenden Umganges mit Grund und Boden. Auf Grund der relativ geringen Anliegeranzahl stellt sich für diesen Bereich kein erhöhtes öffentliches Erschließungserfordernis dar, so dass auf die Festsetzung einer öffentlichen Verkehrsfläche verzichtet wird. Es wird für eine untergeordnete Anliegeranzahl (max. 4 WE) für vertretbar erachtet, dass die Abfallbehälter über den privaten Wohnweg an die Planstraße gebracht werden.

Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten Aus Gründen der Verkehrssicherheit werden für das Gebiet WA 1 in den Kurvenbereichen der Ringerschließung und für das WA 2 entlang der Ochsenzoller Straße und der Straße Schwarzer Weg, insbesondere wegen des Kreisverkehrsplatzes und der Bushaltestelle am Schwarzen Weg, Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten festgesetzt. Diese Festsetzung erfolgt auch für das WA 6 und wird hier mit der Festlegung der Zufahrten kombiniert. Auf diese Weise sollen jeweils zwei Zufahrten einzelner Grundstücke zusammengelegt werden, mit positiver Wirkung bezüglich eines geordneten städtebaulichen Erscheinungsbildes.

3.6. Ver- und Entsorgung

Gas- und Wasserversorgung Die Versorgung des Gebietes mit Gas und Wasser erfolgt durch die Stadtwerke Norderstedt. Die Versorgung des Gebietes mit elektrischer Energie wird durch entsprechende Energieversorgungsunternehmen sichergestellt.

Schmutzwasserent- Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Trennsystem und über den Anschluss an die anliegenden Entwässerungsnetze, die zur Aufnahme

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

sorgung	des anfallenden Schmutzwassers ausreichend dimensioniert sind.
Niederschlagswasser	Das auf den Grundstücken anfallende Niederschlagswasser ist grundsätzlich zu versickern. Die Versickerungsfähigkeit ist nach der Baugrundbeurteilung des Ingenieurbüros Eickhoff und Partner, Rellingen (Stand 23.04.2010) gegeben. Aufgrund der durchschnittlich ca. 2,20 m unter Gelände anstehenden Grundwasserstände sind jedoch nur oberflächennahe Versickerungsanlagen zu verwenden. Dies können z.B. Rigolen-, Rohrrigolen- oder Muldenversickerungen sein. Weitere Hinweise zur Ausführung der Versickerungsanlagen können der Baugrundbeurteilung entnommen werden. Das normal verschmutzte Oberflächenwasser von privaten Stellplätzen und befahrbaren Flächen ist dabei gemäß textlicher Festsetzung über die belebte Bodenzone in Form von Sickermulden und –flächen zu versickern. Für das gering verschmutzte Niederschlagswasser ist auch eine Schacht- oder Rigolenversickerung zulässig, eine Muldenversickerung ist jedoch auch hier vorzuziehen. Das auf den öffentlichen Verkehrsflächen anfallende Oberflächenwasser wird über Regenwasserkanäle mit Anschluss an die vorhandene Regenwasserkanalisation in der Theodor-Fontane-Straße über den Fußweg im Westen des Plangebietes abgeleitet.
Stromversorgung	Das Umspannwerk Harksheide am nördlichen Abschnitt der Stormarnstraße befindet sich im Eigentum der Schleswig-Holstein Netz AG. Neben der Schleswig-Holstein Netz AG haben auch die E-ON-Netz und die Stadtwerke Anlagen auf dieser Fläche.
Abfallbeseitigung	Die Stadt Norderstedt ist gemäß öffentlich-rechtlichem Vertrag über die Übertragung von Aufgaben der Abfallentsorgung im Kreis Segeberg, im Rahmen der Satzung über die Abfallwirtschaft, eigenverantwortlich für die Entsorgung der im Stadtgebiet anfallenden Abfälle zuständig.
Telefonanschluss	Entsprechend der Telekommunikationswettbewerbsfreiheit in Deutschland wird die Versorgung des Gebietes mit Telefon und Neuen Medien im Rahmen der Erschließung gem. § 50 Abs. 3 TKG geregelt.
Trafostation	Im Zuge der Erschließung ist die Errichtung einer Trafostation erforderlich, die in der öffentlichen Grünfläche untergebracht werden soll. Der Standort ist entsprechend in der Planzeichnung festgesetzt. Für die Trafostation ist am nördlichen Rand der Grünfläche eine Fläche von 4,0 x 4,0 m vorgesehen.
Verteilerschränke	Für die Verteilung von Strom- und Telekommunikationsdienstleistungen werden Verteilerschränke erforderlich, die in den Randbereichen der öffentlichen Verkehrsflächen aufgestellt werden sollen.
Feuerwehrbelange	Entsprechend der Verwaltungsvorschrift über die Löschwasserversorgung kann im Plangebiet eine Löschwassermenge von mind. 48 m ³ /h bereit gestellt werden.
3.7. Natur und Landschaft, Grün- und Freiflächen	
Grünplanerischer Fachbeitrag	Im Zusammenhang mit dem Bebauungsplanverfahren wurde vom Büro Landschaftsplanung Jacob, Norderstedt, ein grünplanerischer Fachbeitrag zum B 285 erarbeitet (Stand: 4.8.2010).
Artenschutzrechtli-	Zur Beurteilung der Planung aus artenschutzrechtlicher Sicht wurde durch

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

che Belange

das Büro Landschaftsplanung Jacob, Norderstedt, eine faunistische Potenzialabschätzung und artenschutzrechtliche Prüfung erarbeitet. Die Ergebnisse sind in den grünplanerischen Fachbeitrag eingeflossen. Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung der Auswirkungen ist festzustellen, dass für alle artenschutzrechtlich relevanten Arten (Fledermäuse, europäische Vogelarten) Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG, d.h. Tötungen, Störungen oder Zerstörungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden können. Voraussetzung ist die Einhaltung von Verbotsfristen für den Zeitpunkt des Gebäudeabrisses und die Entnahme der Gehölz- und sonstiger Vegetationsstrukturen (Vermeidung einer Tötung und Störung von Individuen zu relevanten Zeiten):

1. Gehölzbeseitigung und Baufeldräumung außerhalb der Schutzfrist 15. März bis 30. September gemäß § 27a LNatSchG.
2. Der Abbruch des alten Betriebsgebäudes ist nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis 14. März erlaubt.

Zum Ausgleich für die Eingriffe in den Lebensraum der Fledermäuse wird textlich festgesetzt, dass an den randlichen Knick-Überhältern im Plangebiet 10 Fledermauskunstkästen, unterschiedlicher Bauart, anzubringen sind. Für Maßnahmen zum Artenschutz sind Erfolgskontrollen obligatorisch: Überprüfung der Fledermauskästen alle 2 Jahre auf Besatz.

Eingriff und Ausgleich

Die Eingriffe des B-Plans Nr. 285 verursachen einen Ausgleichsbedarf von 5 m Knickersatz. Da sich innerhalb des Geltungsbereichs keine geeigneten Ausgleichsflächen befinden, wird der Knickersatz durch Anpflanzung einer 50 qm großen Gehölzgruppe auf einer planexternen Fläche erbracht, welche im Eigentum des Investors ist (Flurstück 10/2 tlw., Flur 23 der Gemarkung Garstedt). Den unvermeidbaren Baumverlusten stehen festgesetzte Anpflanzungen auf den Verkehrsflächen und den Privatgrundstücken gegenüber. Weiterer Ausgleichsbedarf ist nicht erforderlich. Damit sind die Eingriffe durch die Festsetzungen des B-Plans vollständig ausgeglichen.

Grünkonzept

Das Grünkonzept des Bebauungsplanes baut auf den Ergebnissen der landschaftsplanerischen Untersuchung auf und ist in hohem Maße auf die Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft ausgerichtet. Mit der Umwandlung von einem gewerblich geprägten Gelände mit hohem Versiegelungsgrad in ein Wohngebiet wird zudem der Durchgrünungsgrad gesteigert. Hierzu tragen insbesondere die Festsetzungen für die Pflanzung von Bäumen und die maximale Grundflächenzahl von 0,3 bei, die unter Berücksichtigung der Überschreitungsmöglichkeiten gemäß § 19 (4) BauNVO für Nebenanlagen etc. eine maximale Versiegelung von 45% der jeweiligen Grundstücksfläche ermöglicht.

Zudem ist bei der Planung eines neuen Wohngebietes in Siedlungsrandlage das wichtigste Ziel der Grünplanung, den vorhandenen Grünbestand und insbesondere den wertvollen randlichen Knickbestand, der das Plangebiet hin zur angrenzenden offenen Kulturlandschaft einfasst, weitestgehend zu erhalten und in die Planung der Wohnbauflächen mit einzubeziehen.

Zur Schaffung eines Mindestgrüngerüsts innerhalb der Wohnquartiere werden Baumpflanzungen auf den privaten Grundstücken sowie Straßensaumpflanzungen auf öffentlichem Grund festgesetzt.

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

Öffentliche Grünfläche Im Südwesten des Plangebietes ist eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz festgesetzt. Die Fläche trägt zur Durchgrünung des Wohngebietes bei und hat insbesondere in Kombination mit der in diesem Bereich aufgeweiteten Verkehrsfläche die Funktion eines quartiersbezogenen, öffentlichen Kommunikationsraumes. Die Spielplatzfläche versorgt neben dem neu entstehenden Wohngebiet auch die bestehenden Wohngebiete mit Spielangeboten. Die Anbindung an die Wohnbebauung der Theodor-Fontane-Straße übernimmt ein neuer Fußweg. Die Fläche selbst ist durch Baum- und Strauchpflanzungen zu gliedern. Die Verwendung giftiger und dorniger Pflanzen ist aufgrund der geplanten Spielplatznutzung unzulässig.

Knickschutz /private Grünfläche An der westlichen und südlichen Plangebietsgrenze befinden sich Knicks, die zu den nach § 21 LNatSchG besonders geschützten Biotopen zählen. Zur ihrer nachhaltigen Sicherung werden Festsetzungen getroffen, die eine akute Gefährdung sowie schleichende Zerstörung ausschließen sollen. Knicks nehmen eine besondere städtebauliche Stellung ein. Sie prägend das Orts- und Landschaftsbild, steigern die Freiraumqualität, verbessern das Kleinklima und haben Lebensraumfunktion für zahlreiche Tiere. Daher werden den Knicks grundsätzlich Knickschutzstreifen vorgelegt, deren Breite sich nahezu an den Kronendurchmessern der Eichen-Überhälter orientiert. Sie sind als eine 5 m breite private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Knickschutzstreifen festgesetzt. Dieser Bereich ist von jeglichen baulichen Anlagen, auch von Zäunen, frei zu halten. Aufschüttungen und Bodenabtragungen sind ebenfalls unzulässig. Ausnahmsweise sind jedoch die erforderlichen Bodenaustauschmaßnahmen im Bereich der Kontaminationen sowie die Entnahme der randlichen Kantensteine zulässig, welche bis etwa 3 m an den Knickbestand heran reichen. Der Knickschutzstreifen ist als naturnahe Gras- und Krautflur oder Hochstaudenflur anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

Die Knicks selbst sind in ihrem Charakter und Aufbau zu erhalten. Dies ist bei Ersatzpflanzungen, Aufsetzarbeiten u.ä. zu berücksichtigen. Ein zusätzlicher Schutz der Knicks einschließlich der in ihnen als zu erhalten festgesetzten Bäume erfolgt durch den Ausschluss baulicher Anlagen in den rückwärtigen Gartenbereichen, definiert als Bereich zwischen privater Grünfläche und Baugrenze. Hiervon ausgenommen sind lediglich Freisitze und Terrassen sowie Einfriedungen, um eine der Wohnbebauung entsprechende Gartennutzung zu ermöglichen. Zum Schutz der Bodenfunktionen sind Freisitze und Terrassen ist wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zu realisieren.

Ein ca. 3,50 m breiter Knickdurchbruch wird lediglich für den geplanten Weg zur Anbindung des Plangebietes an die westlich vorhandenen Wohnquartiere erforderlich. Bei der Trassierung des Fußweges werden naturräumliche Gegebenheiten berücksichtigt, um die Beeinträchtigung des wertvollen Knicks zu minimieren. Hierfür wird der Verlauf des Weges optimiert. Die beim Knickdurchbruch neu entstehenden Knickenden sind mit Oberboden abzuböschten. Freiliegende Wurzeln der angrenzenden Gehölze sind gemäß DIN 18920 fachgerecht zu versorgen.

Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen Soweit möglich ist der vorhandene, erhaltenswerte Baumbestand als zu erhalten festgesetzt worden. Dies betrifft insbesondere zahlreiche Überhälter innerhalb der Knicks. Darüber hinaus sind zwei wertvolle einzelne Bäume in den Baugebieten festgesetzt. Besonderer Erwähnung bedürfen

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

zudem die zwei Bäume an der Ochsenzoller Straße, die Bestandteil einer Lindenallee sind, die zu den nach § 21 LNatSchG besonders geschützten Biotopen zählt und deren Charakter und Aufbau bei Ersatzpflanzungen und Pflegemaßnahmen zu erhalten ist.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 4 ist ein Baum (Zeder) als zukünftig fortfallend gekennzeichnet, da der Kronenbereich zum Teil von einer überbaubaren Fläche überlagert wird. Ein dauerhafter Erhalt wäre lediglich zu Lasten der zukünftigen Bebaubarkeit des Grundstückes oder zu Lasten der auf dem gleichen Grundstück stehenden und als höherwertig einzustufenden Buche möglich gewesen, so dass in Abwägung der Belange auf eine Erhaltungsfestsetzung für die Zeder verzichtet wurde.

Zum Schutz der als zu erhalten festgesetzten Bäume sind im Kronenbereich - einschließlich eines 1,50 m breiten Schutzstreifens - Abgrabungen, Geländeaufhöhungen, Nebenanlagen, Stellplätze und sonstige Versiegelungen sowie Ver- und Entsorgungsanlagen unzulässig. Im Bereich von vorhandenen Erschließungsanlagen sind jedoch ausnahmsweise Abweichungen zulässig, sofern sie unvermeidbar sind.

Zu erhaltende Gehölze sind während der Bauzeit durch geeignete Schutzmaßnahmen entsprechend der einschlägigen Verordnungen und Vorschriften zu sichern (gemäß DIN 18920, RAS-LG-4) und von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten.

Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Neben dem umfassenden Erhalt vorhandener Grünstrukturen, trägt die Festsetzung von Anpflanzungen zur Durchgrünung des Wohngebietes bei.

In der öffentlichen Verkehrsfläche sind insgesamt 9 Bäume und im Wohngebiet WA 2 mit Ausrichtung zur Straße Schwarzer Weg sind 2 Bäume zu pflanzen. Ihre Lage ist gemäß Planzeichnung festgelegt, kann bei den Straßenbäumen gemäß textlicher Festsetzung jedoch für notwendig Zufahrten oder Zugänge um bis zu 5 m verschoben werden.

Darüber hinaus ist je 400 qm angefangene Grundstücksfläche mindestens ein standortgerechter Laubbaum, auch als hochstämmiger Obstbaum, zu pflanzen. Die örtlich festgesetzten Baumstandorte und auf dem Grundstück vorhandene Bäume können hierauf angerechnet werden.

Des Weiteren sind für die an die öffentlichen Verkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen angrenzenden Einfriedungen ausschließlich Hecken aus Laubgehölzen zulässig. Drahtzäune können in sie integriert werden. Damit werden andere Einfriedungen wie z.B. Mauern, Holzzäune, die baulich stärker hervortreten und ausgeschlossen. Für die an den verkehrsberuhigten Bereich angrenzenden Einfriedungen, wird eine Höhenbegrenzung auf maximal 1,0 m festgesetzt, um eine bessere Einsichtigkeit im Bereich von Ein- und Ausfahrten und damit eine höhere Verkehrssicherheit, insbesondere auch für spielende Kinder, zu erreichen.

Für freistehende Müllboxen, Müllsammelbehälter, Standorte für Recyclingbehälter gilt, soweit sie von öffentlichen Flächen einsehbar sind, das Gebot zur dauerhaften Eingrünung in voller Höhe, um negative Auswirkungen auf das durchgrünte Erscheinungsbild zu vermeiden.

Um das Ziel einer Durchgrünung auf Dauer zu sichern, sind für die mit

Anpflanzungs- oder Erhaltungsbindung festgesetzten Gehölze bei Abgang gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen und Gehölzschnittmaßnahmen, die zu einer Verunstaltung des gehölztypischen Habitus führen verboten. Auch die Festsetzung von Mindestqualitäten und Pflanzenarten (s. grünplanerischer Fachbeitrag) dient der Sicherung der Grünplanerischen Zielsetzungen.

Boden und Wasser-
schutz

Um Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen des Bodens und des Wasserhaushaltes zu minimieren sind die nicht überdachten Stellplätze sowie Zuwegungen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen, d.h. die Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindern- de Befestigung wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung und Betonierung ist nicht zulässig. Die Durchlässigkeit des Bodens ist nach bau- bedingten Verdichtungen wieder herzustellen. Darüber hinaus ist das an- fallende gering bis normal verschmutzte Oberflächenwasser auf den Grundstücken zu versickern.

3.8. Emissionen / Immissionen

Lärmtechnisches
Gutachten

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung (LÄRMKONTOR GmbH, Hamburg, vom 16.03.2010) wurde untersucht, ob durch die Fest- setzung des Plangebietes „Am Scharpenmoorpark“ als allgemeines Wohngebiet (WA) schalltechnische Konflikte zu erwarten sind.

Das Gebiet des B-Planes 285 soll als innerstädtische Fläche nachverdich- tet und teilweise als Siedlungsrand zur Landschaft hin ausgebildet wer- den. Die Untersuchung beinhaltet die Berechnung und Beurteilung der Schallauswirkungen durch die Schallquellen Straßenverkehr und Sport auf das Plangebiet. Zudem werden die Auswirkungen durch die aus dem Plangebiet zu erwartenden Verkehre auf die Nachbarschaft untersucht. Darüber hinaus ist eine schalltechnische Auswirkung des Flughafens „Hamburg Airport“ in Hamburg-Fuhlsbüttel auf das Plangebiet nicht aus- zuschließen. Hierzu wird die bei der Fluglärmstelle des „Hamburg Airport“ ermittelte schalltechnische Belastung beurteilt.

Straßenverkehrs-
lärm

Die Berechnungen zu den Verkehrslärmeinwirkungen für den vorliegen- den städtebaulichen Entwurf im Plangebiet wurden getrennt für die Beur- teilungszeiträume Tag (6-22 Uhr) und Nacht (22-6 Uhr) durchgeführt. Es wurden flächenhafte Schallimmissionspläne für eine Immissionshöhe von 4 m berechnet.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete wie auch das Planungsleitbild Lärminderung der Stadt Norderstedt zum Schutz der Aufenthaltsqualität im Freien (ungestörte Kommunikation) und zur Sicherstellung eines gesunden Schlafes von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts werden in weiten Bereichen des Plangebietes eingehalten. Lediglich im unmittelbaren Straßennahbereich werden auch die Grenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts überschritten.

Das direkt an der Straße Schwarzer Weg geplante Wohnhaus auf Grund- stück 2 im Gebiet WA 3 befindet sich im zur Straße gewandten Bereich in Lärmpegelbereich IV ist somit tags und nachts von Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete betroffen. Die einzige Lärm abgewandte und ausreichend geschützte Gebäudeseite stellt die West- fassade dar. Daher wurde die Gebäudestellung gegenüber dem ursprüng-

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

lichen Bebauungskonzept (s. Abb. 1, Seite 7) gedreht, so dass nun Außenwohnbereiche nach Westen angeordnet werden können.

Die Grundstücke (Gebiete WA 2, WA3 und WA 4) entlang des Schwarzen Weges und der Ochsenzoller Straße liegen im Lärmpegelbereich III und erfordern passive Lärmschutzmaßnahmen, die als Flächen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen festgesetzt sind. Innerhalb dieser Bauflächen sind die Wohn- und Schlafräume durch geeignete Grundrissgestaltung den Lärm abgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Gleiches gilt für die den Gebäuden zugeordneten Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone). Sollte diese Form der Grundrissgestaltung nicht ausführbar sein, ist der erforderliche Schallschutz der Wohn- und Schlafräume und Außenwohnbereiche der betroffenen Gebäude durch passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend der DIN 4109 und zusätzlich schalldämmten Lüftungseinrichtungen für Schlafräume und Kinderzimmer sicherzustellen. Die Anforderungen an den passiven Lärmschutz sind nach den Tabellen 8 bis 10 der DIN 4109 im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens für die konkret geplanten Gebäude festzulegen. Damit kann den Lärmbelastungen ausreichend Rechnung getragen werden.

Der durch die Neubebauung von ca. 20 Wohneinheiten ausgelöste Verkehrslärm ist gegenüber den Auswirkungen der Straße Schwarzer Weg vernachlässigbar und stellt keine Konflikte im Sinne der 16. BImSchV für die Nachbarschaft dar.

Sportlärm

Die Auswirkungen der Sportanlagen an der Ochsenzoller Straße auf das Plangebiet wurden getrennt für die exemplarischen Beurteilungszeiträume Werktag (8-20 Uhr), Werktag Ruhezeiten (20-22 Uhr) und Sonntag (9-13, 15-20 Uhr) durchgeführt. Es wurden flächenhafte Schallimmissionspläne für eine Immissionshöhe von 4 m berechnet.

Den lautesten Fall stellt der Spielbetrieb mit bis zu 5.068 Zuschauern im Stadion am Sonntag dar. Während der Ruhezeiten sonntags mittags von 13 bis 15 Uhr dürfen gemäß der schalltechnischen Vorgaben für den Betrieb des Stadions keine Spiele stattfinden.

In allen untersuchten Beurteilungszeiträumen liegen die Beurteilungspegel im Plangebiet deutlich unter 50 dB(A). Die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für allgemeine Wohngebiete werden somit sicher eingehalten.

Fluglärm

Für das Plangebiet wird die schalltechnische Auswirkung des Flughafens „Hamburg Airport“ in Hamburg-Fuhlsbüttel nach der DIN 18005 bzw. in Anlehnung an das Fluglärmschutzgesetz bewertet. Hierzu wird die bei der Fluglärmstelle des „Hamburg Airport“ ermittelte schalltechnische Belastung beurteilt.

Zweck des Fluglärmschutzgesetzes ist es, in der Umgebung von Flugplätzen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen durch Fluglärm bauliche Nutzungsbeschränkungen und baulichen Schallschutz sicherzustellen.

In der Umgebung von Flugplätzen werden Lärmschutzbereiche für Baubeschränkungen eingerichtet. Schwellenwerte für Lärmschutzbereiche neuer oder wesentlich baulich erweiterter ziviler Flugplätze im Sinne des § 4

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

Abs. 1 Nr. 1 und 2 des Fluglärmschutzgesetzes sind für den Tag äquivalente Dauerschallpegel $L_{aeq} = 60$ dB(A) und für die Nacht $L_{aeq} = 53$ dB(A) bzw. 50 dB(A) ab dem Jahr 2011. Für bestehende zivile Flugplätze liegen die Schwellenwerte für den Tag um 5 dB(A) bzw. für die Nacht um 2 dB(A) höher.

Im Plangebiet Beurteilungspegel werden bis zu 58 dB(A) tags und 44 dB(A) nachts durch den Flughafen „Hamburg Airport“ erreicht. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete und somit das Planungsleitbild Lärminderung der Stadt Norderstedt zum Schutz der Aufenthaltsqualität im Freien (ungestörte Kommunikation) werden tagsüber somit um bis zu 3 dB(A) überschritten, nachts zur Sicherstellung eines gesunden Schlafes jedoch eingehalten.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb der Bereiche gemäß Fluglärmschutzgesetz, welche für Neuplanungen Maßnahmen zum Schutz vor Lärm bedingen.

Zur Sicherstellung eines ausreichenden Schallschutzes wird jedoch empfohlen, dass alle Wohnhäuser mit baulichen Schallschutzmaßnahmen entsprechend mindestens Lärmpegelbereich II der DIN 4109 ausgestattet werden. Dies wird im Neubau i.d.R. durch die Vorgaben des Energieeinsparungsgesetzes erreicht. Bei Umbauten der vorhandenen Wohngebäude sollte auf die Umsetzung eines entsprechenden Schallschutzes geachtet werden.

3.9. Altlasten / Altstandorte

Altlasten

Für die geplante Nutzungsänderung im Geltungsbereich wurde, im Hinblick auf mögliche Bodenverunreinigungen, auf Grundlage einer historischen Recherche seitens des Amtes für Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr in Abstimmung mit der Bodenschutzbehörde des Kreises Segeberg im März bis April 2010 umwelt- und entsorgungsrelevante Bodenuntersuchungen sowie Bodenluft- und Grundwasseruntersuchungen durchgeführt. Dabei wurden gesamtflächig oberflächennahe anthropogene Bodenauffüllungen in wechselnden Mächtigkeiten zwischen 0,25 m bis 1,2 m, im Bereich von Unterflureinbauten bis zu 3,2 m angetroffen. Die Untersuchungsergebnisse wurden in der Kontaminationsuntersuchung vom 28.04.2010 vorgelegt.

In einem 2. Bericht (Stand 04.08.2010) wurden die vorliegenden Untersuchungsergebnisse hinsichtlich des Wirkungspfades Boden-Mensch beurteilt sowie ein Handlungskonzept zum Umgang mit den anthropogenen Auffüllungen im Hinblick auf die geplante Wohnbebauung erstellt. (vgl. nähere Informationen im Umweltbereich bzw. in den Gutachten selbst).

Entsprechend den Ergebnissen der Untersuchung waren die "Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet sind" im öffentlich ausgelegten Entwurf (18.08.2010) des Bebauungsplans als Fläche 1, Fläche 2 und Fläche „T“ gekennzeichnet, da die damals noch oberflächlich anstehenden Bodenverunreinigungen für die geplante Nutzung „Wohnbebauung bzw. Kinderspielfläche“ in den künftigen Freiflächen nicht geeignet waren.

Die Altlasten wurden zwischenzeitlich entsprechend dem "Handlungskonzept zum Umgang mit anthropogenen Auffüllungen und kontaminierten

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

Böden" des Büros Beyer, Rellingen (2. Bericht der Kontaminierungsuntersuchung, Stand 04.08.2010) beseitigt. Unabhängig von der mit den vorliegenden Untersuchungen festgestellten Schadstoffbelastung ist zudem ein flächiger Abtrag der anthropogenen Auffüllung durchgeführt worden. Die Wiederauffüllung mit unbelastetem Boden soll im Zuge der geplanten Bebauung erfolgen.

Gesunde Wohnverhältnisse sind damit wiederhergestellt und eine Bebauung der zuvor betroffenen Grundstücke zulässig. Die Kennzeichnung der belasteten Flächen und die dazugehörigen alllastenrelevanten Festsetzungen im Bebauungsplan entfallen damit.

Die prognostizierte Abnahme der PAK-Gehalte im Grundwasser ist durch halbjährliche Beprobung (bis zum Nachweis der Schadstofffreiheit) in Absprache mit der unteren Bodenschutzbehörde nachzuweisen. Eine Nutzung des Grundwassers zur Gartenbewässerung ist erst nach erfolgtem Nachweis der Schadstofffreiheit zulässig.

Kampfmittel

Das Amt für Katastrophenschutz hat mittels der zur Verfügung stehenden alliierten Kriegsluftbilder eine visuelle Überprüfung der Fläche auf Kampfmittel vorgenommen (Stand 09.11.2009). Auf dem Gelände wurden keine Einwirkungen durch Abwurfmunition (Bomben) festgestellt. Munitionsfunde in diesem Bereich sind nicht bekannt.¹

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 beigefügt (§ 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

Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele der Planung

Mit der Aufstellung des B-Planes Nr. 285 sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung eines Wohngebietes geschaffen werden. Geplant ist die Herstellung eines städtebaulich aufgewerteten Siedlungsrandes zum zukünftigen Scharpenmoorpark, unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauungsstrukturen und die Sicherung des schützenswerten Grünbestandes.

Die Ziele sind im Einzelnen:

¹ Die Auswertung der Luftbilder ist ein bundesweit anerkanntes Hilfsmittel zum Aufspüren von Blindgängern. Es wird darauf hingewiesen, dass eine Kampfmittelfreiheit technisch bedingt nicht garantiert werden kann. Jedoch bestehen für die durchzuführenden Arbeiten aus Sicht des Kampfmittelräumdienstes keine Bedenken. Sollten bei den Arbeiten einzelne Munitionsreste gefunden werden, ist die örtliche Polizei in Kenntnis zu setzen. Das Amt für Katastrophenschutz ist bei allen Baugenehmigungsverfahren zu beteiligen.

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

- Rückbau von gewerblich genutzten Fläche zugunsten von Wohnbau-land
- Sicherung von Bauflächen für Einfamilienhäuser am Scharpenmoor Park
- Sicherung von öffentlichen Verkehrsflächen zur Umgestaltung des Einmündungsbereichs Schwarzer Weg – Ochsenzoller Straße
- Sicherung der erhaltenswerten Gehölz- und Knickstrukturen

Der Bebauungsplan bereitet die Realisierung von ca. 20 neuen Einfamilien- oder Doppelhäusern vor. Die geplante Neubebauung soll sich baulich mit einer ein- bis zweigeschossigen Einzel- und Doppelhausbebauung mit jeweils 1 bis maximal 2 Wohneinheiten in die Eigenart der Umgebung integrieren. Lediglich an der Straße Schwarzer Weg ist eine höhere Wohnungsanzahl möglich.

Die Erschließung des Plangebietes ist von der Straße Schwarzer Weg aus vorgesehen und ist als Ringerschließung ausgeführt. Die öffentlichen Verkehrsflächen sollen verkehrsberuhigt gestaltet werden, so dass eine hohe Wohnumfeld- und Aufenthaltsqualität bewirkt wird. In den Geltungsbereich einbezogen ist der Knotenpunkt Schwarzer Weg/Ochsenzoller Straße/Scharpenmoor/Alte Dorfstraße, der zu einem Kreisverkehr ausgebaut werden soll.

Der am Rand und innerhalb des Plangebietes befindliche erhaltenswerte Baum- und Knickbestand wird durch geeignete Festsetzungen gesichert und eine weitergehende Durchgrünung des Wohngebietes gefördert.

Für die angestrebte Wohnnutzung werden die für eine Neubebauung vorgesehenen Baugebiete als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Im gesamten Gebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und eine maximale Zwei-Geschossigkeit festgesetzt.

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

Gemäß dem Landschaftsplan (LP 2020) grenzen unmittelbar südöstlich an das Bauvorhaben geplante Grünflächen an. Es handelt sich dabei um den geplanten Scharpenmoorpark, der ein Kernelement im "Grünen Leitsystem" der Stadt Norderstedt bildet.

Geprüfte Planungsalternativen

Wegen der heute bereits erreichten Leistungsgrenze des Verkehrsknotens Ochsenzoller Straße/Alte Dorfstraße/Schwarzer Weg wurde eine zusätzliche Verkehrsanbindung (für den motorisierten Individualverkehr) an die Theodor-Fontane-Straße geprüft und eine Abhängung der Straße Scharpenmoor in Verbindung mit einer neu zu planenden Anbindung über Fremdgrundstücke an den Schwarzen Weg in Betracht gezogen. Im Ergebnis wurde im Interesse der Erhaltung der Wohnruhe von der verkehrlichen Vernetzung des neuen Wohngebiets mit dem bestehenden Quartier Abstand genommen. Wegen mangelnder Verfügbarkeit der Flächen wurde die alternativ konzipierte Anbindung der Straße Scharpenmoor an den Schwarzen Weg verworfen. Stattdessen erfolgte eine Sicherung erforderlicher Straßenverkehrsflächen zur Herstellung eines Kreisverkehrs für den o.g. Verkehrsknoten.

4.2. Rechtsdefinierte Schutzkriterien

Entlang der westlichen und südöstlichen Flurstücksgrenze sind umfangreiche Gehölzbestände mit besonders erhaltenswertem Großbaumbestand vorhanden, die nach § 21 Abs. 1 Nr. 4 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) als Knick gesetzlich geschützt sind.

Die Linden-Allee entlang der Ochsenzoller Straße ist gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 3 LNatSchG als Allee besonders gesetzlich geschützt. Die Schutzbestimmungen betreffen nicht nur den Erhalt dieser Biotope, sondern auch ihre nachhaltige Sicherung und Pflege.

4.3. Festlegung von Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad (scoping)

Folgende der im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung/Fachdienststellenbeteiligung nach § 4 (1) BauGB geforderten zusätzlichen Untersuchungen (s. Scoping Tabelle Stand 09.02.10) wurden zwischenzeitlich durchgeführt:

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan 285 „Am Scharpenmoorpark“ in Norderstedt (LÄRMKONTOR GmbH, Hamburg, 16.03.2010)

Faunistische Potenzialabschätzung und artenschutzrechtliche Prüfung für den B-Plan 285 *Am Scharpenmoorpark* der Stadt Norderstedt (Landschaftsplanung Jacob, Norderstedt, Juni 2010)

Kontaminationsuntersuchungen in ausgewiesenen Altlastenverdachtsflächen entsprechend dem Untersuchungskonzept (Stand 11.02.2010) (Beyer beratende Ingenieure und Geologen, Rellingen, 28.04.2010 und 04.08.2010)

B-Plan 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“ – Baugrundbeurteilung, 1. Bericht (Ingenieurbüro Eickhoff und Partner, Rellingen, 23.4.2010, u.a. Erfassung aktueller Grundwasserstände)

Prüfbericht Baugrube Dieseltank – Ergebnisse der Sanierung (Beyer beratende Ingenieure und Geologen, Rellingen, 11.05.11)

4.4. Ergebnis der Umweltprüfung - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.4.1. Schutzgüter

Schutzgut Mensch

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Lärm

Der Beurteilung der Lärmsituation für den B-Plan liegt das schalltechnische Gutachten vom 16.03.2010 zu Grunde.

Fluglärm

Das geplante Siedlungsgebiet ist durch den Fluglärm des Flughafens Hamburg-Fuhlsbüttel erheblich vorbelastet. Gemäß den Schallimmissionsplänen der Flughafen Hamburg

GmbH ist für den Tag von einer Lärmbelastung bis zu 58 dB(A) und einer nächtlichen Belastung von bis zu 44 dB(A), berechnet als L_N , auszugehen (bezogen auf das Jahr 2005). Damit werden die Leitziele der Lärminderungsplanung von tags 55 dB(A) für einen ungestörten Aufenthalt im Freien deutlich überschritten. Die nächtliche Lärmbelastung von maximal 45 dB(A) zur Sicherstellung eines ruhigen Schlafes wird durch den Fluglärm fast ausgeschöpft. Neue medizinische Erkenntnisse zeigen auf, dass im Bereich des Fluglärms bei 45 dB(A) nachts bereits die Schwelle für Gesundheitsgefährdungen beginnt. Dabei wurden auftretende Spitzenpegel beim Überfliegen nicht extra berücksichtigt, die zu Aufwachreaktionen durch Fluglärm und damit zumindest zu Belästigungen führen können. Im Rahmen des förmlichen Beteiligungsverfahrens für die Lärminderungsplanung wurde von der Garstedter Bevölkerung gehäuft vorgetragen, dass die Flugzeuge in den letzten zwei Jahren verstärkt über diesen Stadtteil in nordöstlicher Richtung abbiegen würden und es daher in den letzten Jahren zu noch höheren Belastungen käme.

Das Plangebiet befindet sich aber laut dem schalltechnischen Gutachten nicht mehr innerhalb der Bereiche des nun rechtskräftigen neuen Fluglärmschutzgesetzes vom 07.06.2007, welche für Neuplanungen Maßnahmen zum Schutz vor Lärm bedingen.

Straßenverkehrslärm

Das schalltechnische Gutachten zeigt auf, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts und damit auch das Leitbild der Stadt Norderstedt in weiten Teilen des Plangebietes unterschritten werden. Allerdings kommt es im Straßennahbereich entlang der Ochsenzoller Straße und des Schwarzen Weges zu Überschreitungen. Diese liegen auch über den Grenzwerten der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) für WA von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts, die nach der allgemeinen Rechtsauffassung als Obergrenze des Ermessensspielraumes angesehen werden.

Sportanlagenlärm

In 300 bis 400 m Entfernung im Norden des Plangebietes befinden sich Sportanlagen an der Ochsenzoller Straße (Stadionbetrieb). Zur Beurteilung des Lärms während des Spielbetriebes, auch unter Berücksichtigung der geplanten neuen Umkleieräume und eines neuen Parkplatzes und der damit verbundenen lärmmindernden Maßnahmen, wurde die schalltechnische Beurteilung vom September 2009 herangezogen. In allen untersuchten Beurteilungszeiträumen liegen die Beurteilungspegel im Plangebiet deutlich unter 50 dB(A) (werktags von 8 - 20 Uhr, Ruhezeiten von 20 - 22 Uhr, sonntags von 9 - 13 und von 15 - 20 Uhr). Die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für allgemeine Wohngebiete werden daher sicher eingehalten und damit auch das Norderstedter Leitbild für die Lärminderungsplanung.

Gewerbelärm

Aktuelle Beschwerden über Gewerbelärm liegen nicht vor. Das Plangebiet ist relativ gut an den ÖPNV angeschlossen. Die nächsten Bushaltestellen befinden sich fußläufig am Schwarzen Weg direkt an der Grenze des Plangebietes. Ein direkter Anschluss an das U-Bahn-Netz ist über den ZOB Garstedt gewährleistet. Allerdings fehlt bislang eine direkte Verbindung für den Fuß- und Radverkehr zwischen dem westlich des Plangebietes gelegenen Wohngebiet an der Theodor-Fontane-Straße und dieser Haltestelle. Die Rad- und Fußwege entlang des Schwarzen Weges und der Ochsenzoller Straße befinden sich in einem sehr schlechten Zustand oder sind teilweise nicht vorhanden.

Erholung

Abgesehen von den privat nutzbaren Freiflächen auf den Wohngrundstücken hat das Plangebiet keinerlei Bedeutung für die Erholungseignung. Die südlich an den Geltungsbereich grenzenden Grünlandflächen werden zukünftig eine hohe Bedeutung für die Erholungsfunktion übernehmen, da sie zu öffentlichen Grünflächen mit Parkfunktion (Scharpenmoor Park) entwickelt werden. Derzeit weisen die überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen des geplanten Scharpenmoorparks gemäß LP 2020 eine mittlere Eignung für die landschaftsbezogene Feierabend- und Naherholung auf. Die geplante stadtteilbezogene Scharpenmoor-Parkanlage soll jedoch als Kernelement des Freiraumsystems „Grünes Leitsystem“ zukünftig eine wohnungsnaher landschaftsbezogene Erholung im Wohnumfeld ermöglichen und auch eine Hauptgrünverbindung zum westlich angrenzenden Naherholungsgebiet Garstedter Feldmark herstellen.

Prognose ohne
Durchführung
der Planung

Lärm

Der Straßenverkehr der südwestlichen Ochsenzoller Straße wird laut den Verkehrsprognosen zum Verkehrsentwicklungsplan bis 2020 um maximal 500 Kfz/d abnehmen (von 8.000 Kfz/d in 2004 auf 7.500 Kfz/d in 2020 für P8 bzw. P9). Für die Verkehrsentwicklung auf dem Schwarzen Weg gibt es keine Erhebung. Auch ohne Durchführung der Planung ist daher zumindest mit keiner relevanten Abnahme der bereits jetzt hohen Lärmbelastung durch den Straßenverkehr für das Gebiet zu rechnen.

Erholung

Ohne Durchführung der Planung ergeben sich für das Plangebiet keine wesentlichen Veränderungen hinsichtlich der Erholungseignung.

Prognose mit
Durchführung
der Planung

Lärm

Straßenverkehrslärm

Das schalltechnische Gutachten zeigt auf, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts und damit auch das Leitbild der Stadt Norderstedt für die meisten neu ent-

stehenden Wohngebäude des Planungsgebietes unterschritten werden. Allerdings kommt es im Straßennahbereich an einem Gebäude an der Ochsenzoller Straße und an den zwei Gebäuden am Schwarzen Weg zu Überschreitungen. Diese liegen auch über den Grenzwerten der 16. BImSchV für WA von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts, die nach der allgemeinen Rechtsauffassung als Obergrenze des Ermessensspielraumes angesehen werden.

Fluglärm

Gemäß den Schallimmissionsplänen der Flughafen Hamburg GmbH sind die geplanten Wohngebäude am Tag einer Lärmbelastung bis zu 58 dB(A) und nachts einer Belastung von bis zu 44 dB(A), berechnet als L_N , ausgesetzt (bezogen auf das Jahr 2005). Damit werden die Leitziele der Lärminderungsplanung von tags 55 dB(A) für einen ungestörten Aufenthalt im Freien deutlich überschritten. Die nächtliche Lärmbelastung von maximal 45 dB(A) zur Sicherstellung eines ruhigen Schlafes wird durch den Fluglärm allein bereits fast ausgeschöpft. Dabei wurden auftretende Spitzenpegel beim Überfliegen nicht eigens berücksichtigt, wodurch ebenfalls Aufwachreaktionen durch Fluglärm ausgelöst werden können.

Hinzu kommt die Doppelbelastung aus dem Straßenverkehr für das vorhandene Gebäude an der Ochsenzoller Straße und die geplanten zwei Gebäude am Schwarzen Weg. Allerdings dürfen die aus dem Straßenverkehr und dem Flugverkehr ermittelten Lärmbelastungen aufgrund der unterschiedlichen Berechnungsverfahren nicht einfach addiert werden, obwohl sich die Orientierungswerte der DIN 18005 auf die Gesamtbelastung aus allen relevanten Lärmquellen beziehen.

Der durch die Neuplanung ausgelöste Verkehrslärm ist gegenüber den Auswirkungen des Schwarzen Weges vernachlässigbar und stellt keine Konflikte im Sinne der 16. BImSchV für die Nachbarschaft dar.

Sportanlagenlärm

Nach der schalltechnischen Beurteilung vom September 2009 zu den im Norden des Plangebietes vorhandenen Sportanlagen an der Ochsenzoller Straße (Stadionbetrieb) liegen die Beurteilungspegel im Plangebiet in allen untersuchten Beurteilungszeiträumen deutlich unter 50 dB(A) (werktags von 8 - 20 Uhr, Ruhezeiten von 20 - 22 Uhr, sonntags von 9 - 13 und von 15 - 20 Uhr). Die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für allgemeine Wohngebiete werden daher sicher eingehalten und damit auch das Norderstedter Leitbild für die Lärminderungsplanung.

Der durch die Erschließung der neuen Wohnhäuser entstehende zusätzliche Straßenverkehrslärm soll durch eine Bündelung der Erschließung und die Anlage zentraler Stellplatzanlagen gemindert werden. Zusätzlich sind Verbindungswegen für den Fuß- und Radverkehr innerhalb des Neubauge-

bietes, in das westlich gelegene Wohngebiet an der Theodor-Fontane-Straße und in die südlich angrenzende landwirtschaftliche Grünfläche vorgesehen. Diese Vorhaben werden aus Sicht der Lärminderungsplanung ausdrücklich begrüßt, d.h. die dann entstehende Fuß- und Radwegeverbindung in Ost-West-Richtung sollte auf alle Fälle realisiert werden. Durch die Förderung des Umweltverbundes kann ein Teil der Pkw-Fahrten der zukünftigen Bewohner innerhalb des Plangebietes und der angrenzenden Wohngebiete vermieden werden.

Erholung

In Zukunft werden die privaten Gärten den einzelnen Bewohnern des Baugebietes zur Verfügung stehen. Da die vormaligen gewerblichen Nutzungen bereits nicht für die Allgemeinheit zugänglich waren, ergeben sich somit keine wesentlichen Veränderungen hinsichtlich der Erholungseignung.

Die öffentliche Durchwegung des Plangebietes sowie westliche fußläufige Anbindung an die Theodor-Fontane-Straße verbessert jedoch die Wohnumfeldqualität der angrenzenden Wohnquartiere.

Vermeidungs-
und Verminderungs-
maßnahmen

Lärm

Das schalltechnische Gutachten empfiehlt zur Sicherung eines ausreichenden Schallschutzes vor Fluglärm, alle Wohngebäude mit baulichen Schallschutzmaßnahmen entsprechend mindestens Lärmpegelbereich II der DIN 4109/14 auszustatten.

In den Straßennahbereichen wurden folgende Festsetzungen zusätzlich getroffen, um die Auswirkungen des Straßenverkehrslärms zu mindern:

- Die Wohn- und Schlafräume sowie ungeschützten Außenwohnbereiche sind an den lärmabgewandten Gebäudeseiten anzuordnen.
- Soweit dies nicht möglich ist, ist der erforderliche Schallschutz der Wohn- und Schlafräume und Außenwohnbereiche durch passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend der DIN 4109/14 und zusätzlich schallgedämmte Lüftungseinrichtungen für Schlafräume und Kinderzimmer sicher zu stellen. Die Anforderungen an den passiven Lärmschutz sind nach den Tabellen 8 bis 10 der DIN 4109/14 im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens für die geplanten Gebäude festzulegen.

Der im Sommer 2008 beschlossene endgültige Lärmaktionsplan empfiehlt keine aktiven verkehrsrechtlichen Maßnahmen entlang der südlichen Ochsenzoller Straße, da hier kein Lärmschwerpunkt ermittelt wurde (s. auch Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes). Allerdings sieht der Lärmaktionsplan eine integrierte verkehrliche Untersuchung zur Entlastung des Bereiches Ochsenzoller Straße/Ohechaussee/Bebauungsgrenze bis zum Scharpen-

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

moorpark vor, aus der sich auch eine entlastende Wirkung für das Plangebiet ergeben könnte. Die vorgesehene Bebauung erhöht die Notwendigkeit, in diesem Bereich zu verkehrlichen Entlastungen zu kommen.

Erholung

Die anvisierte Herrichtung eines Spielplatzes im Zentrum des zukünftigen Baugebietes trägt zusätzlich zur Steigerung der Qualität des Wohnumfeldes bei.

Einschätzung /
Bewertung der
verbleibenden
Auswirkungen
(positiv/negativ)

Lärm

Durch die geplanten Maßnahmen können gesunde Wohnverhältnisse und größtenteils ein ungestörter Schlaf für die geplante Wohnbebauung gemäß den geltenden Orientierungswerten der DIN 18005 und der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sowie des Norderstedter Leitbildes eingehalten werden.

Eine ungestörte Kommunikation auf den Freiflächen, die auch in Zukunft durch den Fluglärm erheblich belastet sein werden, ist so allerdings nicht zu erreichen.

Erholung

Von dem Vorhaben sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Erholungseignung des Plangebietes zu erwarten.

Schutzgut Tiere

Bestandsauf-
nahme des
derzeitigen
Umweltzustan-
des

Zur Berücksichtigung des Artenschutzes nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wurde eine faunistische Potenzialabschätzung erstellt und eine artenschutzrechtliche Betrachtung des geplanten Vorhabens durchgeführt. Für das vorliegende Vorhaben sind bei der artenschutzrechtlichen Prüfung des Eingriffs gemäß § 44 (5) BNatSchG nur die nach europäischem Recht streng geschützten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und die europäischen Vogelarten relevant.

Zur Ermittlung der Habitat- und Vegetationsstrukturen wurden Begehungen am 30. Oktober 2009 sowie am 18. November 2009 durchgeführt. Zur Beurteilung des alten Betriebshofgebäudes hinsichtlich Fledermausvorkommen wurde das Gebäude durch einen Fledermaus-Spezialisten am 5. Mai 2010 begutachtet.

Die bebauten Bereiche einschließlich der Gartenflächen sind aufgrund der starken anthropogenen Störungen nur als Lebensräume für wenig stör anfällige und wenig spezialisierte Tierarten geeignet – es sind vor allem Ubiquisten. Brut- und Nahrungshabitate bestehen zumindest für Kleinvögel, Kleinsäuger und Insekten. Die alte Betriebshofhalle konnte als sporadisch genutztes Tagesversteck für die Fledermausart *Braunes Langohr* nachgewiesen werden.

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

Bezüglich der (potenziell) vorkommenden Fledermäuse (Breitflügelmaus, Zwergfledermaus und Braunes Langohr) ist davon auszugehen, dass der Knickdurchbruch und die im nur geringfügigen Umfang zu entnehmenden älteren Bäume bzw. Überhälter ohne festgestellte Höhlen sowie der Abriss der alten Betriebshofhalle keine wesentlichen Lebensstätten der Fledermäuse im Gebiet im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 und auch Nr. 2 BNatSchG darstellen. Es könnten aber einzelne Tagesquartiere aller (potenziell) vorkommenden Fledermaus-Arten von der Planung betroffen sein, jedoch sind die Arten bei der Wahl ihrer Tagesverstecke flexibel. Die ökologische Funktionalität dieser potenziellen Ruhestätten bleibt für die Arten im räumlichen Zusammenhang gewahrt, so dass mit dem Verlust von (potenziellen) Tagesquartieren kein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintritt. Für die gefährdete Art Braunes Langohr (RL-SH 3) sollten für den Verlust der sporadisch genutzten Gebäudequartiere dennoch vorsorglich Ersatzquartiere geschaffen werden. Diese kommen ebenfalls den anderen potenziell vorkommenden Fledermausarten zugute, für die mit der Entnahme von einigen Knick-Überhängern potenzielle Tagesverstecke verloren gehen.

Mit dem Abriss der alten Betriebshofhalle und der Entnahme abgehender Überhälter in den Knicks besteht jedoch die Gefahr einer Tötung von Individuen. Mit der Berücksichtigung zeitlicher Schonfristen für den Zeitpunkt des Abrisses der alten Betriebshofhalle sowie die Gehölzentnahmen kann ein Verstoß gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG allerdings vermieden werden.

Durch die Beseitigung jeglicher durch das Vorhaben betroffener Biotopflächen einschließlich des Abrisses der alten Betriebshofhalle sind potenziell Individuen folgender ungefährdeter europäischer Vogelarten betroffen: Gehölzgebundene Arten, Bodenbrüter und Gebäudebrüter. Zum einen ist eine Zerstörung von Gelegen oder die Tötung nicht flügger Jungvögel möglich und zum anderen besteht die Möglichkeit, dass sich wenige Nistplätze einzelner Paare im Bereich der in Anspruch zu nehmenden Flächen befinden (Teilverluste des Brutplatzes). Darüber hinaus sind temporäre Störungen zu relevanten Zeiten baubedingt möglich.

Es ist insgesamt davon auszugehen, dass die ökologische Funktionalität (potenziell) betroffener Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Ein Ausgleichserfordernis entsteht somit nicht.

Vermeidungs-
und Verminderungs-
maßnahmen

Vermeidung des Tötungs- und Störungstatbestandes durch Bauzeitenregelung

Durch die Einhaltung von Verbotsfristen für den Zeitpunkt des Gebäudeabrisses und die Entnahme der Gehölz- und sonstiger Vegetationsstrukturen kann eine Tötung von Individuen und Störung zu relevanten Zeiten vermieden werden.

Europäische Brutvogelarten

Die Räumung der Gehölzvegetation sowie der übrigen vegetationsbedeckten Flächen im Baufeld erfolgt außerhalb der

Brutzeit aller betroffenen Brutvogelarten. Die gesetzlich vorgeschriebene Verbotsfrist gemäß

§ 27 a Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) umfasst den Zeitraum von 15. März bis 30. September. Potenzielle Brutplätze sind somit während der Räumung des Baufeldes und der Arbeitsbereiche nicht besetzt. Die Konflikte werden hiermit vermieden.

Die gesetzliche Verbotsfrist gilt auch für die Entnahme von Gehölzen im Rahmen der fachgerechten Pflege der vorhandenen, mit Erhaltungsgebot belegten Knicks.

Fledermäuse

Die bei den Brutvögeln genannte Verbotsfrist kommt ebenfalls für die Entnahme der abgängigen Knick-Überhälter zum Tragen. Damit kann eine Tötung von Fledermaus-Individuen vermieden werden, die die randlichen älteren Strukturen potenziell als Tagesverstecke nutzen.

Der Abriss des alten Betriebshofgebäudes hat ebenfalls außerhalb des Zeitraums, in dem Fledermäuse es als Tagesversteck nutzen, zu erfolgen, das heißt ausschließlich im Zeitraum vom 1. Oktober bis 14. März. Damit wird auch die Tötung von potenziell dort brütenden europäischen Brutvogelarten (hier Gebäudebrütern) vermieden.

Schaffung von Ersatzquartieren (Ausgleichsmaßnahme)

Für die gefährdete Art Braunes Langohr (RL-SH 3) sollten für den Verlust der Gebäudequartiere vorsorglich Kompensations-Maßnahmen zum Einsatz kommen: Zur Schaffung von Fledermaus-Ersatzquartieren wird die Anbringung von insgesamt 10 Stück handelsüblicher Fledermauskästen bzw. Kunsthöhlen, unterschiedlicher Bauart, in den angrenzenden Knick-Überhängen festgelegt. Diese Ersatzquartiere kommen nicht nur dem Braunen Langohr zu Gute, sondern ebenfalls den anderen potenziell vorkommenden Fledermausarten, für die mit der Entnahme von einigen Knick-Überhängen potenzielle Tagesverstecke verloren gehen. Dadurch kann aktiv zum Erhalt der Fledermauspopulationen beigetragen werden.

Für Maßnahmen zum Artenschutz sind Erfolgskontrollen obligatorisch (hier: Überprüfung der Fledermauskästen alle zwei Jahre auf Besatz).

Darüber hinaus sind folgende Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen des B-Plans für die Belange des Artenschutzes zu benennen:

Für die überwiegende Mehrzahl der potenziell vorkommenden Fledermausarten sowie europäischen Vogelarten (Gebüsch-/Gehölzbrüter sowie Arten der Siedlungsbereiche) stehen durch den Erhalt der wesentlichen Strukturen und Habitate (besonders der Knicks) weiterhin auch innerhalb des Vorhabengebiets geeignete Habitate zur Verfügung. Ältere Bäume sowie der wertvolle Knickbestand bleiben fast vollständig erhalten. Die Knickstrukturen werden zudem

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

		<p>durch vorgelagerte Knickschutzstreifen nachhaltig gesichert und in ihrem Strukturreichtum gefördert. Mit der Schaffung neuer Hausgärten und den festgesetzten Baumanpflanzungen werden mittel- und langfristig geeignete Habitate für diese Artgruppen entwickelt.</p>
	Einschätzung / Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)	<p>Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere zu erwarten. Zusammenfassend ist festzustellen, dass der günstige Erhaltungszustand der lokalen Populationen vorkommender relevanter Arten durch die geplanten Vorhaben nicht gefährdet ist und mit den genannten Maßnahmen gesichert bleibt.</p>
Schutzgut Pflanzen	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	<p>Der Bereich des Plangebietes wird im LP 2020 im Rahmen der Biotoptypenkartierung als Biotoptyp „Gewerbebetrieb“ erfasst.</p> <p>Zu den bedeutenden Biotopstrukturen des Plangebietes zählen die beiden <u>Knicks</u> am Rand des ehemaligen Betriebshofes, die das B-Plangebiet im Westen und Süden einfassen. Eine Besonderheit der beiden Knicks ist ihre reiche Ausstattung mit hohen Eichen-Überhältern, die vom Erscheinungsbild her als dichte Baumreihe wirken. Unabhängig von ihrer qualitativen Ausbildung zählen alle Knicks zu den nach § 21 (1) LNatSchG (ehemals § 25 (3) LNatSchG) gesetzlich geschützten Beständen. Sie stellen ein wesentliches Struktur- und Landschaftselement mit hohem Biotoppotenzial/ Biotopverbundpotenzial dar, wobei die Biotopvernetzungsfunktion ganz wesentlich aus der linearen Ausprägung resultiert.</p> <p>Bei den im Plangebiet aufgemessenen prägenden <u>Einzelbäumen</u> handelt es sich im Bereich der Gartenflächen überwiegend um Obstgehölze, Ziergehölze und standortfremde Nadelbäume, aber auch um einige ältere Birken. Hervorzuheben ist jedoch zum einen die äußerst mächtige Blut-Buche im Vorgarten auf dem Flurstück 18/2 mit einem Kronendurchmesser von 18 m und zum anderen die mächtige Eiche auf dem Flurstück 18/1 an der Zufahrt am Schwarzen Weg mit einem Kronendurchmesser von ebenfalls 18 m. Naturschutzfachlich relevant sind außerdem die Straßenbäume (Linden) entlang der Ochsenzoller Straße, die unter den gesetzlichen Biotopschutz fallen (Allee gemäß § 21 Abs. 1 LNatSchG).</p>
	Prognose ohne Durchführung der Planung	<p>Ohne Durchführung der Planung sind für das Schutzgut Pflanzen im Gebiet in absehbarer Zeit keine erheblichen Veränderungen zu erwarten.</p>
	Prognose mit Durchführung der Planung	<p>Folgende Einzelbäume sind von der geplanten Bebauung betroffen (mit Angabe des Stammdurchmessers in Klammern): eine Zeder (0,6 m), drei sonstige Nadelbäume (0,4 m), mehrere Birken (acht Stück auf dem Betriebshof mit rund 0,3 m Stammdurchmesser sowie zwei Birken an der Straße Schwarzer Weg mit 0,3 m und 0,4 m) sowie am Kno-</p>

tenpunkt Ochsenzoller Straße eine Linde (0,25 m), eine Birke (0,35 m) und zwei Obstbäume (0,3 m und 0,4 m). Ausgesprochen alte oder seltene Bäume sind somit nicht betroffen. Abgesehen von einem für den Fußweg erforderlichen schmalen Knickdurchbruch treten keine Knickverluste ein. Mit dem Durchbruch des Knicks wird ein Habitat-Bestandteil von besonderer Bedeutung für den Naturschutz beansprucht, für den aufgrund des bestehenden Biotopschutzes Ersatz zu leisten ist. Die im Rahmen der Knickpflege zu entnehmenden abgängigen Überhälter gelten nicht als Eingriff. In Ermangelung entsprechender Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Vermeidungs-
und Verminderungs-
maßnahmen

Den Baumverlusten (18 Stück) können die festgesetzten insgesamt neun Straßenbaumanpflanzungen und zwei Anpflanzungen auf privatem Grund im B-Plangebiet als Ausgleich gegenübergestellt werden. Zusätzlich sind weitere Baumpflanzungen auf den privaten Grundstücken über eine textliche Festsetzung gesichert. Der Durchgrünungsgrad des Gebietes bleibt damit erhalten.

Entsprechend der Verbotsfristen des § 27 a LNatSchG darf der Knickdurchbruch nicht innerhalb des Zeitraums vom 15. März bis 30. September durchgeführt werden. Unabhängig von den Festsetzungen des B-Plans ist für die Eingriffe in Knicks eine naturschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 21 (3) LNatSchG erforderlich, welche vor Beginn der Erschließungsarbeiten zu beantragen ist.

Knickersatz

Zur Kompensation des errechneten Ausgleichsdefizits von insgesamt 5 lfm Knickersatz wird auf eine planexterne Fläche des Investors zurückgegriffen, auf der bereits ein Maßnahmenkonzept für den Ausgleich und Ersatz zum B-Plan 244 Norderstedt – Wohnbebauung Scharpenmoor umgesetzt worden ist. Dabei handelt es sich um das Flurstück 10/2, Flur 23 der Gemarkung Garstedt. Auf einer 50 qm großen Teilfläche der insgesamt 1.620 qm großen Restfläche des betreffenden Flurstücks, die noch keinem Projekt als naturschutzrechtlicher Ausgleich zugeordnet ist, erfolgt der Ausgleich für den vorliegenden B-Plan 285. Da eine weitere Knickanlage in dem Maßnahmenkonzept naturschutzfachlich nicht sinnvoll ist, wird ersatzweise die Anpflanzung einer 50 qm großen Gehölzgruppe aus 10 Stück Heistern, 3 x verpflanzt mit Ballen, 200 - 250 cm festgesetzt. Zur Verwendung kommt hierfür die Baumart Hainbuche (*Carpinus betulus*). Die Entwicklung des *Carpinus*-Hains fügt sich vom Charakter her in das Gesamtkonzept der restlichen Ausgleichsfläche ein.

Eine entsprechende Zuordnungsfestsetzung für den Knickersatz zu einer entsprechend großen Teilfläche der Restfläche wird in den B-Plan aufgenommen.

Damit sind die Eingriffe des B-Plans 285 der Stadt Norderstedt im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vollständig ausgeglichen.

Erhaltenswerter Knickbestand

Die besonders erhaltenswerten und landschaftsbestimmenden Bäume (sog. Überhälter) sind mit ihrem tatsächlichen Kronendurchmesser zum Erhalt festgesetzt. Zum Schutz des vorhandenen Knicks an der westlichen und südlichen Plan- gebietsgrenze ist pauschal zur geplanten Bebauung ein Knickschutzstreifen von 5 m Breite festgesetzt. Durch entsprechende Festsetzungen sind die Knickschutzstreifen zum direkten Schutz des Knicks als naturnahe Gras- und Kraut- flur oder Hochstaudenflur zu entwickeln und zu erhalten. Sie sind als private Grünfläche festgesetzt.

In Verbindung mit den jeweils abgerückten Baugrenzen wird vermieden, dass Bautätigkeiten und Nebenanlagen im Nah- bereich der Großgehölze (Kronen-, Stamm- und Wurzelbe- reich) stattfinden und infolge zu geringen Abstands zwischen Wohngebäuden und Knicks Beschattungsprobleme auftre- ten, besonders bei westlicher und südlicher Lage der Gehöl- ze.

In den Bauflächen sind zwischen privater Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Knickschutzstreifen" und Baugrenze jegliche bauliche Nebenanlagen, auch gemäß Landesbau- ordnung verfahrensfreie Anlagen und in den Abstandsflä- chen zulässige Anlagen, sowie Stellplätze, Garagen und Carports sowie Abgrabungen und Aufschüttungen unzuläs- sig. Hiervon ausgenommen sind Terrassen und Freisitze, sofern sie mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau ausge- führt werden sowie Einfriedungen.

Ausnahmsweise sind die unvermeidbaren Bodenaustausch- maßnahmen im Bereich der Kontaminationen sowie die Ent- nahme der randlichen Kantensteine zulässig, welche bis etwa 3,0 m an den Knickbestand heranreichen. Dabei ist der Erhalt der Knickbäume durch fachgerechte Wurzelbehand- lung zu sichern (s. auch unter Schutzgut Boden/Altlasten). Bei einem Erfordernis von Pflegearbeiten an Knicks und Bäumen sind die notwendigen Maßnahmen vor Beginn der Bautätigkeiten durchzuführen. Ggf. notwendige Fällarbeiten können dann kostengünstig und ohne Einschränkungen au- ßerhalb der gesetzlichen Schutzfrist durchgeführt werden.

Erhaltenswerter Großbaumbestand

Die gesetzlich geschützte Linden-Allee entlang der Ochsen- zoller Straße sowie der Großbaumbestand im östlichen Be- reich des Plangebietes entlang des Schwarzen Weges (eine Eiche und eine Buche) werden durch entsprechende Erhal- tungsfestsetzungen geschützt. Die tatsächlichen Kronen- durchmesser sind im B-Plan dargestellt.

Eine besondere Berücksichtigung erfordert die hervorragen- de Buche auf dem Flurstück 18/2 mit einem Kronendurch- messer von rund 18 m. Zur nachhaltigen Sicherung dieses besonders wertvollen und gleichermaßen empfindlichen Baumes ist die Baugrenze in diesem Bereich auf einen Min-

destabstand zum Kronenbereich zurück genommen worden. Besondere Schutzmaßnahmen sind zudem für die Eiche am Schwarzen Weg im Rahmen der Straßenbaumaßnahmen sowie für einen Eichen-Überhälter (Gurte einbauen) zum langfristigen Erhalt erforderlich. Die beiden betreffenden Bäume sind im Entwurfsplan des Grünplanerischen Fachbeitrages maßstabsbedingt zunächst mit einem Symbol („!“) gekennzeichnet.

Im Kronenbereich - einschließlich eines 1,50 m breiten Schutzstreifens - der mit Erhaltungsgebot festgesetzten Bäume sind Abgrabungen, Geländeaufhöhungen, Nebenanlagen, Stellplätze und sonstige Versiegelungen sowie Ver- und Entsorgungsanlagen unzulässig. Ausnahmsweise sind unvermeidbare Abweichungen nur im Bereich von vorhandenen Erschließungsanlagen zulässig.

Anpflanzungsgebote

Für die als Anpflanzungs- oder Erhaltungsgebot festgesetzten Gehölze sind grundsätzlich bei deren Abgang Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

Entlang der in West-Ost-Richtung verlaufenden Erschließungsstraßen sind einseitige Baumanpflanzungen festgesetzt. Die Anpflanzung der Straßenbäume ist nach Abschluss der Erschließungsmaßnahmen in der nächst möglichen Pflanzzeit in einem Zuge durchzuführen. Eine ausreichende Dimensionierung der Baumscheiben wurde festgesetzt.

Grün- und Freiflächen sowie Grünausstattung

Zur Gewährleistung einer Mindestbegrünung innerhalb des geplanten Plangebietes sind anzupflanzende Laubbäume textlich festgesetzt. Örtlich festgesetzte Baumstandorte und auf dem Grundstück vorhandene Bäume werden angerechnet.

Standorte bzw. Anlagen der Abfallentsorgung sind durch Schling- und Kletterpflanzen zu begrünen. Sofern Einfriedungen der Baugrundstücke an öffentliche Verkehrsflächen oder Grünflächen angrenzen, sind diese ausschließlich als Hecken aus Laubgehölzen zulässig.

Einschätzung /
Bewertung der
verbleibenden
Auswirkungen
(positiv/negativ)

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten.

Schutzgut Boden

Bestandsauf-
nahme des
derzeitigen
Umweltzustan-
des

Bodenfunktion

Entsprechend der naturräumlichen, eiszeitlich bedingten Ausgangssituation liegt der betrachtete Landschaftsraum im Übergangsbereich von Grundmoränen aus Geschiebelehm der Weichsel-Eiszeit und glazifluviatilen Ablagerungen der Saale-Eiszeit, die als Teil der von Norden kommenden Sander als Schmelzwassersande die Grundmoränen überlagert haben. Laut Landschaftsplan liegt im Bereich Garstedt großräumig Gley-Podsol-Boden mit Orterde oder Ortstein aus

Fließerde über Sand vor. Dies trifft auch für das Plangebiet zu. Hinsichtlich der Bodenarten sind in der oberen Lage schwach lehmiger Sand, der mit Geröllen durchsetzt ist, Orterde bzw. Ortstein und Mittelsand- bis Grobsand anzutreffen.

Bei der im März 2010 durchgeführten Baugrunduntersuchung im Bereich der zukünftig zu bebauenden Flächen wurden unter einer im Mittel 1,0 m bis 1,5 m mächtigen Deckschicht aus Auffüllungen mit anthropogenen Beimengungen (Bauschutt, Ziegelbruch etc.) sandige Böden in 3,0 m bis 6,6 m Tiefe angetroffen (vornehmlich Mittelsande mit unterschiedlich starken Feinsandanteilen). Die Sande werden von bindigen Geschiebeböden unterlagert (hauptsächlich Geschiebelehm).

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

Altlasten

Altstandorte benachbart zum Plangebiet

Bei drei Altstandorten in der Nachbarschaft hat sich der Altlastenverdacht nicht bestätigt. Weitere Altstandorte benachbart zum Plangebiet sind nicht bekannt.

Altablagerungen benachbart zum Plangebiet

Westlich des Plangebietes liegt die Altablagerung 4-119. Nach Zeitzeugen handelt es sich hierbei um eine alte Sandkuhle ca. 2 m tief, welche 1920 oder 1930 entstand und Zug um Zug wieder mit Bodenmaterial aus den Randbereichen zugeschoben wurde. Bei späteren Baumaßnahmen wurde der Baugrund als fester Sandboden beurteilt. Ein Hinweis auf Fremddanteile im Boden gab es nicht. Eine Gefahr durch schädliche Bodenverunreinigungen aus der Verfüllung ist daher nicht erkennbar.

Altstandorte im Plangebiet

Im Plangebiet befindet sich der ehemalige Betriebshof der Firma Plambeck & Söhne. Er hat eine Fläche von 17.300 m² und erstreckt sich auf die Flurstücke 18/1, 18/15, 18/17, 18/18 und 242/18 der Flur 18 in Garstedt. Der Bauhof wurde seit 1913 bis 2008 im Wesentlichen als Lagerfläche für Bauzubehör sowie als Fuhrpark für die Baufahrzeuge genutzt. Zum Betriebshof gehören ein Wohngebäude, verschiedene Hallen, Garagen, Lagerräume, Lagerflächen, eine ehemalige Eisenflechtereie, eine alte Schlosserhalle, zwei ehemalige Tankstellen und eine Schienenanlage mit Kranbahn. Bei der historischen Erkundung erwiesen sich die beiden ehemaligen Tankstellen, ein unterirdischer Öltank, ein Waschplatz mit Ölabscheider und eine Holztränke als verdächtig und zu untersuchende Bereiche. Bei den in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde durchgeführten Kontaminationsuntersuchungen von Boden, Bodenluft und Grundwasser wurde festgestellt, dass sich im gesamten

Untersuchungsgebiet oberflächennah anthropogene Bodenauffüllungen in wechselnden Mächtigkeiten zwischen 0,25 m bis 1,2 m, im Bereich von Unterflureinbauten bis zu 3,2 m, befinden. Diese sandigen Auffüllungen enthielten neben humosen Beimengungen auch bodenfremde Bestandteile wie Bauschuttreste, Schlackereste und Asphaltreste. Die in Teilbereichen angetroffene ehemalige Oberbodenschicht reicht bis in Tiefen zwischen 1,0 m und 1,7 m unter Gelände. Im Anschluss daran folgen Sande und bindige Böden.

Ergebnisse der Bodenuntersuchungen:

Die Ergebnisse der Bodenuntersuchungen sind in zwei Berichten des Ingenieurbüros Beyer, Rellingen dargestellt. Darin wird auch ein Handlungskonzept zum Umgang mit den anthropogenen Auffüllungen und kontaminierten Böden abgeleitet. Eine Sanierung erfolgte im Frühjahr 2011 unter gutachterlicher Begleitung in Absprache mit der unteren Bodenschutzbehörde.

Im Bereich der ehemaligen Dieseltankstelle auf Flurstück 18/17 ergab sich kleinräumig eine Überschreitung der Prüf- und Maßnahmenschwellenwerte für Kohlenwasserstoffe der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) 1994. Im Rahmen der Sanierungsmaßnahme wurde der Tank ausgebaut, die Bodenverunreinigungen vollständig entfernt und die Baugrube beweisgesichert.

Bei den anderen Altlastenverdachtsflächen wurden Mineralölkohlenwasserstoffgehalte festgestellt, die noch unterhalb des unteren Prüfwertes der LAWA liegen.

Im Bereich des Benzintanks am Wohnhaus fanden sich Spuren von Mineralölkohlenwasserstoffen und im Grundwasser Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). Bei der Freilegung des Tankes wurde die Annahme bestätigt, dass die PAK-Belastung im Grundwasser von der abgelösten Bitumentummantelung des Tankes stammt. Der Tank wurde im Rahmen der Sanierungsmaßnahme ausgebaut, die geringfügigen Bodenverunreinigungen entfernt und die Baugrube beweisgesichert.

Im Bereich der ehemaligen Holztränke wurde keine Überschreitung der Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) festgestellt.

Der aufgefüllte Bodenbereich wurde anhand von 6 flächennutzungsbezogenen Bodenmischproben analysiert. Bei vier Mischproben ergaben sich nur geringe Bodenbelastungen, eine Überschreitung der Prüfwerte der BBodSchV konnte nicht festgestellt werden. Für zwei Mischproben überschritten die Messwerte die Prüfwerte der BBodSchV an Benz(a)pyren, und den Maßnahmenschwellenwerte der LAWA-Richtlinie 1994 für PAK. Es wurde außerdem der Leitwert für PAK gesamt, gültig in Schleswig-Holstein, überschritten. Zur Eingrenzung der Belastung wurden in diesen Bereichen detailliertere Untersuchungen von Einzelproben

durchgeführt und die Ergebnisse hinsichtlich des Wirkungspfadefes Boden-Mensch und Boden-Grundwasser beurteilt. Es wurden erhöhte PAK-Konzentrationen im Bereich der asphaltierten Hoffläche auf dem Flurstück 18/1 im Bereich des aufgefüllten Bodenmaterials bis in 1,2 m Tiefe festgestellt. Die PAK-Belastung beschränkte sich auf eine Sondierung. Bestätigt wurden diese Ergebnisse aber durch die Untersuchung einer Asphaltprobe dieser Fläche, die einen auffälligen Geruch nach Teer und ebenfalls eine hohe Konzentration an PAK aufwies. Es wurde nur stichprobenartig untersucht und es ist davon auszugehen, dass die gesamte Asphaltfläche östlich und südlich des Holzschuppens auf dem Flurstück 18/1 entsprechende Teerbestandteile aufwies.

Weiterhin zeigten auch die 2 Bodenproben an der südlichen Grundstücksgrenze des Flurstücks 18/15 im Bereich der Auffüllung sehr hohe PAK-Konzentrationen über dem Leitwert für Benz(a)pyren. Auch in 2 weiteren benachbarten Punkten wurden PAK in geringer Konzentration gefunden. Die darunter liegende ehemalige Oberbodenschicht weist keine auffällige Belastung, auch nicht mit PAK, auf. Die bauschutthaltigen Auffüllungen, in denen in Teilbereichen PAK-Gehalte nachgewiesen wurden, wurden im Rahmen der Sanierung flächendeckend ausgebaut und extern entsorgt. Eine unmittelbare Überdeckung der dort jetzt anstehenden Sande ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht unmittelbar erforderlich, da die schadstoffhaltigen Auffüllungen vollständig ausgebaut wurden.

Bodenluftuntersuchungen, die im Bereich der Betriebstankstelle (Benzin), des Waschplatzes und der Schlosserei durchgeführt wurden, ergaben unauffällige Konzentrationen an BTEX, LCKW und keine Methangehalte. Die Gefahr schädlicher Ausgasungen aus dem Boden besteht nicht. Die auslaugbaren Stoffe im Boden wurden in Eluatuntersuchungen bestimmt. Die Untersuchungen belegen die Löslichkeit einzelner PAK Bestandteile. Weitere Schadstoffe wurden im Eluat nicht in nennenswerter Konzentration gefunden.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung sind für das Schutzgut Boden hinsichtlich der Bodenfunktion in absehbarer Zeit keine Veränderungen zu erwarten.

Untersuchungen des Bodens, der Bodenluft und des Grundwassers hätten nicht stattgefunden. Eine Feststellung der Bodenbelastung und die anschließende Sanierung wären nicht erfolgt.

Prognose mit Durchführung der Planung

Bodenfunktion

Durch die Versiegelung im Zuge der Überbauung und des Baus von Erschließungsstraßen werden grundsätzlich Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen hervorgerufen: es werden das Bodenleben, die natürliche Bodenfruchtbarkeit, der Gasaustausch und der Boden als Vegetationsstandort erheblich beeinträchtigt bzw. zerstört. Von diesen Beeinträchti-

gungen sind im Plangebiet ausschließlich bereits stark anthropogen beeinflusste oder sogar versiegelte Flächen betroffen. Durchaus positive Wirkungen ergeben sich durch die geplante Wohnbebauung mit Gartenflächen, für die Entseidelungen erforderlich werden, die zu einer teilweisen Wiederherstellung der Bodenfunktionen führen. Somit ergeben sich aus den Festsetzungen des B-Plans zwar kleinteilig erstmalige oder weitergehende Versiegelungen, aber durch die vorgesehene Wohnbaunutzung mit Gartenflächen insgesamt eine Verbesserung der Bodensituation.

Altlasten

Die oben genannten Sanierungsmaßnahmen wurden im Rahmen der Planaufstellung durchgeführt, negativen Auswirkungen von Altlasten auf das Planvorhaben sind nicht mehr zu erwarten.

Vermeidungs-
und Verminderungs-
maßnahmen

Bodenfunktion

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, durch die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt werden können (§ 14 BNatSchG). Der B-Plan 285 bereitet zwar Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen vor, diese liegen aber gemäß § 34 Baugesetzbuch (BauGB) innerhalb des bebauten Innenbereichs und sind im Zusammenhang mit § 18 (2) BNatSchG nicht als Eingriffe in Natur und Landschaft einzustufen und somit auch nicht ausgleichsbedürftig. Die grünplanerischen Maßnahmen, die die Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen von Boden und Wasserhaushalt (Verlust von Boden als Lebensraum, Verringerung der Grundwasserneubildung, Erhöhung des Oberflächenabflusses) zum Ziel haben, betreffen im Wesentlichen Festsetzungen zur Minimierung der Versiegelungsrate und des Oberflächenabflusses.

Altlasten

Die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen wurden bereits vollständig umgesetzt.

Durch das Aufbringen von unbelastetem Oberboden auf den späteren Freiflächen im Zuge der Bebauung wird zusätzlich der Wirkungspfad Boden-Mensch unterbrochen. Sollten wider Erwarten bei Tiefbauarbeiten optische Auffälligkeiten auftreten, muss das ausgekofferte Material beprobt und einer geordneten Entsorgung zugeführt werden.

Einschätzung /
Bewertung der
verbleibenden
Auswirkungen
(positiv/negativ)

Bodenfunktion

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Altlasten

Aufgrund der erfolgreich durchgeführten Sanierungsmaßnahmen sind keine negativen Auswirkungen von Altlasten auf das Planvorhaben mehr zu erwarten.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.

Grundwasser

Die großräumige Grundwasserfließrichtung ist Süd-Südwest. Laut Landschaftsplan ist das Grundwasser im Geltungsbereich je nach Jahreszeit und Witterungsverlauf in einer Tiefe von 0,5 m bis 1,0 m unter Geländeoberkante anzutreffen, so dass für diese Bereiche von grundwassernahen Standorten auszugehen ist. Die im Rahmen der Baugrunduntersuchung erfassten Grundwasserstände (im März 2010) bestätigen diese Aussagen jedoch nicht. Die Grundwasserflurabstände lagen demnach im Bereich von 1,9 m bis 2,5 m, im Mittel bei 2,2 m unter Gelände. Tendenziell ist ein geringes, dem Gelände folgendes Grundwassergefälle von Nordosten nach Südwesten um ca. 0,5 m zu verzeichnen. Die Grundwasserstände im Raum Norderstedt können Höhenschwankungen von bis zu +/- 1,0 m bis +/-1,5 m aufweisen. Die anstehenden stark wasserdurchlässigen sandigen Böden sind grundsätzlich von hoher Bedeutung hinsichtlich der Grundwasserneubildungsfunktion, so dass das anstehende Grundwasser eine entsprechend hohe Verschmutzungsempfindlichkeit besitzt. Jedoch sind im überwiegenden Teil des Geltungsbereiches die derzeit stark versiegelten Böden ohne Funktion für die Grundwasserneubildung.

Eine Anbindung der Oberflächenentwässerung ist aufgrund der geringen Tiefenlage bzw. der bereits jetzt schon unzureichenden Entwässerung im Schwarzen Weg nicht möglich

Das Plangebiet liegt nicht im Wasserschutzgebiet.

Grundwasserqualität:

Das Grundwasser wurde an 8 Grundwassermessstellen untersucht. Im Bereich der ehemaligen Dieseltankstelle wurde ein erhöhter Wert an Mineralölkohlenwasserstoffen ermittelt, der einen Handlungsbedarf begründet.

Da jedoch in den zwei unmittelbar im Abstrom gelegenen Brunnen die Kohlenwasserstoffe nicht mehr nachgewiesen werden konnten, ist von einer engräumig begrenzten Kontaminationsfahne auszugehen.

Im Grundwasser finden sich neben den Mineralölkohlenwasserstoffen die Schadstoffe der Gruppe der PAK. Nennenswerte Gehalte sind im Abstrom der Hoffläche auf dem Flurstück 18/1, am Benzintank neben dem Wohnhaus und an der südlichen Grundstücksgrenze festgestellt. Grenzwertüberschreitend sind die Belastungen am Benzintank und an der südlichen Plangrenze. Als Ursache der PAK-Belastung im Bereich des Tanks wird eine Bitumenummantelung vermutet. Für die anderen PAK-Kontaminationen ist wahr-

scheinlich die Auffüllung die Quelle der Verunreinigung. Die Eluatuntersuchungen bestätigen die Auslaugbarkeit und damit die Verlagerung der PAK von der Auffüllung in das Grundwasser.

Für alle übrigen untersuchten organischen und anorganischen standorttypischen Schadstoffparameter wurden keine Grundwasserverunreinigungen festgestellt, die einen Sanierungsbedarf erfordern.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung sind für das Schutzgut Wasser in absehbarer Zeit keine Veränderungen zu erwarten.

Im Gebiet wäre in absehbarer Zeit keine Verbesserung der Grundwasserqualität bezüglich der PAK-Gehalte zu erwarten. Die PAK-Belastung bei der Benzintankstelle und die PAK-Belastungen in Teilen der Auffüllung würden weiterhin bestehen und würden zu einer weiteren Verschlechterung der Grundwasserqualität durch die Schadstoffverlagerung aus dem Boden führen.

Die vorhandene Belastung des Bodens mit Mineralölkohlenwasserstoffen im Bereich der ehemaligen Dieseltankstelle muss auch ohne die Planung saniert werden.

Prognose mit Durchführung der Planung

Grundwasser

Bei dem geplanten Wohnbaugebiet werden bereits im Bestand versiegelte oder anthropogen überformte Flächen in Anspruch genommen oder sogar Flächen entsiegelt. Außerdem kann aufgrund der Versickerung des Abflusses auf den Grundstücken ein Teil des Abflusses dem Grundwasser vor Ort zugeführt werden und muss nicht abgeleitet werden.

Mit der Sanierung des Kohlenwasserstoff-Schadens im Bereich der Dieseltankstelle, der Herausnahme des Benzintanks und der vollständigen Entfernung der anthropogenen Auffüllung wurden die Quellen der Verunreinigung beseitigt. Aufgrund der vorliegenden Größenordnung ist damit zu rechnen, dass die PAK- und Mineralölbelastungen im Grundwasser durch natürliche Einflüsse zurückgehen werden. Der Erfolg der Maßnahme muss alle 6 Monate bis zum Nachweis der Schadstofffreiheit kontrolliert werden.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Grundwasser

Das anfallende unbelastete Oberflächenwasser ist auf den Grundstücken zu versickern, um einen Beitrag zur Erhaltung des natürlichen Wasserhaushaltes zu leisten. Das normal verschmutzte Oberflächenwasser von privaten Stellplätzen und befahrbaren Flächen ist dabei gemäß textlicher Festsetzung über die belebte Bodenzone in Form von Sickermulden und -flächen zu versickern. Für das gering verschmutzte Niederschlagswasser ist auch eine Schacht- oder Rigolenversickerung zulässig, eine Muldenversickerung ist jedoch auch hier vorzuziehen.

Das auf den öffentlichen Verkehrsflächen anfallende Oberflächenwasser wird über Regenwasserkanäle mit Anschluss an die vorhandene Regenwasserkanalisation in der Theo-

dor-Fontane-Straße über den Fußweg im Westen des Plangebietes abgeleitet.

Nicht überdachte Stellplätze und Zuwegungen auf den Baugrundstücken 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 Durchlässigkeit des Bodens ist nach baubedingter Verdichtung auf allen nicht überbauten Flächen wieder herzustellen.

Auch ist durch den hohen Grundwasserstand während der Bauphase die Gefahr für eine Verunreinigung bei unsachgemäßem Umgang mit Hilfs- und Betriebsstoffen erhöht. Die unter den Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden dargestellten Maßnahmen sollten auch eine Verbesserung der Grundwasserqualität bewirken.

Falls jedoch eine spätere Sanierung des Grundwassers erforderlich wird, sollte diese durch die Bebauung nicht behindert werden.

Bei den Baumaßnahmen ist zu berücksichtigen, dass eine lokale Grundwasserbelastung vorliegt. Bei Wasserhaltungsmaßnahmen ist bei der unteren Wasserbehörde eine Erlaubnis zur Grundwasserentnahme zu beantragen.

Eine Nutzung des Grundwassers sollte erst nach Beendigung der Sanierungsmaßnahmen und dem Nachweis der Schadstofffreiheit, hier explizit PAK und CKW, erfolgen.

Einschätzung /
Bewertung der
verbleibenden
Auswirkungen
(positiv/negativ)

Grundwasser

Die geplante lockere Bebauung stellt bei einer Versickerung des auf den Baugrundstücken anfallenden Regenwassers aus wasserwirtschaftlicher Sicht eine Verbesserung dar. Die verbleibenden Auswirkungen auf das Grundwasser sind von der weiteren Ausgestaltung der Bauvorhaben abhängig. Hinsichtlich der Grundwasserqualität sind durch die vorgesehenen Sanierungsmaßnahmen positive Auswirkungen des Vorhabens zu erwarten.

Schutzgut Luft

Bestandsaufnahme
des derzeitigen
Umweltzustandes

Das im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan erstellte Gutachten zur Abschätzung der aktuellen und zukünftigen Luftqualitätsgüte Norderstedts gemäß 22. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) vom 20. März 2007 (Fa. METCON) weist im Einwirkungsbereich des Plangebietes keinen kritischen Straßenabschnitt aus, an dem jetzt und auch in Zukunft ein Überschreiten der aktuell gültigen Grenzwerte der 22. BImSchV zu erwarten wäre. Seit August 2010 wird die 22. BImSchV durch die 39. BImSchV ersetzt. Sie enthält für Stickstoffdioxid die bereits bekannten Immissionsgrenzwerte.

Prognose ohne
Durchführung
der Planung

Aufgrund der auch in Zukunft in etwa gleichbleibenden Verkehrsmenge ist nicht mit einem Anstieg der Luftschadstoffe zu rechnen. Damit werden auch zukünftig die aktuellen bzw.

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

in 2010 gültigen Grenzwerte der 39. BImSchV nicht erreicht bzw. überschritten.

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 relativ geringe Verschlechterung der Luftqualität zu erwarten.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Die vorgeschlagenen Maßnahmen des Lärmaktionsplanes zur aktiven Minderung des Straßenverkehrslärms 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 39. BImSchV nicht erreichen bzw. überschreiten.

Schutzgut Klima

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Stadtklima

Die betroffene Fläche liegt im Übergangsbereich zwischen dem Stadtklimatotyp des Stadtrandklimas mit überwiegender Einzelhausbebauung und dem Freilandklimatotyp des Acker- und Wiesenklimas. Während im bebauten Gebiet insbesondere im Kernbereich die natürlichen Klimaverhältnisse durch die Versiegelungen bereits verändert sind (z. B. erhöhte nächtliche Lufttemperaturen), ist in der Randzone allgemein ein starker Einfluss des angrenzenden Freilandes zu erwarten. Südöstlich des Plangebietes verläuft eine anzustrebende Bebauungsgrenze, die den bebauten Bereich von einer überörtlich wirksamen Luftleitbahn trennt. Der Bereich ist aufgrund seiner langjährigen Nutzung als Betriebshof bereits in Teilen versiegelt.

Klimaschutz

Die Stadt Norderstedt ist seit 1995 Mitglied im Klimabündnis europäischer Städte und hat sich zu einer Minderung der gesamtstädtischen CO₂-Emissionen um 20 % bis 2005 und um 50 % bis 2010 auf der Basis der Emissionen von 1990 verpflichtet.

Um die Klimaschutzziele der Stadt Norderstedt zu erreichen, muss der Energieverbrauch so gering wie möglich gehalten werden.

Die derzeit bestehenden Grünflächen sowie vorhandene Bäume führen zu einem, wenn auch sehr geringen, CO₂-Minderungseffekt.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Stadtklima

Ohne Durchführung der Planung sind für das Schutzgut Klima - Stadtklima in absehbarer Zeit keine erheblichen Veränderungen zu erwarten.

Klimaschutz

Der CO₂-Minderungseffekt bliebe unverändert.

Prognose mit
Durchführung
der Planung

Stadtklima

Aufgrund des relativ geringen Umfangs der zusätzlichen Bebauung, der vergleichsweise geringen Dichte sowie der randlichen Lage zu Bereichen der Kaltluftbildung sind weder im Gebiet selbst noch für benachbarte Bereiche erhebliche stadtklimatische Auswirkungen der Planung zu erwarten. Die jetzt vorgesehene Bebauung rückt jedoch näher an die in der Stadtklimaanalyse dargestellte anzustrebende Bebauungsgrenze heran, die zur Sicherung des überörtlichen Frischlufttransportes entlang der Luftleitbahn der Scharpenmoorniederung einzuhalten ist.

Klimaschutz

Aufgrund weiterer Flächenversiegelungen (über den Verlust an Flächen, auf denen Pflanzen CO₂ binden), die zu erwartende Verkehrszunahme und den Bau und „Betrieb“ der Häuser kommt es zu einer Zunahme des gesamtstädtischen CO₂-Ausstoßes. Dabei ist zu beachten, dass es sich bei der vorgesehene Bebauung mit überwiegend Einzel- und Doppelhäusern um eine durch den Freiland relativ energieaufwändige Wohnform handelt.

Von der Gebäudeausrichtung für die aktive Solarnutzung her betrachtet ist diese Ausrichtung bereits gut gewählt, wobei der Plan vermuten lässt, dass die SSO orientierten Dachflächen im westlichen und mittleren Baubereich und die WSW orientierten Dachflächen in der östlichen Häuserzeile nicht sehr groß sind. Für die passive Nutzung der Solarwärme bestehen für den westlichen und mittleren Baubereich gute Voraussetzungen.

Ungeachtet der Versiegelungs- und Verkehrsaspekte und der „grauen Energie“ für den Hausbau muss für das Beheizen der Häuser bei einem der Energieeinsparverordnung (EnEV2009) entsprechenden Wärmeschutzstandard von 50 kWh/m² a mit einem zusätzlichen jährlichen CO₂-Ausstoß von 12 kg CO₂/m² Wohnfläche gerechnet werden.

Vermeidungs-
und Verminderungs-
maßnahmen

Stadtklima

Die Erhaltung der vorhandenen Grünstrukturen und erhaltenswerten Bäume, wie im vorgelegten Konzept vorgesehen, trägt zur weiteren Verminderung der Auswirkungen des Vorhabens bei.

Klimaschutz

Im Vorwege der Errichtung von Gebäuden soll eine motivierende Beratung durch die Verwaltung dazu führen, dass der Energiestandard (Wärmeschutz und Anlagentechnik) das gesetzliche Maß bis hin zur Passivhausbauweise überschreitet. Eine Südausrichtung der Gebäude kann dabei helfen, den Passivhausstandard zu erreichen. Damit könnten die aus der Gebäudeheizung verursachten CO₂-Emissionen deutlich reduziert werden.

Für die Deckung des Restwärmebedarfs soll der Einsatz erneuerbarer Energien in den Abwägungsprozess eingebunden werden. Der Einsatz einer Software zur städtebaulichen

Optimierung im Hinblick auf Klimaschutzmaßnahmen sollte in Erwägung gezogen werden, um Gebäudestellung, Kompaktheit und Verschattung zu prüfen, inwieweit sie der Solarenergienutzung dienlich bzw. abträglich sind.

Seit dem 1. Januar 2009 sieht das Erneuerbare Energien- und Wärmegesetz (EEWärmeG) im Neubau die Nutzung erneuerbarer Energien zur Deckung des Wärmeenergiebedarfes vor. Erneuerbare Energien sind hierbei Geothermie, Umweltwärme, solare Strahlungsenergie sowie aus fester, flüssiger und gasförmiger Biomasse erzeugte Wärme. Hierbei kann aus den genannten Energieformen gewählt werden. Als alternative Erfüllungsmöglichkeiten sieht das EEWärmeG die Versorgung über Kraft-Wärme-Kopplung, die Versorgung über Nah- und Fernwärme, soweit diese aus KWK oder erneuerbaren Energien stammt, und die Unterschreitung der jeweils geltenden Energieeinsparverordnung (EnEV) um 15 % vor. Diese Maßnahmen greifen jedoch erst auf Baugenehmigungsebene.

Nach jetzigem Kenntnisstand gehört das Baugebiet nicht zu den Gebieten, welche die Stadtwerke Norderstedt für einen zukünftigen Ausbau der Fernwärme aus KWK vorsehen. Die Möglichkeiten der Deckung des Restwärmebedarfs durch ein Nahwärmenetz, z. B. auf Basis von Solarthermie, sollten geprüft werden. Die Voraussetzungen sind bei der vorhandenen Planung günstig, so dass an dieser Stelle eine für Norderstedt neuartige, andernorts bereits bewährte, Versorgungsstruktur als Pilotvorhaben realisiert werden könnte.

Die Ergebnisse des klimaschutzorientierten Energiekonzepts für den Gebäudesektor in Norderstedt zeigen, dass eine Übererfüllung der gesetzlichen Anforderungen an den Wärmeschutz wirtschaftlich ist.

Das klimaschutzorientierte Energiekonzept für den Gebäudesektor in Norderstedt (Ecofys Germany GmbH, Köln 2009) hat einen Vergleich verschiedener Varianten für den Wärmeschutz und die Energieversorgung mit dem gesetzlich geltenden Referenzstandard EnEV 2009 gezogen. Demnach ist eine Minderung der CO₂-Emissionen um bis zu 60 % in der Variante Passivhaus mit Erdreichwärmepumpe möglich. 55 % lassen sich durch Einsatz von Fernwärme und Wärmerückgewinnung bei einem Wärmeschutzstandard, der die EnEV 2009 um 30 % unterschreitet, sparen. Auch die Variante Passivhaus und Gas-Brennwerttechnik bringt noch eine CO₂-Minderung um mehr als 50 % gegenüber dem gesetzlichen Standard mit sich. Die Varianten können auf wirtschaftlichem Wege realisiert werden (Ölpreis Stand Oktober 2009, 0,055 €/kWh (= 0,58 €/l), Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nach der Annuitätenmethode, jährliche Preissteigerung von 4 %). Die annuisierte Betrachtung stellt dar, wie sich die Ausgaben bzw. Einsparungen bezogen auf ein Jahr innerhalb des Betrachtungszeitraums von 20 Jahren verhalten. Hier schneiden die Varianten mit dezentraler Wärmeversorgung besonders günstig ab.

Beim Ausbau von Straßen und Wegen müssen im Falle einer Beleuchtung energiesparende Standards angewendet werden.

Einschätzung /
Bewertung der
verbleibenden
Auswirkungen
(positiv/negativ)

Stadtklima

Aufgrund der nur relativ geringfügigen Erweiterungsmöglichkeiten der Bebauung sowie der genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima - Stadtklima zu erwarten.

Klimaschutz

Zusätzliche Bebauung ist stets dem Klimaschutz abträglich, da auch bei optimal klimaschutzorientierter Bau- und Nutzungsweise zusätzliche CO₂-Emissionen anfallen. Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen können die Wirkungen jedoch maßgeblich vermindert werden.

Mit den genannten Maßnahmen ist es möglich, die verursachten CO₂-Emissionen deutlich zu senken. Mittelfristig (< 10 Jahre) sind die dafür erforderlichen Investitionen in der Regel wirtschaftlich. Sollten Maßnahmen im Rahmen einer Prüfung im Zusammenhang mit dem Energiekonzept vorgeschlagen werden, würden diese einer Wirtschaftlichkeitsprüfung unterzogen werden.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima haben einen Schwerpunkt im Bereich Boden - Wasser: Durch die geplante Wohnbebauung werden bereits versiegelte oder stark überformte Flächen in Anspruch genommen, teilweise werden für Gartenflächen Entsiegelungen vorgenommen. Insgesamt ist eine Verbesserung der Boden- und der Grundwassersituation mit Auswirkungen auf das Lebensraumangebot für die Tier- und Pflanzenwelt zu erwarten.

Die vorhandenen erhaltenswerten bzw. geschützten Grünstrukturen werden gesichert. Veränderungen des Stadtklimas bzw. der Luftqualität, die wesentliche Rückwirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden und Wasser haben, werden nicht erwartet.

Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme des
derzeitigen
Umweltzustandes

Das Plangebiet gehört mit seiner bestehenden vorwiegend gewerblichen, aber auch wohnbaulichen Nutzung zum Siedlungsbereich von Norderstedt und weist lediglich durch seine Randlage zum Landschaftserlebnisraum Offenland, der Garstedter Feldmark, Knicks als landschaftliche Relikte auf. Die Knickstrukturen tragen zudem zur Einbindung des Gewerbegebietes in die Landschaft bzw. zur Abgrenzung zum benachbarten Wohngebiet im Westen bei.

Insgesamt betrachtet weist die Ortsbildqualität des Plangebietes aufgrund der bestehenden vorwiegend gewerblichen Nutzung mit stark versiegelten Flächen eine nur geringe Bedeutung auf.

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

	Prognose ohne Durchführung der Planung	Ohne Durchführung der Planung sind für das Schutzgut Landschaft im Gebiet in absehbarer Zeit keine erheblichen Veränderungen zu erwarten.
	Prognose mit Durchführung der Planung	Mit der Überplanung des ehemaligen Betriebshofes hin zu einem Wohnbaugebiet wird der Charakter des Ortsbildes positiv verändert, da das Plangebiet zukünftig dem Erscheinungsbild der bestehenden angrenzenden Wohnbaugebiete entsprechen wird und sich somit gut in das Ortsbild einfügt. Die maximal zweigeschossige Bebauung sowie die festgesetzte GRZ von 0,3 liegen ebenfalls im Rahmen der vorhandenen Bebauung und der Ortstypik. Auch ist eine weiträumige Beeinträchtigung, wie sie i.d.R. durch Siedlungsrandlagen ausgelöst wird, nicht zu erwarten, da die randlichen einbindenden Knicks erhalten bleiben und die vorhandene Bebauung bereits jetzt den Übergang zur offenen Landschaft darstellt.
	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Auf der Grundlage der Erhebungen zum Baumbestand durch das Team Natur und Landschaft werden besonders erhaltenswerte Großbäume mit einem gesonderten Erhaltungsgebot nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 b) BauGB festgesetzt und somit Bestandteil des planerischen Konzeptes des Bebauungsplanes. Aus grüngestalterischer Sicht und zur Aufwertung und Belebung des Straßenraumes wird die Pflanzung von Bäumen im Bereich der Erschließungsstraße mit einem gesonderten Anpflanzungsgebot nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB festgesetzt. Zum dauerhaften Schutz des Ortsbildes sind für die als Anpflanzungs- oder Erhaltungsgebot festgesetzten Gehölze grundsätzlich bei deren Abgang Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
	Einschätzung / Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)	Insgesamt führt die Erhaltung des Knickbestandes zu einer landschaftsgerechten Einbindung der zukünftigen Baukörper. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.
Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	Das ehemalige Betriebsgelände der Firma Plambeck ist vereinzelt mit Wirtschafts- und Nebengebäuden bebaut und in weiten Teilen versiegelt. Der in Teilen historische Altbaubestand an der Ochsenzoller Straße und die Wohngebäude am Schwarzen Weg befinden sich auf den ersten Blick in einem erhaltenswerten Zustand.
	Prognose ohne Durchführung der Planung	Eine Nutzung der in der Vergangenheit gewerblich genutzten Fläche wäre ohne Überplanung für eine privilegierte Wohnnutzung am Scharpenmoor Park nicht möglich. Eine gewerbliche Nutzung müsste sich in die Gemengelage mit angrenzendem Wohnungsbestand immissionstechnisch einfügen.

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

Prognose mit Durchführung der Planung	Die Neuplanung ermöglicht neben der Komplettsanierung der gewerblich genutzten Fläche den zukünftigen Einsatz für familiengerechte Wohnbauformen in privilegierter Randlage und dennoch Nähe zum Zentrum Garstedt. Dem historisch bedeutsamen Teil des ehemaligen Stammgebäudes der Firma Plambeck wird der Bebauungsplan durch Festsetzung eines Erhaltungsgebotes gerecht.
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none">- Sanierung der ehemaligen Betriebsfläche- Festsetzung eines Erhaltungsgebotes
Einschätzung / Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)	Die Planung ermöglicht die Rückgewinnung eines ehemals gewerblich genutzten Areals für den gehobenen Wohnbau. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten.

4.4.2. Wechselwirkungen

Der Schwerpunkt der Auswirkungen des Vorhabens auf die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern liegt im Bereich Tiere/Pflanzen/Boden/Wasser: Durch die geplante Wohnbebauung werden bereits versiegelte oder stark überformte Flächen in Anspruch genommen, teilweise werden für Gartenflächen Entsiegelungen vorgenommen. Insgesamt ist eine Verbesserung der Boden- und der Grundwassersituation mit Auswirkungen auf das Lebensraumangebot für die Tier- und Pflanzenwelt zu erwarten.

Es ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht erkennbar, dass diese 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/Kennnislücken

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden eine Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan 285 „Am Scharpenmoorpark“ in Norderstedt erstellt (LÄRMKONTOR GmbH, Hamburg, 16.03.2010), eine Faunistische Potenzialabschätzung und artenschutzrechtliche Prüfung erarbeitet (Landschaftsplanung Jacob, Norderstedt, Juni 2010) sowie insbesondere als Ergebnis der Historischen Erkundung des ehemaligen Betriebsgrundstückes umfangreiche Untersuchungen zur Altlastenerkundung sowie zur Überprüfung des Sanierungserfolges durchgeführt (Kontaminationsuntersuchungen in ausgewiesenen Altlastenverdachtsflächen entsprechend dem Untersuchungskonzept, Stand 11.02.2010, Beyer beratende Ingenieure und Geologen, Rellingen, 28.04.2010 und 04.08.2010, 11.05.11).

4.4.4. Monitoring

Für Maßnahmen zum Artenschutz ist eine Erfolgskontrolle wie folgt durchzuführen: Die Fledermauskästen sind alle zwei Jahre zu überprüfen, ob sie von den Tieren angenommen werden.

Mit der Sanierung des Kohlenwasserstoff-Schadens im Bereich der Dieseltankstelle, der Herausnahme des Benzintanks und der vollständigen Entfernung der Auffüllung wird die Quelle der Verunreinigung beseitigt. Aufgrund der vorliegenden Größenordnung ist damit zu rechnen, dass die PAK- und Mineralölbelastungen im Grundwasser durch natürliche Einflüsse zurückgehen werden. Der Erfolg der Maßnahme muss alle 6 Monate bis zum Nachweis der Schadensfreiheit kontrolliert werden.

4.5. Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des B-Planes Nr. 285 sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung eines Wohngebietes geschaffen werden. Geplant ist die Herstellung eines städtebaulich aufgewerteten Siedlungsrandes zum zukünftigen Scharpenmoorpark unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauungsstrukturen und die Sicherung des schützenswerten Grünbestandes. Vorgesehen ist die Errichtung von ca. 20 neuen Einfamilien- oder Doppelhäusern in einem Allgemeinen Wohngebiet. Im gesamten Gebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und eine maximale Zwei-Geschossigkeit festgesetzt.

Schutzgut Mensch: Durch Festsetzungen zum Lärmschutz können gesunde Wohnverhältnisse und größtenteils ein ungestörter Schlaf für die geplante Wohnbebauung gemäß den geltenden Orientierungswerten der DIN 18005 und der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sowie des Norderstedter Leitbildes eingehalten werden. Eine ungestörte Kommunikation auf den Freiflächen, die auch in Zukunft durch den Fluglärm erheblich belastet sein werden, ist allerdings nicht zu erreichen. Von dem Vorhaben sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Erholungseignung des Plangebietes zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen (Einhaltung von Verbotsfristen für den Zeitpunkt des Gebäudeabrisses und die Entnahme der Gehölz- und sonstiger Vegetationsstrukturen/Schaffung von Fledermaus-Ersatz-Quartieren/Erhalt der wesentlichen Strukturen und Habitate, besonders der Knicks) sind von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere zu erwarten. Zusammenfassend ist festzustellen, dass der günstige Erhaltungszustand der lokalen Populationen vorkommender relevanter Arten durch die geplanten Vorhaben nicht gefährdet ist und mit den genannten Maßnahmen gesichert bleibt.

Entsprechendes gilt für das Schutzgut Pflanzen: Aufgrund der Festsetzungen zu Baumanpflanzungen, weiteren Begrünungsmaßnahmen, zum Erhalt des gesetzlich geschützten Knick- und Großbaumbestandes sowie zu externen Ersatzmaßnahmen sind erhebliche negative Auswirkungen des Vorhabens nicht zu erwarten.

Festsetzungen zur Minimierung der Versiegelungsrate und des Oberflächenabflusses dienen der Vermeidung erheblicher negativer Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden/Bodenfunktion. Nach erfolgter Durchführung der festgesetzten Maßnahmen zur Sanierung der ermittelten Bodenverunreinigungen sind keine negativen Auswirkungen von Altlasten auf das Vorhaben mehr zu erwarten.

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

Die geplante lockere Bebauung stellt bei einer Versickerung des auf den Baugrundstücken anfallenden Regenwassers aus wasserwirtschaftlicher Sicht eine Verbesserung dar. Die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser/Grundwasser sind von der weiteren Ausgestaltung der Bauvorhaben abhängig. Hinsichtlich der Grundwasserqualität sind durch die vorgesehenen Sanierungsmaßnahmen positive Auswirkungen des Vorhabens zu erwarten. Oberflächengewässer sind von den Planungen nicht betroffen.

Der Gehalt an Luftschadstoffen wird vermutlich auch in Zukunft die aktuell gültigen Grenzwerte der 39. BImSchV nicht erreichen bzw. überschreiten. Erhebliche negative Auswirkungen der im Gebiet vorhandenen Luftgüte auf das Vorhaben bzw. des Vorhabens auf das Schutzgut Luft sind nicht zu erwarten.

Aufgrund der nur relativ geringfügigen Erweiterungsmöglichkeiten der Bebauung sowie der genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Stadtklima zu erwarten.

Zusätzliche Bebauung ist stets dem Klimaschutz abträglich, da auch bei optimal klimaschutzorientierter Bau- und Nutzungsweise zusätzliche CO₂-Emissionen anfallen. Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen können die Wirkungen jedoch maßgeblich vermindert werden.

Insgesamt führt die Erhaltung des Knickbestandes zu einer landschaftsgerechten Einbindung der zukünftigen Baukörper. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

Die Planung ermöglicht die Rückgewinnung eines ehemals gewerblich genutzten Areals für den gehobenen Wohnbau. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten.

Es ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht erkennbar, dass diese 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.

Als Monitoringmaßnahme zum Artenschutz ist eine Erfolgskontrolle wie folgt durchzuführen: Die Fledermauskästen sind alle zwei Jahre zu überprüfen, ob sie von den Tieren angenommen werden. Mit den vorgenommenen Sanierungsmaßnahmen wird die Quelle der Grundwasserverunreinigungen beseitigt. Aufgrund der vorliegenden Größenordnung ist damit zu rechnen, dass die PAK- und Mineralölbelastungen im Grundwasser durch natürliche Einflüsse zurückgehen werden. Der Erfolg der Maßnahme muss alle 6 Monate bis zum Nachweis der Schadstofffreiheit kontrolliert werden.

5. Abwägung

Zentrale Zielsetzung des Bebauungsplanes ist die Entwicklung eines Wohngebietes auf einem zuvor gewerblich genutzten Areal. Es handelt sich damit um ein Innenentwicklungsprojekt, das bereits versiegelte und anthropogen überformte bzw. belastete Bereiche einer anderen Nutzung zuführen will.

Das Gebiet weist wichtige Eignungskriterien für die angestrebte Nutzung auf. Gleichzeitig bestehen einige einschränkende Faktoren bzw. anderweitige Belange, die im Zuge des Aufstellungsverfahrens näher untersucht und insbesondere gegenüber dem übergeordneten Ziel der Schaffung von Wohnbauland, abgewogen wurden.

Die gegenüber der übergeordneten Zielsetzung abzuwägenden Belange betreffen insbesondere folgende Aspekte:

- Das Plangebiet liegt in dem durch den **Fluglärm** des Flughafens „Hamburg Airport“ in Hamburg-Fuhlsbüttel belasteten Bereich. Die schalltechnische Auswirkung wurde nach der DIN 18005 bzw. in Anlehnung an das Fluglärmschutzgesetz bewertet. Im Ergebnis ist festzustellen, dass Beurteilungspegel erreicht werden, die die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete und somit das Planungsleitbild Lärminderung der Stadt Norderstedt zum Schutz der Aufenthaltsqualität im Freien (ungestörte Kommunikation) tagsüber um bis zu 3 dB(A) überschreiten, nachts zur Sicherstellung eines gesunden Schlafes jedoch eingehalten werden. Das Plangebiet befindet sich außerhalb der Bereiche gemäß Fluglärmschutzgesetz, welche für Neuplanungen Maßnahmen zum Schutz vor Lärm bedingen. Die dennoch zu empfehlenden baulichen Schallschutzmaßnahmen entsprechend mindestens Lärmpegelbereich II der DIN 4109 werden im Neubau i.d.R. bereits aufgrund der Vorgaben des Energieeinspargesetzes erreicht, so dass in den Innenräumen ruhige Wohnbedingungen erreicht werden. Die genannte Überschreitung der Orientierungswerte, wird angesichts der im Wesentlichen auf die Außenwohnbereiche und Tageszeiträume begrenzten erhöhten Belastungen und der besonderen Eignung der Fläche für Wohnbauzwecke (Umnutzung bestehender Bauflächen, Integration in bestehende Wohnbebauung, gute Erreichbarkeit von Infrastruktureinrichtungen, Wohnqualitäten am Stadtrand) als vertretbar angesehen.
- Neben den Fluglärm bestehen weitere Lärmeinwirkungen durch Sport- und **Straßenverkehrslärm**. Während bezüglich des Sportlärms die maßgeblichen Orientierungswerte eingehalten werden, liegen diejenigen für den Straßenverkehrslärm z.T. über den Orientierungswerten der DIN 18005 bzw. dem Planungsleitbild Lärminderung der Stadt Norderstedt und im unmittelbaren Straßennahbereich über den Grenzwerten der 16. BImSchV. In weiten Bereichen des Plangebietes werden die Orientierungswerte der DIN 18005 jedoch eingehalten. Für die stärker belasteten Bereiche werden passive Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Grundrissgestaltung, Ausrichtung der Außenwohnbereiche und Schalldämmmaßnahmen festgesetzt, so dass gesunde Wohnverhältnisse gesichert sind. Vor diesem Hintergrund, der besonderen Eignung der Fläche für Wohnbauzwecke (s.a. Abwägung Fluglärm), der nur z.T. durch Straßenverkehrslärm belasteten Bereiche,

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

wie sie sich regelmäßig entlang stärker frequentierter Straßen ergeben, werden die dargelegten Überschreitungen als vertretbar angesehen.

- Bezüglich gesunder Wohnverhältnisse wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes ein Konflikt mit **Bodenverunreinigungen** festgestellt, die in einem gesonderten Gutachten untersucht und bewertet wurden. Nach Durchführung eines mit der Bodenschutzbehörde des Kreises Segeberg abgestimmten Sanierungskonzeptes konnten im Plangebiet gesunde Wohnverhältnisse hergestellt werden. Der anfangs bestehende Konflikt in Bezug auf die geplante Wohnnutzung konnte somit ausgeräumt und im Hinblick auf die Schutzgüter Boden und Grundwasser positive Wirkungen erzielt werden.
- Das Plangebiet ist durch randliche **Knicks** (im Süden und Westen) mit großen Überhälter (Eichen) und mehreren **Einzelbäume** gekennzeichnet. Zum Schutz der Knicks und der städtebaulich und naturschutzfachlich besonders bedeutsamen Einzelbäume sowie zum Ausgleich für fortfallende sonstige Bäume wurden verschiedene Festsetzungen getroffen, welche der Bebaubarkeit der Grundstücke Grenzen setzten (z.B. Beschränkungen von Nebenanlagen, Ausdehnung der überbaubaren Grundstücksflächen) und Einfluss auf die Gartengestaltung bzw. -nutzung nehmen (z.B. Knickschutzstreifen, Pflegemaßnahmen, Baumpflanzungen) sowie eine Durchgrünung des öffentlichen Raumes (Grünfläche, Straßenbäume) sichern. Die vorhandenen Knicks werden bis auf einen kleinen Knickdurchbruch für einen Fußweg vollständig erhalten. Insgesamt konnte ein sinnvolles Bebauungskonzept bei gleichzeitigem Erhalt wichtiger Grünstrukturen und fast vollständigem Ausgleich für die nicht vermeidbaren Eingriffe innerhalb des Plangebietes erreicht werden.

Weitere detailliertere Informationen zu den angesprochenen Themen sowie Erläuterungen zu den einzelnen Festsetzungen sind der Begründung sowie den zum Bebauungsplan erstellten Fachgutachten zu entnehmen.

6. Städtebauliche Daten

Flächenbilanz	Größe des Plangebietes:	2,34 ha
	Allgemeines Wohngebiet:	1,68 ha
	Grünflächen:	0,02 ha
	Verkehrsflächen:	0,64 ha

7. Kosten- und Finanzierung

Der Stadt Norderstedt entstehen durch dieses Vorhaben Kosten in Verbindung mit der Neugestaltung des Verkehrsknotens Ochsenzoller Straße / Alte Dorfstraße / Schwarzer Weg. Die innere Erschließung wird über einen städtebaulichen Vertrag zulasten des Eigentümers des ehemaligen Betriebsgeländes abgewickelt.

Bebauungsplan Nr. 285 Norderstedt „Am Scharpenmoor Park“

8. Realisierung der Maßnahmen

Zeitlicher Ablauf	Nach Rechtskraft des Bebauungsplanes wird mit dem Beginn der Erschließungsmaßnahmen ab Frühjahr 2011 gerechnet.
Bodenordnung 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. 285 "Am Scharpenmoor Park" wurde mit Beschluss der Stadtvertretung der Stadt Norderstedt vom 28.06.2011 gebilligt.

Norderstedt, den 07.07.2011

STADT NORDERSTEDT

Der Oberbürgermeister

In Vertretung

gez. Bosse DS

Bosse

Erster Stadtrat