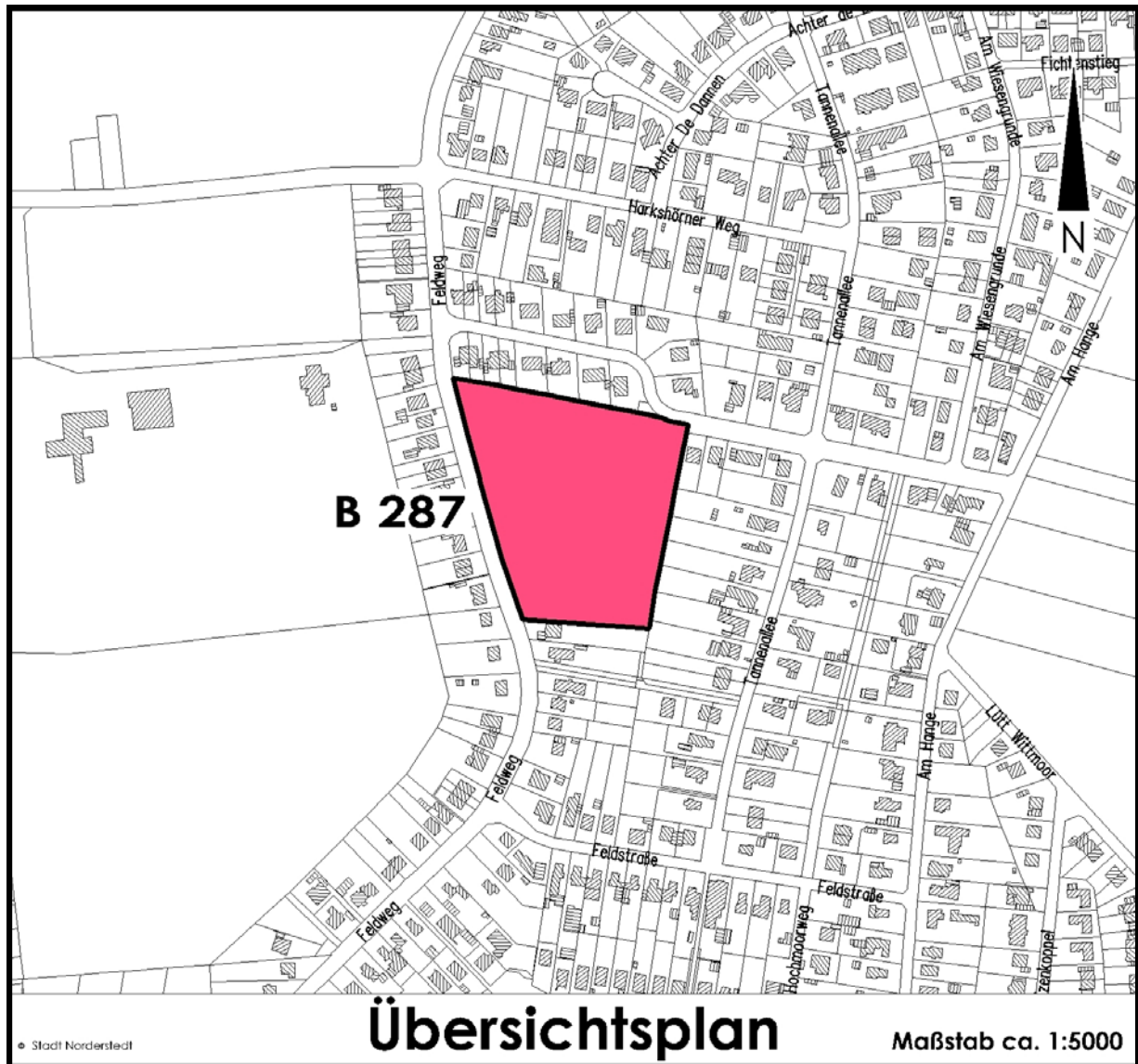


Begründung

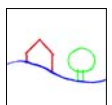
Zum Bebauungsplan Nr. 287 "Am Feldweg"

Gebiet: östlich Feldweg, südlich Kiefernweg, westlich Tannenallee,
nördlich Feldstraße

Stand: 11. März 2010



Planungsbüro REINOLD
Raumplanung und Städtebau (IfR/SRL)
31737 Rinteln Krankenhäuser Str. 12
Telefon 05751/9646744 Telefax 05751/9646745



Begründung

zum

Bebauungsplan Nr. 287 "Am Feldweg"

Gebiet: östlich Feldweg, südlich Kiefernweg, westlich Tannenallee,
nördlich Feldstraße

Stand: 11-03-2010

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen	3
1.1. Rechtliche Grundlagen	3
1.2. Lage im Stadtgebiet und Geltungsbereich	3
1.3. Bestand	4
2. Planungsanlass und Planungsziele.....	4
3. Inhalt des Bebauungsplanes.....	5
3.1. Städtebauliche Konzeption.....	5
3.2. Art und Maß der baulichen Nutzung, Grundstücksfläche	7
3.3. Gestalterische Festsetzungen	9
3.4. Gemeinbedarfseinrichtungen	9
3.5. Verkehrsplanung und Erschließung	9
3.6. Ver- und Entsorgung	11
3.7. Natur und Landschaft, Grün- und Freiflächen	12
3.8. Immissionsschutz	16
3.9. Altlasten.....	16
4. Umweltbericht.....	17
4.1. Beschreibung der Planung	17
4.2. Rechtsdefinierte Schutzkriterien.....	17
4.3. Festlegung von Untersuchungsumfang und Detaillierungs-grad (scoping).....	17
4.4. Ergebnis der Umweltprüfung – Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	18
4.5. Zusammenfassung	31
5. Abwägung der negativen Umweltauswirkungen.....	33
6. Städtebauliche Daten.....	34
7. Kosten und Finanzierung	34
8. Realisierung der Maßnahme.....	34
9. Beschlussfassung.....	34
ANHANG.....	35
Anlage 1: Pflanzliste.....	35

1. Grundlagen

1.1. Rechtliche Grundlagen

BauGB	Es gilt das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2415) in der zuletzt geänderten Fassung.
BauNVO 1990	Es gilt die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132) in der zuletzt geänderten Fassung.
PlanzV 90	Es ist die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58) anzuwenden.
LBO	Es gilt die Landesbauordnung für das Land Schleswig – Holstein (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.01.2000 (GVOBl. Schl.-H. S. 47, ber. S. 213).
LNatSchG	Landesnatuschutzgesetz (LNatSchG) vom 24.02.2010 (GVOBl. Schl.-H. 2010 S. 301) in der zuletzt geänderten Fassung.
FNP	Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Norderstedt 2020 (FNP 2020) stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche dar. Darüber hinaus ist die Lage im Wasserschutzgebiet, Zone III nachrichtlich dargestellt. Die Festsetzungen des B-Planes sind aus den Darstellungen des FNP entwickelt.

1.2. Lage im Stadtgebiet und Geltungsbereich

Lage in der Stadt	Der Planbereich befindet sich im Stadtteil Harksheide, östlich des Feldweges, südlich des Kiefernweges, westlich der Tannenallee und nördlich der Feldstraße. Das Plangebiet bezieht sich auf eine im Innenbereich gelegene, bislang als Grünland genutzte Fläche.
Geltungsbereich	Der Geltungsbereich umfasst das Flurstück 9/3 und 9/4, Gemarkung Harksheide, Flur 03. Das Plangebiet wird begrenzt durch: Im Norden: durch die südlichen Grenzen der Flst. 4/29, 4/30, 4/23, 4/24, 4/15, 4/14, 4/13, 4/12, 4/11 und 4/18 (Kiefernweg) der Gemarkung Harksheide, Flur 3 Im Osten: durch die westlichen Grenzen der Flst. 2/146, 2/177, 2/175, 2/174, 2/173, 444/11 und 445/11) der Gemarkung Harksheide, Flur 3 Im Süden: durch die nördliche Grenze des Flst. 509/11) der Gemarkung Harksheide, Flur 3 Im Westen: durch die östliche Grenze des Flst. 68/2 (Feldweg)) der Gemarkung Harksheide, Flur 3 Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 20.530 m².

Plangebiet/ Bebauung/ Nutzung	1.3. Bestand Das Plangebiet ist unbebaut und wird derzeit als Grünland (Pferde- weide) genutzt. Im Plangebiet befinden sich gesetzlich geschützte Biotope (Knicks gem. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG) sowie umfangrei- cher, erhaltens- und schützenswerter Großbaumbestand. Darüber hinaus befindet sich im Plangebiet eine für Natur und Landschaft be- deutsame Obstwiese. Der schützenswerte Gehölzbestand und die Obstwiese wurde im April 2009 durch das Planungsbüro Reinold er- hoben und entsprechend der Lage kartiert und im Januar 2010 durch den Baumsachverständigen Thomson ergänzt. Im FNP 2020 sind die im räumlichen Geltungsbereich befindlichen Flächen als Wohnbauflä- chen dargestellt. Das Plangebiet wird über den Feldweg erschlossen. Im Norden grenzt der Kiefernweg teilweise an den Geltungsbereich dieses B-Planes.
Umgebung	In der Umgebung des Plangebietes befinden sich ausschließlich Wohngebiete, die als Reine Wohngebiete gem. § 3 BauNVO einzustu- fen sind. In der Vergangenheit wurden mit der Aufstellung des B- Planes Nr. 222 B die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Nachverdichtung der nördlich, östlich und südlich angrenzenden Wohngebiete geschaffen. Für die westlich angrenzenden Wohngebie- te findet die Satzung über die Abgrenzung des im Zusammenhang bebauten Ortsteiles gem. § 34 „Harkshörn“ Anwendung.
Eigentumsverhältnisse	Das Gelände ist in Privatbesitz.
Wasserschutzzone	Das Plangebiet liegt zum Teil im Wasserschutzgebiet Norderstedt, Schutzzone III. Die Vorschriften der „Landesverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungs- anlagen der Stadtwerke Norderstedt“ vom 16. Dezember 1998 sind bei allen baulichen Maßnahmen einzuhalten.
Planungsrechtliche Situation	Für das Plangebiet gibt es bisher keinen Bebauungsplan (§ 30 BauGB) oder eine städtebauliche Satzung gem. § 34 BauGB. Die Zulässigkeit von Bauvorhaben im Plangebiet wird derzeit gemäß § 35 BauGB beurteilt. Vorhaben in der Umgebung des Plangebietes wer- den – soweit diese nicht in einem B-Plangebiet liegen – gem. § 34 BauGB beurteilt.
<u>2. Planungsanlass und Planungsziele</u>	
Planungsanlass	Der bisherige Grundstückseigentümer, die Stadt Hamburg, hat die im Plangebiet befindlichen Grundstücksflächen im Rahmen eines Bieter- verfahrens an einen privaten Investor veräußert. Der neue Grund- stückseigentümer ist an die Stadt Norderstedt mit der Bitte um bauli- che Nutzung herangetreten, die auf der Grundlage des wirksamen Flächennutzungsplanes in Form der Darstellung von Wohnbauflächen als zukünftige Art der baulichen Nutzung ablesbar war. Die sich dar- stellenden Flächen sollen einen Beitrag zur Deckung des auf die Stadt Norderstedt bezogenen Wohnbaulandbedarfes leisten.
Planungsziele	Mit der Aufstellung des B-Planes Nr. 287 „Am Feldweg“ sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung eines

Wohngebietes geschaffen werden. Zu diesem Zweck ist die Festsetzung eines Reinen Wohngebietes, verkehrsberuhigter Verkehrsflächen und die weitestgehende Erhaltung des prägenden Vegetationsbestandes (Baum- und Knickschutz) vorgesehen, so dass sich ein hochwertiges und sich in die umliegenden Siedlungsbereiche integrierendes Wohnumfeld entwickeln kann. Neben der städtebaulichen Integration ist eine weitestgehende und den individuellen Bauansprüchen gerecht werdende Berücksichtigung regenerativer Energien beabsichtigt. Der Planbereich soll den heutigen Anforderungen an eine kosten-, flächen- und energiesparende Bauweise gerecht werden und eine individuelle bauliche Gestaltung der Gebäude und Gartenflächen im Sinne einer eingeschossigen und offenen Bauweise ermöglichen.

Das sich derzeit als unbebaute Fläche darstellende Areal soll in Anlehnung an die in der unmittelbaren Umgebung anzutreffenden Bebauungsstrukturen zur Deckung des sich auf die Stadt Norderstedt bezogenen Wohnbaulandbedarfes beitragen und einen Beitrag zur Förderung der Innenentwicklung von Siedlungsbereichen leisten. Der Entwicklung von Bauflächen in den Außenbereich hinein soll entsprechend entgegengewirkt werden.

Für das Plangebiet soll eine flächensparende Erschließung durch einen an den Feldweg angebundenen verkehrsberuhigten Bereich realisiert werden. Ein an den nördlich angrenzenden Kiefernweg und ein im südwestlichen Planbereich vorgesehener öffentlicher Fußweg soll zu einer funktionalen Transparenz und Öffnung des Neubaugebietes zu den umliegenden Siedlungsbereichen beitragen.

Im Plangebiet sollen ferner die Belange des Klimaschutzes, Artenschutzes sowie der naturnahen Oberflächenwasserbehandlung berücksichtigt werden.

Verfahren

Der Bebauungsplan wird im Normalverfahren aufgestellt. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte in Form einer Informationsveranstaltung am 14.12.2009. Parallel hierzu wird die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) durchgeführt.

3. Inhalt des Bebauungsplanes

3.1. Städtebauliche Konzeption

Durch den B-Plan Nr. 287 „Am Feldweg“ sollen für die Ausweisung eines bisher landwirtschaftlich genutzten Areals östlich des Feldweges die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Reines Wohngebiet gem. § 3 BauNVO geschaffen werden.

Im Rahmen dieser Bauleitplanung werden die Grundsätze einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung berücksichtigt. Dies erfolgt durch einen an dem Wohnbaulandbedarf ausgerichteten Flächenumfang und durch die Auswahl von zentrumsnah gelegenen Flächen, die im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Norderstedt schon für die Wohnbaulandentwicklung vorgesehen sind und in räumlicher Nähe schulische Einrichtungen und Einrichtungen der täglichen, allgemeinen Grundversorgung aufweisen.

Der geplante Siedlungsbereich soll sich hinsichtlich der baulichen Entwicklung mit der damit einhergehenden eingeschossigen, offenen und in der Höhe begrenzten Bauweise sowie der damit verbundenen lockeren Bebauungsstruktur in die Eigenart der Umgebung integrieren.

Der planungsrechtlichen Sicherung des diesen Bereich prägenden und aus naturschutzfachlicher Sicht besonders schützenswerten Vegetationsbestandes (Baumbestand und Knick) kommt eine besondere Bedeutung zu. Durch geeignete Festsetzungen der Erhaltung und Ergänzung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB) und der konsequenten Berücksichtigung des Baumschutzbereiches (§ 9 Abs. 1 Nr. 10, 15 und 20 BauGB) wird diesem städtebaulichen Ziel Rechnung getragen.

Das städtebauliche Konzept zur Entwicklung des Areals südlich des Kiefernweges, westlich der Tannenallee und östlich des Feldweges sieht eine Erschließung des Plangebietes vom Feldweg vor. Die vom Feldweg aus vorgesehene Zufahrt in das Plangebiet sowie auch die gesamte innere Erschließung orientiert sich an den bereits bestehenden Grundstücksöffnungen und vermeidet weitestgehend Eingriffe in den Vegetationsbestand. Die öffentlichen Verkehrsflächen sollen verkehrsberuhigt gestaltet werden, so dass eine hohe Wohnumfeld- und Aufenthaltsqualität bewirkt wird.

In Anlehnung an die in den umliegenden Wohngebieten vorhandenen Strukturen, soll im Plangebiet eine max. eingeschossige, offene und kleinteilige Wohnbebauung realisiert werden. Es sollen nur Nutzungen zugelassen werden, die denen der Umgebung des Plangebietes entsprechen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der angrenzenden Wohnnutzungen vermieden werden. Aus diesem Grund wird für das Plangebiet ein Reines Wohngebiet festgesetzt.

Innerhalb des Wohngebietes und im Bereich der Verkehrsflächen sollen, entsprechend dem Grundsatz einer möglichst flächen- und bodenschonenden Entwicklung, versiegelte Flächen minimiert werden. Für das Plangebiet soll daher eine möglichst naturnahe Ableitung des im Plangebiet anfallenden Oberflächenwassers realisiert werden. Auf der Grundlage von Bodenuntersuchungen werden Möglichkeiten einer Versickerung und/oder dosierten Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers geprüft und im B-Plan festgesetzt.

Über die Begrenzung der Wohneinheiten pro Gebäude auf max. 2 soll eine für die Umgebung typische und städtebaulich angemessene Belegungsdichte (Wohnungen pro Gebäude) erreicht werden. Dies ist erforderlich, damit u.a. der im Plangebiet zukünftig zu erwartende ruhende Verkehr innerhalb und außerhalb des Plangebietes nicht als erhebliche Beeinträchtigung der Wohnqualität empfunden wird. Eine Überfrachtung durch eine für diese Siedlungsbereiche untypisch hohe Belegungsdichte kann hierdurch vermeiden werden.

Der am Rand und innerhalb des Plangebietes befindliche erhaltenswerte Baum- und Knickbestand sowie ein Teil der für Natur und Landschaft bedeutsamen Obstwiese werden durch geeignete Festsetzungen gesichert. Zusätzlich wird durch entsprechende Festsetzungen eine weitergehende Durchgrünung des Wohngebietes gefördert.

3.2. Art und Maß der baulichen Nutzung, Grundstücksfläche

Art der Nutzung
Nutzungs-
beschränkungen

Für das innerhalb des B-Planes festgesetzte Baugebiet wird ein Reines Wohngebiet (WR- Gebiet) gem. § 3 BauNVO festgesetzt.

Folgende Nutzungen sind **zulässig**:

- Wohngebäude

Der Siedlungsabschnitt soll sich hinsichtlich der Nutzungsstruktur und Bauweise in den durch die vorhandene Wohnnutzung geprägten randlichen Siedlungsbereich einfügen. Die Festsetzung eines Reinen Wohngebietes soll wesentlich zur Entwicklung eines attraktiven Wohnumfeldes beitragen und in den benachbarten Wohnsiedlungsbereichen erhebliche Beeinträchtigungen durch ein nutzungsabhängiges, erhöhtes Verkehrsaufkommen oder sonstige nutzungsbedingte Emissionen vermeiden. Aus diesem Grund werden die gemäß § 3 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht Gegenstand dieses B-Planes und daher nicht zulässig.

Anzahl der Wohneinheiten

Um zu gewährleisten, dass das Wohnen in einer für diesen Siedlungsbereich typischen Belegungsdichte stattfinden kann, wird zur Vermeidung von erhöhtem Individualverkehrsaufkommen die Anzahl der Wohnungen je Grundstück auf max. 2 begrenzt.

Maß der Nutzung

Als Maß der baulichen Nutzung wird eine für diesen Bereich typische Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt. Die Grundflächenzahl gibt den Anteil der max. überbaubaren Grundstücksfläche bezogen auf die Grundstücksgröße an. Die festgesetzte GRZ darf durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen i.S. d. § 14 BauNVO gem. § 19 Abs. 4 BauNVO um bis zu 50% überschritten werden, so dass sich eine max. versiegelbare Grundstücksfläche von 45% ergibt. Die o.g. Überschreitung der Grundflächenzahl ist jedoch nur dann zulässig, wenn die Dächer von Nebenanlagen, Garagen und Carports begrünt werden. Durch diese Festsetzung soll ein Beitrag zur Verbesserung des Kleinklimas und ein relativer Ausgleich für die durch Nebenanlagen und Garagen/Carports bei Überschreitung der GRZ bewirkten Flächenversiegelungen geleistet werden.

Bauweise

Für das Reine Wohngebiet wird in enger Anlehnung an die in den angrenzenden Wohnsiedlungsbereichen bereits bestehende und rechtsverbindlich festgesetzte Bauweise ebenfalls eine offene und max. eingeschossige Bauweise festgesetzt, in der nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig sind. Durch die Festsetzung von Doppelhäusern sollen auch die Anforderungen an eine flächen-, kosten- und energiesparende Bauweise berücksichtigt werden, so dass der damit verbundene Baulandbedarf gedeckt werden kann.

Höhe

Die vorhandene landschaftliche Situation des Plangebietes ist durch die in den benachbarten Baugebieten vorhandenen und eingeschossigen Wohnhäuser geprägt, wobei die westliche Siedlungszeile am Feldweg den Übergangsbereich der Siedlung zur freien Landschaft

beschreibt. Diese vorhandenen Siedlungsstrukturen sind für die zukünftige Höhenentwicklung der im Plangebiet zu erwartenden baulichen Anlagen maßstabgebend. Aufgrund dieser städtebaulichen Strukturen wirkt sich die Höhenentwicklung der zukünftigen Gebäude langfristig auf das Gepräge des Siedlungsbereiches sowie des westlich anschließenden Übergangsbereiches der Siedlung zur freien Landschaft aus. Die Festsetzung der max. Gebäudehöhe wird daher für erforderlich gehalten, um voluminöse und daher städtebaulich überformte Baukörper zu vermeiden.

Die max. zulässige Höhe der baulichen Anlagen wird innerhalb des Reinen Wohngebietes in Anlehnung an die in der unmittelbaren Umgebung realisierten Gebäude auf eine Firsthöhe von max. 9,00 m begrenzt.

Als Firsthöhe wird der höchste Punkt der Dachhaut angenommen. Als Bezugsebene wird die Höhe der dem Grundstück anliegenden, fertig hergestellten öffentlichen Straßenverkehrsfläche definiert. Bezugsebene ist die Oberkante der anliegenden öffentlichen Verkehrsfläche in der Grundstücksmitte.

Baugrenzen

Die festgesetzten Baugrenzen sollen, unter Berücksichtigung der für den Schutz des im Plangebiet befindlichen Gehölzbestandes erforderlichen Abstände, eine individuell ausgerichtete Bebauung ermöglichen, die neben einer individuellen Ausrichtung und Stellung der Gebäude auch eine Nutzung der Solarenergie im Grundsatz eröffnet. Die Baugrenzen sind jeweils parallel zur Straßenbegrenzungslinie umlaufend mit einem Abstand von 3 m festgesetzt. Zu den Flächen, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belasten sind, ist ein Abstand von 1,50 m einzuhalten. Aus Gründen der planerischen Konfliktvermeidung hält die Baugrenze zum Baumschutzbereich einen Abstand von 1 m, so dass Eingriffe in den Kronen- und Wurzelbereich vermieden werden.

Die Tiefe der Baufelder beträgt überwiegend 13 m. Im Rahmen des nachfolgenden Grunderwerbs können dem individuellen Bedarf entsprechend angemessene Grundstücke entwickelt werden.

Untergeordnete Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

Untergeordnete Nebenanlagen, Carports und Garagen sind auf den Grundstücken grundsätzlich zulässig.

Nebenanlagen, Carports und Garagen sind in den der öffentlichen Straßenverkehrsfläche angrenzenden Grundstücksflächen in einer Tiefe von 3 m und innerhalb der festgesetzten Fläche, die von Bebauung freizuhalten ist (Baumschutzbereich) unzulässig.

Diese Festsetzungen sollen zu einer lockeren Bebauungsstruktur und zu einem hochwertigen Wohnumfeld beitragen. Der öffentliche Straßenraum soll nicht durch Raumkanten (Nebenanlagen, Carports und Garagen) begrenzt werden, die aufgrund ihrer unmittelbaren Nähe zur Straßengrenze und möglichen Höhenentwicklung eine erdrückende Wirkung bzw. einen unübersichtlichen Straßenkorridor erzeugen.

Da der Grundwasserspiegel im Plangebiet mit rd. 3,5 m einen ausreichenden Abstand zum Oberboden aufweist, können erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers durch bauliche Anlagen (z.B. Keller) nicht abgeleitet werden. Bei der Errichtung von Kellerräumen sollte aus grundsätzlichen Überlegungen eine wasserdichte Bauweise (wei-

ße Wanne) realisiert werden.

Flächen, die von
Bebauung frei zu halten
sind

Bezogen auf die am Plangebietsrand und innerhalb des Plangebietes vorhandenen besonders geschützten Baumreihen und Knicks sind 10 m breite und gem. § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB von Bebauung freizuhalten Flächen festgesetzt. Innerhalb dieser Bereiche sollen Nutzungen unterbunden werden, welche in der Regel zu einer erheblichen Beeinträchtigung der naturschutzfachlich und städtebaulich besonders geschützten Vegetationsbestände führen würden. Hierbei handelt es sich überwiegend um bauliche Anlagen aller Art, die aus diesem Grund innerhalb dieser Flächen unzulässig sind.

3.3. Gestalterische Festsetzungen

Einfriedungen

Die Einfriedungen, die an die öffentliche Verkehrsfläche angrenzen, dürfen die Höhe von 1 m nicht überschreiten. Für die Einfriedung der Grundstücke zu den öffentlichen Verkehrsflächen sind nur Laubgehölzhecken (gem. der in der Anlage 1 enthaltenen Pflanzenliste) zulässig. An den nicht parallel zur öffentlichen Verkehrsfläche verlaufenden Grundstücksgrenzen (seitliche und rückwärtige Grundstücksgrenzen) sind als Einfriedung nur Drahtzäune bis zu einer Höhe von max. 1,0 m und Laubgehölzhecken bis zu einer Höhe von max. 1,5 m zulässig. (§ 92 LBO)

Diese Festsetzung dient der visuellen Wahrnehmung der Vorgartenzone und trägt zu einer lockeren Bebauungsstruktur auch in den Außenwohnbereichen (Garten) bei.

3.4. Gemeinbedarfseinrichtungen

Der durch die Neuplanung des Gebietes resultierende zusätzliche Bedarf an Schul- und Kindergartenplätzen wird durch die bestehenden Einrichtungen im Umkreis des Plangebietes gedeckt. Zusätzliche Einrichtungen sind nicht erforderlich.

3.5. Verkehrsplanung und Erschließung

Straßenverkehr

Für das Reine Wohngebiet soll eine verkehrsberuhigte Erschließung realisiert werden, um den Anforderungen an ein hochwertiges Wohnumfeld zu entsprechen.

Das Plangebiet wird über eine 6,50 m breite (Parzellenbreite) und im Nordwesten an den Feldweg angebundene Planstraße erschlossen. Der im Rahmen der konkreten Erschließungsplanung detailliert festzulegende Straßenquerschnitt ermöglicht die Ausbildung einer verkehrsberuhigten Straßenzone inkl. der für die Unterbringung des ruhenden Verkehrs erforderlichen Stellplätze im Straßenraum sowie einer angemessenen Durchgrünung des Straßenraumes.

Um das Wenden der Ver- und Entsorgungs- sowie Rettungsfahrzeuge zu ermöglichen, mündet die Verkehrsfläche in einem 24 m breiten Wendebereich, der im Rahmen der konkreten Erschließungsplanung

als Anger gestaltet und neben der Aufnahme des Verkehrs auch als Platz-Raum kommunikativen Zwecken dienen soll. Die öffentlichen Verkehrsflächen werden zur Darlegung des zu erwartenden Ausbauzustandes mit der Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ und, für einen untergeordneten Straßenabschnitt, als „befahrbarer Wohnweg“ (Breite 5 m) festgesetzt.

Der Feldweg ist für die Aufnahme des aus der Planung resultierenden Verkehrs ausreichend dimensioniert. Über den Feldweg ist das Plangebiet an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz angebunden. Im Norden ist das Plangebiet funktional über eine festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche „Geh- und Radweg“ an den Kiefernweg angeschlossen. Eine weitere fußläufige Verbindung ist im Bereich der an den Feldweg angrenzenden Grünfläche vorgesehen, so dass das Plangebiet funktional in die umgebenden Siedlungsbereiche integriert und „erlebt“ werden kann. Diese Verbindungen sind erforderlich, damit das Plangebiet nicht als Fremdkörper wahrgenommen wird.

Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Das südliche Plangebiet wird über eine mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu Gunsten der Anlieger und Versorgungsträger zu belastende Fläche erschlossen, welche im Sinne eines 5 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 für vertretbar erachtet, dass die Abfallbehälter über den privaten Wohnweg an den Feldweg gebracht werden. Um den Belangen der Ver- und Entsorgung zu entsprechen, wird in der Einmündung zum Feldweg ein Müllbehältersammelplatz für die anliegenden Grundstücke festgesetzt. Ein Einfahren in den Weg ist für Müllfahrzeuge daher nicht erforderlich.

Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten

Um den Schutz der am Feldweg vorhandenen Knicks gewährleisten zu können, ist entlang der östlichen Straßengrenze, mit Ausnahme der Zufahrt in das Plangebiet (Planstraße) und drei Grundstückszufahrten, ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrten festgesetzt.

Ruhender Verkehr
Stellplätze
öffentliche Parkplätze

Innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche sind Stellplätze für Besucher und Anlieger festgesetzt. Der darüber hinausgehende Bedarf an Flächen für den ruhenden Verkehr wird im Rahmen der konkreten Erschließungsplanung im Straßenraum bereitgestellt.

Die auf die Wohngrundstücke bezogenen Stellplätze sind auf den privaten Grundstücken vorzuhalten. Hier sind je Wohneinheit 2 Stellplätze zu berücksichtigen.

ÖPNV

Vom Plangebiet aus ist die im Bereich der Ulzburger Straße befindliche Haltestelle Pestalozzistraße fußläufig erreichbar (ca. 520 m). Die Haltestelle Pestalozzistraße wird von den Buslinien 194 (A-Quickborn – U/A Norderstedt Mitte) sowie 293 (Kisdorf – Henstedt – Ulzburg – U/A Norderstedt Mitte) bedient. Weiterhin befindet sich der Schnellbahnhof Quickborner Straße etwas 1.100 m westlich des Plangebietes.

Rad- und Fußverkehr	Zur Anbindung des Plangebietes an die umliegenden Siedlungsbereiche und um eine Durchgängigkeit des Siedlungsbereiches zu gewährleisten, ist die Planstraße im Nordosten über einen 2,50 m breiten Geh- und Radweg an den Kiefernweg angebunden. Es erfolgt eine entsprechende Ausweisung. Ein weiterer Fußweg wird innerhalb der öffentlichen Grünfläche im Rahmen der konkreten Erschließungsplanung berücksichtigt.
---------------------	--

3.6. Ver- und Entsorgung

Strom, Gas, Wasser-Versorgung Schmutzwasser-entsorgung	Die Versorgung des Gebietes mit Elektrizität, Gas und Wasser erfolgt durch die Stadtwerke Norderstedt. Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Trennsystem und über den Anschluss an die anliegenden Entwässerungsnetze, die zur Aufnahme des anfallenden Schmutzwassers ausreichend dimensioniert sind.
Niederschlagswasser	Das auf den Grundstücken anfallende Niederschlagswasser, von dem kein Eintrag von Schadstoffen zu erwarten ist, ist grundsätzlich zu versickern. Auf der Grundlage eines Bodengutachtens werden im Rahmen des Aufstellungsverfahrens in Abhängigkeit von den konkreten Bodenverhältnissen unterschiedliche Möglichkeiten der Versickerung und dosierten Rückhaltung beschrieben. Das anfallende Oberflächenwasser auf den privaten Verkehrsflächen (Stellplätze, Zufahrten und Zuwegungen etc.) und auf den mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu Gunsten der Anlieger zu belastenden Flächen ist auf dem jeweiligen Grundstück über den bewachsenen Oberboden zu versickern. Aufgrund der Lage im WSG „Norderstedt“ bedarf die Versickerung des auf den Grundstücken anfallenden gesammelten Niederschlagswassers der Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Entsprechende Anträge sind rechtzeitig von Baubeginn der unteren Wasserbehörde zur Zulassung vorzulegen.
Müllentsorgung	Die Stadt Norderstedt ist gemäß dem öffentlich-rechtlichen Vertrag über die Übertragung von Aufgaben der Abfallentsorgung im Kreis Segeberg eigenverantwortlich für die Beseitigung und Verwertung der im Stadtgebiet anfallenden Abfälle zuständig. Zur Gewährleistung einer geordneten Abfallbeseitigung wird im Einmündungsbereich des an der südlichen Plangebietsgrenze in den Feldweg einmündenden „Privatweges“ ein Abfallbehältersammelplatz gekennzeichnet. In diesem Bereich ist eine ausreichend große Fläche für die Aufstellung von Abfallbehältern herzustellen (min. 10 m ² gepflasterte und gekennzeichnete Fläche). Diese Fläche dient der zeitweisen Aufnahmen der Abfallbehälter der Anlieger des o.g. Privatweges. Diese Fläche ist erforderlich, da der Privatweg aus Gründen des sparsamen Umganges mit Grund und Boden keine Wendemöglichkeit aufweist.
Telefonanschluss	Entsprechend der Telekommunikationsfreiheit in Deutschland wird die Versorgung des Gebietes mit Telefon und neuen Medien im Rahmen der Erschließung geregelt.
Feuerwehrbelange	Die Erschließungsstraße ist für Rettungs- und Feuerwehrfahrzeuge ohne Einschränkungen befahrbar. Entsprechend der Verwaltungsvorschrift über die Löschwasserversorgung ist im Plangebiet ein

Einsatz alternativer Energien, Energieeinsparung

Löschwasserbedarf von mind. 48 m³/h vorzusehen. Dieser wird im Rahmen der konkreten Erschließungsplanung berücksichtigt.

Um die Klimaschutzziele der Stadt Norderstedt zu erreichen, soll der Energieverbrauch so gering wie möglich gehalten werden. Ziel ist, das gesetzliche Maß des Wärmeschutzstandards bis hin zur Passivhausbauweise zu überschreiten. Damit könnten die aus der Gebäudeheizung verursachten CO₂-Emissionen um bis zu 80 % reduziert werden.

Der Einsatz erneuerbarer Energien wird ausdrücklich empfohlen. Um die Belange des Klimaschutzes zu fördern, wird den zukünftigen Bauherren ein Katalog unterschiedlichster Möglichkeiten der Nutzung regenerativer Energien zur Verfügung gestellt. Hierbei wird sowohl auf die Nutzung der Solarenergie (Warmwasseraufbereitung, Stromerzeugung) als auch auf die Nutzung von Erdwärme, der Einsatz von Blockheizkraftwerken, Nutzung des Oberflächenwassers und Brauchwassers etc. eingegangen.

Der Schutz der im Plangebiet befindlichen Vegetationsbestände kann in Einzelfällen zu einer nicht optimalen Ausnutzung der Solarenergie führen. Da auf den Grundstücken ausreichend Möglichkeiten der Stellung von baulichen Anlagen gegeben sind, kann hier eine angemessene Einzelfalllösung herbeigeführt werden. Sollte dies nicht möglich sein, so wird dem Erhaltung der Vegetationsbestände grundsätzlich der Vorrang vor der Nutzung der Solarenergie eingeräumt.

3.7. Natur und Landschaft, Grün- und Freiflächen

Eingriff und Ausgleich

Gehölzbestand

Auf der Grundlage der durchgeführten Erhebungen des Planungsbüros Reinold sowie des Baumsachverständigen Thomsen, Pinneberg und der Darstellungen des Landschaftsplans 2020 sind entlang der nördlichen und westlichen Grenze des Flst. 9/4 Knicks nach § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG mit besonders erhaltenswerten Großbaumbestand und am östlichen Rand sowie im südlichen Bereich des Flst. 9/4 ein besonders erhaltenswerter Großbaumbestand vorhanden.

Erhaltung der Knicks

Zur nachhaltigen Sicherung der Knicks werden Festsetzungen getroffen, die eine akute Gefährdung sowie schleichende Zerstörungen ausschließen sollen. Knicks nehmen eine besondere städtebauliche Stellung ein und führen zu einer ausgewogenen Gliederung und Durchgrünung des Landschaftsraumes, sie prägen das Ortsbild und sorgen somit für eine Entspannung für Auge und Psyche. Das Kleinklima, die Luftbefeuchtung, der Staubfang sowie die Sauerstoffproduktion werden positiv beeinflusst. Zusätzlich erhalten Knicks die Lebensraumfunktion für Tiere. Um diese Aspekte dauerhaft zu erhalten ist zum Schutz der vorhandenen Knicks von der Grundstücksgrenze jeweils pauschal zur geplanten Wohnbebauung ein Knickschutzstreifen von insgesamt 10 m Breite festgesetzt, der von jeglicher Bebauung (Hauptanlagen, Nebenanlagen, Stellplätzen, Wegen, Feuerwehrezufahrten, etc.) freizuhalten ist. Der Knickschutzstreifen gliedert sich in eine 5 m breite öffentliche Grünflä-

zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und in eine auf privaten Flächen festgesetzte Fläche, die von Bebauung freizuhalten ist (§ 9 Abs. 1 Nr. 6, Nr. 10, 15 und 20 BauGB festgesetzt.

Darüber hinaus sollen Eingriffe in die im Bereich des Feldweges vorhandenen Knicks auf ein notwendiges, geringes Maß reduziert werden. In diesem Bereich sind Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt. Pro Grundstück ist nur eine max. 3 m breite Ein- und Ausfahrt zulässig.

Auf der Grundlage der Erhebungen zum Baumbestand werden besonders erhaltenswerte und vitale Bäume mit einem gesonderten Erhaltungsgebot gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB festgesetzt und somit Bestandteil des planerischen Konzeptes des Bebauungsplanes.

Für festgesetzte Anpflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB, insbesondere innerhalb der Hausgärten, sind standortgerechte Laubbaumarten und Hochstamm-Obstbäume zu verwenden.

Eingriffe in die an der Westseite des Flst. 9/2 befindlichen Knicks können jedoch nicht grundsätzlich vermieden werden, weil hier Zufahrten zur Anbindung der Grundstücksflächen an den Feldweg geschaffen werden müssen. Insgesamt werden hierdurch 26,8 m Knick verloren gehen, so dass gem. des ehemaligen Knickerlasses auf einer externen Fläche von 53,6 m neue Knicks zum Ausgleich gepflanzt werden müssen.

Für den Ersatz der Knicks stellt die Stadt Norderstedt dem Investor eine Ersatzfläche (GL 03, 12/23, teilweise) gegen Kostenerstattung zur Verfügung. Die Sicherung der Maßnahmen erfolgt in einem zwischen der Stadt und dem Investor abzuschließenden städtebaulichen Vertrag.

Erhaltung markanter Gehölzbestände

Darüber hinaus wird in den besonders markanten Gehölzbestand eingegriffen, welcher als Baumgruppe zu bewerten ist. Von dem Eingriff sind 6 Stück landschaftsbestimmende Einzelbäume der Baumgruppe betroffen. Hieraus ergibt sich ein Bedarf von 6 Stück neu zu pflanzender Bäumen zu ermitteln (StU 20/25, bei schwächerwüchsigen Arten StU 16/18). Hierbei sind insgesamt z.B. 1 Eiche und 5 Linden oder Hochstamm-Obstbäume zu pflanzen.

Zum Ausgleich der Eingriffe in die Baumgruppe werden im Plangebiet innerhalb öffentlicher Grünflächen Ersatzpflanzungen vorgenommen.

Eingriff und Ausgleich

Aus der Überbauung der bislang nicht baulich genutzten Fläche resultieren Eingriffe in den Boden und in eine Obstwiese als Fläche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz. Der hierfür erforderliche Ausgleichsbedarf wurde gem. Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ aus dem Jahre 1998 berechnet.

Für die **ermittelte Neuversiegelung** ergibt sich folgende Berechnung/

folgender Ausgleichsbedarf:

4.921,5 m² (Neuversiegelung 9.843 m² Voll- Versiegelungen im Bereich der Gebäude, Straßen und des Fußweges x Faktor 0,5) .

Für die Versiegelung von 9.843 m² Fläche werden 4.921,5 m² Ausgleichsfläche (x Faktor 0,5) erforderlich. 570 m² dieser Ausgleichsfläche werden mit Faktor 1:1,5 innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes auf 856 m² Knickschutzbereich (Maßnahmenfläche abzüglich Knick) nachgewiesen. Der Nachweis der restlichen 4.351,5 m² erfolgt als Obstwiesenneuanlage und artenreiche Glatthaferwiese auf externen Flächen (Gemarkung Garstedt, Flur 11, Flurstücke 120/2 tlw. und 108/43 tlw. bzw. Gemarkung Harksheide, Flur 03, Flurstück 62/52 tlw.).

Für den Ausgleich des Eingriffs in die Obstwiese ergibt sich folgender Ausgleichsbedarf:

5.460 m² (Verlust von 2.730 m² Obstwiese x Faktor 2)

Die Eingriffe aus dem Verlust der Obstwiese können nicht innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Aus diesem Grund sind Ersatzmaßnahmen auf externen Flächen erforderlich. Ein Ersatz wird auf den Flächen Gemarkung Garstedt, Flur 11, Flurstücke 120 / 2 tlw. und 108/43 tlw. bzw. Gemarkung Harksheide, Flur 03, Flurstück 62/52 tlw. als Streuobstwiesenneuanlage nachgewiesen.

Knickdurchbrüche 53,6 m (Verlust von 26,8 m Knick x Faktor 2)

Der Verlust von Knicks kann nicht innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden und erfolgt auf einer externen Fläche.

Für den Ersatz der Knicks stellt die Stadt Norderstedt dem Investor eine Ersatzfläche (GL 03,12/23, teilweise) gegen Kostenerstattung zur Verfügung. Die Sicherung der Maßnahmen erfolgt in einem zwischen der Stadt und dem Investor abzuschließenden städtebaulichen Vertrag.

Verlust von 6 Stück landschaftsbestimmende Einzelbäume der Baumgruppe

6 Stück neu zu pflanzende Bäume sind zu ermitteln (StU 20/25, bei schwächerwüchsigen Arten StU 16/18). Hierbei sind insgesamt z.B. 1 Eichen und 5 Linden oder Hochstamm-Obstbäume neu zu pflanzen. Ein Ausgleich der Eingriffe in die Baumgruppe findet innerhalb öffentlicher Grünflächen durch Ersatzpflanzungen statt.

Artenschutzrechtliche Belange

Zur Beurteilung der Durchführbarkeit der Planung aus artenschutzrechtlicher Sicht wurde durch einen Biologen eine artenschutzrechtliche Kurzstellungnahme erarbeitet (Büro Bioplan, Neumünster 2009). Eine abschließende Stellungnahme wird nach vollständigem Abschluss der Geländearbeiten erarbeitet.

Von artenschutzrechtlicher Relevanz sind alle Vorkommen europäischer Vogelarten und Fledermäuse. Vorkommen weiterer geschützter Arten (z.B. Eremit, Haselmaus o.a.) sind nach aktuellem Kenntnisstand eher unwahrscheinlich.

Für die lokale Brutvogelgemeinschaft sind gefährdete Arten nicht zu erwarten. Die Arten bewohnen in erster Linie die das Gebiet prägenden alten Obst- und Laubbäume. Für Fledermäuse konnte bislang eine Bedeutung als Nahrungslebensraum und Balzplatz ermittelt werden. Hinweise auf das Vorhandensein von Großquartieren gibt es im Gebiet nicht.

Der Gutachter empfiehlt, die alten Laubbaumbestände weitestgehend zu erhalten. Diese können kurz- bis mittelfristig für die betroffenen Vogelarten sowie in ihrer Funktion als Nahrungshabitat und ggf. Quartiersstandort für Fledermäuse nicht ersetzt werden. Unter die zu erhaltenden Laubbäume fallen all diejenigen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 50 cm in Bruthöhe; insbesondere der Baumriegel im Süden des Plangebietes. Für die beseitigten Funktionen der Obstwiese und übrigen Gehölzstandorte sind funktionell gleichwertige Ausgleichspflanzungen in räumlicher Nähe vorzusehen.

Grundsätzlich sind alle Gehölzbeseitigungen außerhalb der Schutzfrist (§ 27a LNatSchG: 15.03.-30.09.) im Winterhalbjahr durchzuführen. Ansonsten bedarf es einer Befreiung von der Schutzfrist (Untere Naturschutzbehörde) und ggf. einer artenschutzrechtlichen Befreiung (Obere Naturschutzbehörde). Sollten Höhlenbäume zur Disposition stehen, deren Eignung als Quartierstandorte für Fledermäuse noch im Rahmen der Baumhöhlenkartierung in Erfahrung gebracht wird, sind die entsprechenden Höhlen spätestens unmittelbar vor der Fällung der Bäume endoskopisch auf einen aktuellen Besatz hin zu überprüfen.

Unter Berücksichtigung dieser Hinweise sieht der Gutachter nach derzeitigem Kenntnisstand keine artenschutzrechtliche Relevanz.

Grünfläche

Innerhalb der im Plangebiet festgesetzten öffentlichen Grünfläche mit Zweckbestimmung: Parkanlage wird ein Teil der Obstwiese sowie eine markante Baumreihe erhalten. Bei Abgang sind Bäume durch gleichwertig zu ersetzen.

Durchgrünung des Wohngebietes

Das Wohngebiet ist mit einheimischen oder eingebürgerten standortgerechten Bäumen zu durchgrünen. Aufgrund der extremen Standortbedingungen sind bei Straßenbäumen standortgerechte Arten zu verwenden. Die nicht bebauten Grundstücksflächen sollen zu durchgrünerten Hausgärten entwickelt werden.

Auf den Flächen soll ein Laubbaum pro 400 m² angefangene Grundstücksfläche gepflanzt werden. Die Artenauswahl richtet sich nach der Pflanzenliste über einheimische bzw. eingebürgerte und standortgerechte Bäume, Anlage 1 der Begründung. Die Laubbäume sind als Hochstamm mit einem Stammumfang von 16/18 cm (schwächerwüchsige Arten StU 10/12 cm) in 1 m Höhe zu pflanzen. Die Bäume sind fachgerecht zu pflegen und zu erhalten und sollen bei Abgang z. B. durch kontinuierliches Nachpflanzen hochstämmiger Jungbäume neben abgängigen Bäumen durch gleichwertige Bäume ersetzt werden.

Zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der hinteren Baugrenze

ist mind. ein Baum pro Grundstück zu pflanzen. Auf dem Grundstück vorhandene oder mehr als 3 m überhängende, benachbarte Bäume können auf den erforderlichen Pflanzumfang angerechnet werden.

Die o. g. Baumpflanzungen bewirken eine Durchgrünung der zukünftigen Wohngrundstücke mit standortgerechten, heimischen Bäumen. Somit werden Lebensraumstrukturen für Vögel, Insekten und sonstige heimische Tiere geschaffen und zu einem teilweisen Ausgleich der Eingriffe in das Schutzgut Tiere und Pflanzen beigetragen. Gleichzeitig wird der zukünftige Ortsbereich mit Gehölzen strukturiert, womit zu Verbesserungen im Ortsbild und zum Ausgleich der Eingriffe in die Landschaft beigetragen wird.

Bindungen an den Erhalt von Bäumen und Schutz des Wurzelbereiches

Im Plangebiet sind die besonders markanten, landschaftsprägenden Bäume gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB zum Erhalt festgesetzt. Die Bäume sind fachgerecht zu pflegen und bei Abgang gleichwertig durch heimische, standortgerechte Baumarten zu ersetzen (siehe Pflanzliste, Anhang 1).

Im Wurzelbereich (= Kronenbereich zuzüglich 1,5 m nach allen Seiten) der mit Erhaltungsgebot festgesetzten Bäume und Sträucher sind Abgrabungen, Geländeaufhöhungen und Versiegelungen unzulässig. Ausnahmsweise sind unvermeidbare Abweichungen nur im Bereich von Erschließungsstraßen zulässig. (§ 9 (1) 20 BauGB).

Somit werden Eingriffe in die vor Ort besonders markanten Gehölzstrukturen, aber auch in die Lebensräume von Vogel- und Fledermausarten, vermieden.

Erhalt der Bodendurchlässigkeit/ wasser- und luftdurchlässiger Aufbau von Stellplätzen, Zufahrten und Zuwegungen

Um Eingriffe in die wesentlichen Bodenfunktionen dauerhaft zu vermeiden und um Beeinträchtigungen des natürlichen Grundwasserhaushaltes auch innerhalb der Siedlungsbereiche weitgehend zu minimieren, ist die Durchlässigkeit der nicht bebauten Böden zu erhalten. Baubedingt verdichtete Böden sind auf mind. 0,5 m Tiefe wieder zu lockern.

Die Stellplätze, Zufahrten und Zuwegungen auf den Baugrundstücken sind mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Bauweisen, die die Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindern (Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung oder Betonierung) sind nicht zulässig.

3.8. Immissionsschutz

Straßenverkehrslärm

Das Plangebiet befindet sich gem. Lärmaktionsplan Norderstedt nicht in einem durch Lärm belasteten Raum. Besondere Maßnahmen des Immissionsschutzes sind daher nicht zu treffen.

3.9. Altlasten

Altlasten/-standorte

Westlich des Plangebietes sind zwei Altstandorte vorhanden. Diese Altstandorte wurden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans 222 B in 2004 bewertet und einer Plausibilitätsprüfung unterzogen. Die Flächen wurden aus dem Prüfverzeichnis entlassen.

Kampfmittel

Innerhalb des Plangebiets sind Kampfmittel nicht auszuschließen. Vor Beginn von Bauarbeiten ist die Fläche auf Kampfmittel untersuchen zu

lassen. Die Untersuchung wird auf Antrag durch das Amt für Katastrophenschutz oder andere autorisierte Institutionen durchgeführt. Die Bauträger haben sich frühzeitig mit dem Kampfmittelräumdienst in Verbindung zu setzen, damit Sondier- und Räummaßnahmen in das Bauvorhaben einbezogen werden können.

4. Umweltbericht

4.1. Beschreibung der Planung

Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele der Planung

Mit der Aufstellung des B-Planes Nr. 287 „Am Feldweg“ sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung eines Wohngebietes geschaffen werden. Zu diesem Zweck ist die Festsetzung eines Reinen Wohngebietes, verkehrsberuhigter Verkehrsflächen und die weitestgehende Erhaltung des prägenden Vegetationsbestandes (Baum- und Knickschutz) vorgesehen, so dass sich ein hochwertiges und sich in die umliegenden Siedlungsbereiche integrierendes Wohnumfeld entwickeln kann. Neben der städtebaulichen Integration ist eine weitestgehende und den individuellen Bauansprüchen gerecht werdende Berücksichtigung regenerativer Energien beabsichtigt. In Anlehnung an die in den umliegenden Wohngebieten vorhandenen Strukturen soll im Plangebiet eine maximal eingeschossige, offene und kleinteilige Wohnbebauung realisiert werden. Als Maß der baulichen Nutzung wird eine für diesen Bereich typische Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt.

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

Im FNP 2020 sind die im räumlichen Geltungsbereich befindlichen Flächen als Wohnbauflächen dargestellt.

Geprüfte Planungsalternativen

Maßgeblich für den jetzt vorgelegten Entwurf waren die Zielsetzung, Eingriffe in den Baumbestand bzw. die vorhandenen Knicks zu minimieren, einen teilweisen Erhalt der Streuobstwiese zu ermöglichen sowie die Optimierung der Gebäudestellung zur Nutzung regenerativer Energien.

4.2. Rechtsdefinierte Schutzkriterien

Das Plangebiet liegt zum Teil im Wasserschutzgebiet Norderstedt, Schutzzone III.

Im Plangebiet befinden sich gesetzlich geschützte Biotope (Knicks gem. § 21 Abs. 1 Landes-Naturschutzgesetz - LNatSchG) sowie umfangreicher, erhaltens- und schützenswerter Großbaumbestand.

4.3. Festlegung von Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad (scoping)

Für den Bebauungsplan wurden eine Artenschutzrechtliche Kurzstellenaufnahme erarbeitet (BIOPLAN, Norderstedt) und eine

lungnahme erarbeitet [BIOPLAN, Neumünster] und eine Baumgutachterliche Bestandsaufnahme [THOMSEN, Pinneberg] durchgeführt. Weitere zusätzliche Untersuchungen waren nicht erforderlich (vgl. scoping Tabelle Stand 11.03.10).

4.4. Ergebnis der Umweltprüfung – Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.4.1 Schutzgüter

Schutzgut Mensch

Bestandsaufnahme
des derzeitigen
Umweltzustandes

Lärm

Ein schalltechnisches Gutachten wurde bisher nicht erstellt, daher basiert die Bewertung der Lärmbelastungen auf den Aussagen der strategischen Lärmkarten aus der Lärminderungsplanung. Die Lärmanalyse 2005 zur Lärminderungsplanung ermittelt tags und nachts keine hohe Lärmbelastung im Plangebiet durch den Straßenverkehr auf der Ulzburger Straße. Damit werden hier die Orientierungswerte der DIN 18005 tags für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) sowie vermutlich auch für Reine Wohngebiete (WR) von 50 dB(A) und nachts für WA von 45 dB(A) sowie vermutlich auch für WR von 40 dB(A) unterschritten. Dies gilt damit auch für die Immissionsrichtwerte der 16. Bundes-Immissionsschutz-Verordnung (BImSchV) und das Norderstedter Leitbild für die Lärminderungsplanung. Die Nebenstraßen im Einflussbereich des Plangebietes wurden im Rahmen der strategischen Lärmkartierung nicht erfasst.

Aktuelle Beschwerden über Gewerbelärm liegen nicht vor.

Das Plangebiet ist sehr schlecht an den ÖPNV angeschlossen. Die nächsten Bushaltestellen befinden sich fußläufig an der Ulzburger Straße in ca. 600 m Entfernung und am Mühlenweg in ca. 1,5 km Entfernung. Ein direkter Anschluss an das U-Bahn-Netz ist über die AKN-Haltestelle Quickborner Straße in mehr als 1 km Entfernung gewährleistet. Der Verkehrsentwicklungsplan (VEP) und der Lärmaktionsplan (LAP) zeigen in diesem Siedlungsgebiet einen Verbesserungsbedarf auf. Der Verkehrsentwicklungsplan 2020 empfiehlt aufgrund der ÖPNV-Versorgungslücke im Planungsgebiet einen zusätzlichen Buslinienverlauf von Norden über den Harkshörner Weg, Tannenallee, Kiefernweg, Am Hange und weiter nach Süden bis zur Falkenbergstraße. Konkrete Umsetzungsplanungen existieren nicht.

Das in Arbeit befindliche SVG-Gutachten zur Verbesserung der ÖPNV-Qualität in Norderstedt wird u.a. prüfen, ob und wie eine Anbindung des Plangebietes an das ÖPNV-Netz kostenverträglich geschaffen werden könnte.

Erholung

Die gehölzumsandene, in Teilbereichen beweidete Grünlandfläche dient in erster Linie nur als landschafts-

ästhetisches Element der Feierabend- und Wochenend-Naherholung. Aufgrund der zerstörten Zäune wurde sie jedoch auch teilweise zwecks Naturerlebens betreten.

Prognose ohne
Durchführung der
Planung

Lärm

Gemäß dem FNP 2020 sind im Einflussbereich des Plangebietes keine lärmrelevanten Planungen vorgesehen.

Erholung

Keine Veränderung absehbar.

Prognose mit Durch-
führung der Planung

Lärm

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 Verbindungswege für den Fuß- und Radverkehr nach Nordosten und in die im Plangebiet südlich gelegene Grünfläche vorgesehen. Hier wäre auch noch Platz für eine Bushaltestelle, falls ein Buslinienverlauf auf dem Feldweg in Zukunft realisiert werden sollte. Diese Vorhaben sind aus Sicht der Lärminderungsplanung ausdrücklich zu begrüßen. Durch die Förderung des Umweltverbundes kann ein Teil der Pkw-Fahrten der zukünftigen Bewohner innerhalb des Plangebietes und der angrenzenden Wohngebiete vermieden werden.

Ob die Orientierungswerte der DIN 18005 für WR und das Norderstedter Leitbild zur Lärminderungsplanung auch in Zukunft einhalten werden, kann aufgrund der derzeitigen Datenlage nicht überprüft werden.

Erholung

Der Großbaumbestand wird festgesetzt und im neuen Wohngebiet mittels Festsetzungen für eine Durchgrünung gesorgt.

Es erhält im Nordosten einen zusätzlichen direkten fußläufigen Anschluss an den Kiefernweg.

Vermeidungs- und
Verminderungs-
maßnahmen

Lärm

Der im Sommer 2008 beschlossene endgültige Aktionsplan der Lärminderungsplanung empfiehlt keine aktiven verkehrsrechtlichen Maßnahmen im Einflussbereich des Plangebietes, da hier kein Lärmschwerpunkt ermittelt wurde (s. auch Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes). Die Einrichtung bzw. Verlegung einer Buslinie, näher an das Plangebiet heran (z.B. über den Mühlenweg), sollte in den weiteren Planungen verfolgt werden.

Erholung

Der Großbaumbestand wird festgesetzt und im neuen Wohngebiet mittels Festsetzungen für eine Durchgrünung gesorgt.

	Einschätzung/ Bewertung der verbleibenden Aus- wirkungen (posi- tiv/negativ)	<u>Lärm</u> Aufgrund der mangelnden Datenlage kann nicht geprüft werden, ob die für den Städtebau geltenden Orientierungswerte der DIN 18005 und das Norderstedter Leitbild auch in Zukunft eingehalten werden.
		<u>Erholung</u> Die Erholungssituation wird sich in bezug auf die landschaftsästhetische Erlebbarkeit verschlechtern, dafür wird sich die Wegevernetzung des Umfeldes verbessern.
Schutzgut Tiere	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	Der Geltungsbereich umfasst eine gehölzumstandene, teilweise beweidete Grünfläche mit einer Streuobstwiese. In der Umgebung findet sich eine vorwiegend aus Einfamilienhäusern bestehende Bebauung mit derzeit teilweise noch großen, unterschiedlich strukturierten Gärten, die das jeweilige dort zu erwartende Arteninventar aufweisen. Zur Berücksichtigung des Artenschutzes gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wurde eine artenschutzrechtliche Stellungnahme erstellt (BIOPLAN, August 2009). Hier wird zu den relevanten Vorkommen ausgeführt, dass im Plangebiet alle Vorkommen europäischer Vogelarten und Fledermäuse artenschutzrechtlich relevant sind. Vorkommen weiterer geschützter Arten (Eremit, Haselmaus o. a.) sind nach aktuellem Kenntnisstand eher unwahrscheinlich. Auch das Auftreten der Ringelnatter konnte nicht bestätigt werden. Die Art ist sehr mobil und kann daher gelegentlich im Gebiet anzutreffen sein. Einen geeigneten Ganzjahreslebensraum stellt es für die stark gewässergebundene Art (Hauptnahrung sind z. B. Amphibien) nicht dar. Die Ringelnatter ist auch artenschutzrechtlich nicht relevant. <u>Vögel</u> Die lokale Brutvogelgemeinschaft des B-Plan-Gebietes ist als artenreich einzustufen. Die vorkommenden Vögel stehen unter dem Schutz der Vogelschutzrichtlinie und gelten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als „besonders geschützte“ Arten. Mit dem Grünspecht, der als Charakterart altbaumreicher Gartenstädte gilt, konnte eine anspruchsvolle Art im Gebiet nachgewiesen werden, die dort theoretisch auch zur Brut geschritten sein könnte. Gegenwärtig gilt der Grünspecht in Schleswig-Holstein nicht mehr als bestandsgefährdet, sondern wird als abnehmende Art auf der Vorwarnliste „V“ geführt. Weiter Charakterarten des Gebiets sind Buntspecht, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Gartenbaumläufer und Klappergrasmücke. Neben dem Grünspecht bewohnen die ersten vier Arten vor allem die das Gebiet prägenden alten Laub- und Obstbäume. Die Klappergrasmücke kann vor allem in den Sukzessionsgebüsch an der Feldstraße angetroffen werden. Für die lokale Brutvogelgemeinschaft sind gefährdete Arten

nicht zu erwarten.

Fledermäuse

Im Vergleich zu anderen Stadtgebieten Norderstedts sind die Fledermausaktivitäten im Plangebiet als gering einzustufen. Bislang wurden mit dem Großen Abendsegler, Zwerg- und Breitflügelfledermaus lediglich drei Arten festgestellt, von denen nur die beiden letztgenannten einen engeren Bezug zum Plangebiet zeigen. Dieser ist vor allem nahrungsökologisch bedingt. Die Breitflügelfledermaus erscheint offenbar regelmäßig jedoch nur in geringer Zahl über der als Pferdeweide genutzten Dauergrünlandfläche zur Jagd. Offensichtlich ist ihre Bedeutung für die Breitflügelfledermaus eher untergeordnet. Von der Zwergfledermaus konnten etwas höhere Aktivitäten im Gebiet festgestellt werden. An der Feldstraße liegen 1 bis 2 Balzreviere von Zwergfledermaus-Männchen. Diesen Balzrevieren sind immer auch ein oder mehrere Balzquartiere angeschlossen, die sich entweder in den alten Baumbeständen oder in den benachbarten Gebäuden befinden dürften. Hinweise auf das Vorhandensein von Großquartieren gibt es im Gebiet nicht. Der Pferdeunterstand ist mit hoher Wahrscheinlichkeit kein Quartiersstandort von Fledermäusen.

	Prognose ohne Durchführung der Planung	Keine Veränderungen absehbar. Gefahr des Verlustes zahlreicher Bäume.
	Prognose mit Durchführung der Planung	Vollständiger Verlust der Grünlandfläche, Teilverlust der Streuobstwiese und Umwandlung zu Siedlungsfläche. Erhalt des Großteils der ortsbildprägenden Bäume mit ihrer Funktion als Brutplatz und Lebensraum für Vögel und Fledermäuse.
	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Erhalt des Großteils der Bäume, die für die Fauna von unersetzlicher Bedeutung sind, über städtebauliche Festsetzungen. Zudem werden Festsetzungen zur Durchgrünung der Siedlungsfläche getroffen. Auf die Durchlässigkeit der Einfriedungen für Igel wird im Grünordnungsplanerischen Fachbeitrag ausdrücklich hingewiesen.
	Einschätzung/ Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)	Da das vorhandene Arteninventar vorrangig auf die ortsbildprägenden Bäume mit ihrer Funktion als Brutplatz und Lebensraum angewiesen ist, wird für die verbleibenden Beeinträchtigungen durch den Umbau des Grünlandes und des Teils der Streuobstwiese zu Siedlungsbereich keine artenschutzrechtliche Befreiung erforderlich werden.
Schutzgut Pflanzen	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	Der Geltungsbereich umfasst eine gehölzumstandene teilweise beweidete Grünfläche mit einer Streuobstwiese. In der Umgebung findet sich eine vorwiegend aus Einfamilienhäusern bestehende Bebauung mit derzeit

teilweise noch großen, unterschiedlich strukturierten Gärten.

Entlang der nördlichen und westlichen Grenze des Flurstückes 9/4 existieren Knicks gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 4 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) mit besonders erhaltenswertem Großbaumbestand. Am östlichen Rand sowie im südlichen Bereich des Flurstückes 9/4 ist zudem jeweils eine Reihe aus besonders erhaltenswerten Großbäumen vorhanden. Die Baumsachverständigenfirma Thomsen hat die Vitalität der Bäume im Januar 2010 beurteilt.

Innerhalb der randlichen und inneren Gehölzsäume finden sich überwiegend ältere Eichen, Linden aber auch Sandbirken. Die Bäume weisen einen Stammdurchmesser von durchschnittlich 30 bis 40 cm auf. Einige Exemplare erlangen Stammdurchmesser von über 80 cm. Die randlichen Gehölzsäume weisen einen Unterwuchs aus Sträuchern wie Hasel, Weißdorn und Kornelkirsche auf. Teilweise wird dieser Saum von nicht heimischen Straucharten wie Flieder, Felsenbirne und diversen Spireenarten dominiert. Flächig kommt junger Weißdorn auf. Pflanzensoziologisch sind die Baumhecken als Fragmente von Birken-Eichenwäldern auf nährstoff- und basenarmen, sauren Böden zu erfassen. Das Grünland wird regelmäßig von Pferden beweidet. Es handelt sich um eine Wiese ärmerer Standorte, in der Grasarten wie z. B. Glatthafer, Rot-Schwingel, Rot-Straußgras, Wiesen-Fuchsschwanz und Wolliges Honiggras dominieren. Es kommen nur wenige krautige Arten wie Gewöhnlicher Löwenzahn und Spitzwegerich vor.

Die Streuobstwiese unterliegt einer geringeren Nutzung und wird nicht beweidet. Auf der Wiese stehen ältere, teilweise abgängige Apfel- und Birnenbäume. Das Grünland weist aber weiterhin eine Dominanz der o. g. Grasarten auf.

Prognose ohne Durchführung der Planung	Keine Veränderungen absehbar. Gefahr des Verlustes zahlreicher Bäume.
Prognose mit Durchführung der Planung	Vollständiger Verlust der Grünlandfläche, Teilverlust der Streuobstwiese und Umwandlung zu Siedlungsfläche. Verlust von 26,80 m Knick im Bereich der Zufahrten. Erhalt des Großteils der Ortsbildprägenden Bäume.
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Erhalt des Großteils der Ortsbildprägenden Bäume über städtebauliche Festsetzungen und langfristige Sicherung ihres Lebensraumes über Ausweisung von Schutzbereichen. Sicherung eines Teils der Streuobstwiese mit einer Baumgruppe über Ausweisung als öffentliche Grünfläche. Zudem werden Festsetzungen zur Durchgrünung der Siedlungsfläche getroffen und weitere 6 Ersatzbäume im Gebiet gepflanzt.
Einschätzung/Bewertung der verbleibenden Aus-	Für den Verlust von 2.730 m ² Streuobstwiese wird eine 5.460 m ² große externe Ausgleichsfläche benötigt, die auf den Flächen der Gemarkung Carstedt Flur 11

wirkungen (positiv/negativ)

auf den Flächen der Gemarkung Garstedt, Flur 11, Flurstücke 120/2 tlw. und 108/43 tlw. bzw. Gemarkung Harksheide, Flur 03, Flurstück 62/52 tlw. als Streuobstwiesenneuanlage nachgewiesen wird. Für den Verlust von Knick auf einer Länge von 26,80 m werden 53,60 m externer Knickersatz auf der Ökokontofläche Gemarkung Glashütte, Flur 03, Flurstück 12/23 tlw. nachgewiesen.

Somit gelten die Eingriffe rechtlich als ausgeglichen.

Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme
des derzeitigen
Umweltzustandes

Bodenfunktion

Im Plangebiet steht Eisenhumuspodsol mit Orterde bzw. schwacher Ortsteinbildung aus Fließerde über Sand an. Die Bodenart ist Sand bis schwach lehmiger Sand mit Geröllen durchsetzt (2 - 4 dm mächtig), darunter Orterde oder Ortstein (0,5 - 3 dm mächtig), darunter schwach lehmiger Sand (1 - 4 dm mächtig) und darunter Mittelsand schwach. Es handelt sich um einen im Stadtgebiet weit verbreiteten leichten und sauren Boden mit einer geringen Acker- und Grünlandzahl bis 35. Bei den betroffenen Flächen handelt es sich um in ihren Bodeneigenschaften und -funktionen wenig beeinträchtigte Grünland- und Gehölzbereiche. Bei den im Plangebiet anstehenden Böden handelt es sich um regional-typische Bodentypen. Empfindliche oder seltene Böden liegen nicht vor. Hinsichtlich des Biotopentwicklungspotenzials handelt es sich im Bereich der Eisenhumus-Podsolböden um Sonderstandorte für mäßig bis gering spezialisierte schutzwürdige Vegetation. Das Relief des Plangebietes ist eben. Im Bereich der Knicks sind stellenweise flache Wälle vorhanden.

Altlasten

Im Plangebiet sind keine Verdachtsflächen für Altlasten und auch keine Altlasten bekannt.

In der Nachbarschaft des Plangebietes wurden 3 ehemalige bzw. bestehende Gewerbestandorte ermittelt (Branchen Bautenschutz und Holzimprägnierung, Kfz-Gewerbe sowie Malerei).

Zwei Standorte wurden zwischenzeitlich aus dem Prüfkataster der Unteren Bodenschutzbehörde (UBB) des Kreises Segeberg entlassen, da die gemeldeten Gewerbe auf den Grundstücken nicht ausgeführt wurden.

Für den dritten Standort (Maler- und Lackierbetrieb) liegt eine Orientierende Untersuchung durch Dr. Weißling Beratende Ingenieure vom 19.01.2005 vor. Dabei wurde bei einer Ortsbesichtigung festgestellt, dass auf dem Grundstück ein Farben- und Verdünnungslager sowie ein Leergebinde- und Dispersionsfarbenlager bestehen.

Es wurden drei Sondierungen nahe der Werkstatt bzw. dem Lagergebäude niedergebracht und Bodenproben und Bodenluftproben genommen.

Die Bodenproben wiesen keine organoleptischen Auf-

fälligkeiten auf, weshalb sich eine chemisch-analytische Untersuchung des Bodens erübrigte.

Die entnommenen Bodenluftproben wurden auf leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTX) und leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (CKW) analysiert. Die Ergebnisse befanden sich unterhalb der Nachweisgrenze.

Auf der nordwestlichen Freifläche des Grundstücks wurde aus einem augenscheinlich als Feuerstelle genutztem Bereich eine Mischprobe entnommen und auf polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) untersucht. Die dabei ermittelten Konzentrationen lagen unterhalb der Prüfwerte der BBodSchV bezüglich des Wirkungspfades Boden-Mensch.

Die Stellungnahmen der unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Segeberg vom 22.02.2005 und vom 16.12.2009 kommen zu dem Schluss, dass von der PAK-Belastung keine Gefährdung für den Menschen und die Umwelt ausgeht.

Prognose ohne
Durchführung der
Planung

Bodenfunktion

Keine Veränderungen absehbar.

Altlasten

Eine Einschätzung der möglichen Gefährdung durch die Altstandorte hätte nicht stattgefunden.

Prognose mit Durch-
führung der Planung

Bodenfunktion

Durch die neu entstehende Bebauung und Erschließung kommt es zu Versiegelungen und Bodenumlagerungen und in diesen Bereichen zum Verlust der Bodeneigenschaften und -funktionen. Von den hiermit einhergehenden Beeinträchtigungen sind Böden betroffen, die einer Grünlandnutzung unterlagen. Empfindliche oder seltene Böden sind nicht betroffen. Aus der Errichtung der Gebäude und Nebenanlage sowie Verkehrsflächen ergibt sich eine Neuversiegelung von 9.843 m².

Altlasten

Die Durchführung der Planung führt zu keiner Veränderung des Ist-Zustandes hinsichtlich der Altlastensituation.

Vermeidungs- und
Verminderungs-
maßnahmen

Bodenfunktion

Um Eingriffe in die wesentlichen Bodenfunktionen dauerhaft zu vermeiden und um Beeinträchtigungen des natürlichen Grundwasserhaushaltes auch innerhalb der Siedlungsbereiche weitgehend zu minimieren, ist die Durchlässigkeit der nicht bebauten Böden zu erhalten. Die Durchlässigkeit baubedingt verdichteter Böden ist auf mind. 0,5 m Tiefe wieder herzustellen. Für die Behandlung von Oberboden (Mutterboden) bei Baumaßnahmen gilt die DIN 18 915 "Bodenarbeiten".

Die Stellplätze, Zufahrten und Zuwegungen auf den

Baugrundstücken sind mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Bauweisen, die die Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindern (Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung oder Betonierung) sind nicht zulässig. Somit werden Befestigungen, welche die Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Bodens vollständig unterbinden, auf ein notwendiges Maß begrenzt. Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen werden auf ein notwendiges Maß minimiert.

Für das Plangebiet wird eine sparsame Erschließung realisiert. Der Straßenquerschnitt wird so schmal wie möglich gehalten, womit die Bodeninanspruchnahme für die Errichtung von Verkehrsflächen begrenzt und Auswirkungen auf das Schutzgut Boden minimiert werden.

Es werden 4.921,5 m² externe Ausgleichsfläche für die Neuversiegelung von 9.843 m² Fläche (x Faktor 0,5) erforderlich.

Altlasten

Nicht erforderlich.

Einschätzung/
Bewertung der
verbleibenden Aus-
wirkungen (posi-
tiv/negativ)

Bodenfunktion

Der Verlust der natürlichen Bodeneigenschaften sowie -funktionen ist als erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Bodenhaushaltes zu bewerten.

Für die Versiegelung von 9.843 m² Fläche werden 4.921,5 m² Ausgleichsfläche (x Faktor 0,5) erforderlich. 570 m² dieser Ausgleichsfläche werden mit Faktor 1:1,5 innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes auf 856 m² Knickschutzbereich (Maßnahmenfläche abzüglich Knick) nachgewiesen. Der Nachweis der restlichen 4.351,5 m² erfolgt als Obstwiesenneuanlage und artenreiche Glatthaferwiese auf externen Flächen (Gemarkung Garstedt, Flur 11, Flurstücke 120/2 tlw. und 108/43 tlw. bzw. Gemarkung Harksheide, Flur 03, Flurstück 62/52 tlw.).

Altlasten

Es sind keine Auswirkungen von Altlasten auf das Vorhaben zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme
des derzeitigen
Umweltzustandes

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Grundwasser

Der Grundwasserleiter besteht aus ca. 50 m mächtigen Sanden. Das Grundwasser befindet sich ungefähr 3 bis 4 m unter der Geländeoberkante und fließt nach Südwesten.

Prognose ohne
Durchführung der
Planung

Grundwasser

Ohne Durchführung der Planung sind in absehbarer Zeit keine Veränderungen für das Grundwasser zu er-

		Zeit keine Veränderungen für das Grundwasser zu erwarten.
	Prognose mit Durchführung der Planung	<u>Grundwasser</u> Durch zusätzliche Versiegelungen kommt es zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate.
	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	<u>Grundwasser</u> Das anfallende Oberflächenwasser, von dem kein Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser zu erwarten ist, ist auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern.
	Einschätzung/ Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)	<u>Grundwasser</u> Durch die neue Planung wird eine zusätzliche Fläche versiegelt und die Versickerung der Niederschläge verringert. Die Versickerung von Niederschlagswasser bringt einen Ausgleich zum Flächenverlust.
Schutzgut Luft	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	Das im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung zum FNP 2020 (SUP) 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.
	Prognose ohne Durchführung der Planung	Aufgrund der erwarteten relativ niedrigen Verkehrszunahme ist auch in Zukunft nicht mit einem erheblichen Anstieg der Luftschadstoffe zu rechnen, der die aktuell gültigen Grenzwerte der 22. BImSchV erreicht bzw. überschreitet.
	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 unter dem Bereich Klimaschutz zur Minderung der CO ₂ -Emissionen würden sich ebenfalls positiv auf die gesamte Luftschadstoffproblematik auswirken.
	Einschätzung/ Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)	Der Gehalt an Luftschadstoffen wird vermutlich auch in Zukunft die aktuell gültigen Grenzwerte der 22. BImSchV nicht erreicht bzw. überschritten.
Schutzgut Klima	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	<u>Stadtklima</u> Die Stadtklimaanalyse Norderstedt (1993) weist den betroffenen Bereich und seine Umgebung als Stadtrandklimatop aus. Gegenüber den natürlichen Klimaverhältnissen gibt es bereits negative Veränderungen (Erwärmung durch zunehmende Versiegelung), die je-

doch durch Kaltluftzufuhr aus den benachbarten Freilandbereichen abgemildert werden. Charakterisiert sind derartige Klimatope durch überwiegende Einzelhausbebauung. Aufgrund der Insellage der jetzt überplanten Freifläche innerhalb der Einzelhausbebauung ist von diesem Bereich eine geringe klimatische Ausgleichsfunktion zu erwarten. Die geringe Vegetationshöhe der Flächen im Plangebiet lässt optimale Ein- und Ausstrahlungsbedingungen zu (Wiesenklima). Besonders im Sommer liegt die klimaökologische Ausgleichsleistung der Fläche in der Kalt- und Frischluftproduktion während der Nachtstunden. Aufgrund der randlich vorhandenen Gehölzstrukturen sowie der geringen Reliefenergie des Gebietes ist jedoch nur mit einer geringen Reichweite derartiger Ausgleichsleistungen in die umgebende Bebauung zu rechnen. Der große Vegetationsanteil führt zu einer hohen Verdunstungsleistung und trägt zu einer positiven kleinklimatischen Funktion des Gebietes für die unmittelbar angrenzende Wohnbebauung bei. Die Gehölzstrukturen fördern den Windschutz, die Luftbefeuchtung und die Bindung von Staub.

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.

Das unbebaute Grünland umfasst u. a. einen schützenswerten Großbaum- und Gehölzbestand, vom dem ein gewisser CO₂-Minderungseffekt ausgeht.

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

Ohne das Vorhaben bliebe dieser CO₂-Minderungseffekt erhalten.

Prognose mit Durch-
führung der Planung

Stadtklima

Die begrenzte kleinklimatische Funktion des Gebietes für die unmittelbar angrenzende Wohnbebauung, insbesondere als Kaltluftproduktionsfläche, geht verloren. Die Planungshinweiskarte der Stadtklimaanalyse Norderstedt (1993) fordert für die Stadtrandklimatope eine möglichst gezielte Erweiterung bestehender Siedlungsschwerpunkte sowie die Vermeidung der Ansiedlung von Schadstoffemittenten. Diesen Forderungen wird mit der vorgelegten Planung entsprochen.

Klimaschutz

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.

Von der Gebäudeausrichtung für die aktive Solarnutzung her betrachtet ist die Gebäudeausrichtung bereits gut gewählt. Aus Gründen des Baumschutzes kommt es teilweise zu Verschattungen, ungünstiger Weise sind mehrere Süd- und Südwest-Fassaden davon betroffen, was auch die passive Solarenergienutzung beeinträchtigt.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Stadtklima

Der Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen, die Ausweisung der öffentlichen Grünfläche sowie die Festsetzungen zu Neuanpflanzungen fördern den Windschutz, die Luftbefeuchtung und die Bindung von Staub und tragen somit zur Minderung negativer stadtklimatischer 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. Die bereits im wesentlichen vorgesehene 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 EEWärmeG im Neubau ohnehin thermische Solaranlagen verpflichtend vor; als alternative Erfüllungsmöglichkeiten gilt 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 EnEV um mindestens 15%.

Ein Einsatz von Wärmepumpen zur Deckung des Restwärmebedarfs durch oberflächennahe Geothermie ist grundsätzlich möglich. Auch zentrale Lösungen für die

Deckung des Restwärmebedarfs durch ein Nahwärmenetz, z. B. auf Basis von Solarthermie oder durch ein Klein-BHKW, sollten geprüft werden, während der Abstand zu bestehenden bzw. beabsichtigten Gebieten der Fernwärmeversorgung durch die Stadtwerke vermutlich zu groß bzw. der Restwärmebedarf zu gering ist, um eine Fernwärmeversorgung wirtschaftlich zu realisieren.

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

Einschätzung/
Bewertung der
verbleibenden Aus-
wirkungen (posi-
tiv/negativ)

Stadtklima

Trotz der lokal zu erwartenden geringfügigen Verstärkung der stadtklimatischen Ausprägung ist die gezielte Nachverdichtung aus stadtklimatischen Gründen einer weiteren Zersiedelung unter Inanspruchnahme klimatisch wirksamer Freiflächen vorzuziehen. Die verbleibenden stadtklimatischen Auswirkungen sind nicht erheblich negativ.

Klimaschutz

Mit den genannten Maßnahmen ist es möglich, die verursachten CO₂-Emissionen deutlich zu senken. Mittelfristig sind die dafür erforderlichen Investitionen in der Regel wirtschaftlich. Sollten Maßnahmen im Rahmen einer Prüfung im Zusammenhang mit dem aktuellen klimaschutzorientierten Energiekonzept, welches die Wirtschaftlichkeit erhöhter Wärmeschutzstandards in Kombination mit verschiedenen Möglichkeiten der rationellen Energieversorgung für den Neubau von Einzel- und Mehrfamilienhäusern überschlägig beschreibt, vorgeschlagen werden, sollten diese einer konkretisierenden Wirtschaftlichkeitsprüfung unterzogen werden.

Insgesamt sind bei Realisierung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen keine erheblichen negativen Auswirkungen des Vorhabens auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima) zu erwarten.

Schutzgut Land- schaft

Bestandsaufnahme
des derzeitigen
Umweltzustandes

Im Plangebiet wird das Landschaftsbild durch die von Wohngebieten umgebene, durch Bäume strukturierte teilweise beweidete Grünlandfläche bestimmt. Die am Rand und innerhalb der Grünlandfläche vorhandenen Bäume haben eine besondere landschaftsbestimmende Bedeutung. Die artenreiche Fauna und die Pferde beleben das Landschaftsbild.

Prognose ohne
Durchführung der
Planung

Keine Veränderungen absehbar, Gefahr des Verlustes zahlreicher Großbäume.

Prognose mit Durch-
führung der Planung

Vollständiger Verlust der Grünlandfläche, Teilverlust der Streuobstwiese und Umwandlung zu Siedlungsfläche.

		Verlust von 26,80 m Knick im Bereich der Zufahrten. Erhalt des Großteils der ortsbildprägenden Bäume. Erlebbarkeit der bislang innenliegenden Baumstrukturen durch Bau neuer Erschließungswege.
	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Erhalt und langfristige Sicherung des Großteils der ortsbildprägenden Bäume über städtebauliche Festsetzungen. Sicherung eines Teils der Streuobstwiese mit einer Baumgruppe über Ausweisung als öffentliche Grünfläche. Zudem werden Festsetzungen zur Durchgrünung der Siedlungsfläche getroffen.
	Einschätzung/ Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)	Verlust der innerstädtischen Freifläche und Ersatz durch Siedlungsfläche, der aufgrund des Erhaltes des Großteils der ortsbildprägenden Bäume sowie eines Teils der Streuobstwiese und der Durchgrünung des Wohngebietes abgemildert wird. Für den Verlust von 2.730 m² Streuobstwiese wird eine 5.460 m² große Ausgleichsfläche benötigt, die auf externen Flächen als Streuobstwiesenneuanlage nachgewiesen wird (Gemarkung Garstedt, Flur 11, Flurstücke 120/2 tlw. und 108/43 tlw. bzw. Gemarkung Harksheide, Flur 03, Flurstück 62/52 tlw.). Für den Verlust von Knick auf einer Länge von 26,80 m werden 53,60 m externer Knickersatz auf der Ökokontofläche Gemarkung Glashütte, Flur 03, Flurstück 12/23 tlw. nachgewiesen.
Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	Die im Geltungsbereich vorhandene Streuobstwiese sowie die an der nördlichen und westlichen Grenze des Flurstückes 9/4 existierenden Knicks sind als Kulturgüter vom Vorhaben betroffen. Weitere Kultur- oder Sachgüter sind nicht beeinträchtigt. Die bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen erfahren durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes eine Wertsteigerung.
	Prognose ohne Durchführung der Planung	Ohne Durchführung der Planung ist für das Schutzgut in absehbarer Zeit keine erhebliche Veränderung zu erwarten.
	Prognose mit Durchführung der Planung	Durch das Vorhaben kommt es zum Verlust von Streuobstwiesenflächen und Knickabschnitten.
	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Für den Verlust von 2.730 m ² Streuobstwiese wird eine 5.460 m ² große externe Ausgleichsfläche benötigt. Für den Verlust von Knicks auf einer Länge von 26,80 m werden 53,60 m externer Knickersatz auf einer externen Ökokontofläche nachgewiesen.
	Einschätzung/ Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)	Der Verlust an Streuobstwiesenfläche und Knicks gilt im rechtlichen Sinne als ausgeglichen. Die bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen erfahren durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes eine Wertsteigerung.

4.4.2. Wechselwirkungen

Der Schwerpunkt der Auswirkungen des Vorhabens auf die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern liegt im Bereich Boden/Wasser/Tiere/Pflanzen/Landschaft: Die geplante Bebauung wird bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen dauerhaft beseitigen. Auswirkungen der Versiegelung auf den Wasserhaushalt greifen in die Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren ein. Insgesamt ist durch direkte und indirekte Wirkungen (Störungen) eine Artenverarmung der direkt betroffenen und angrenzender Bereiche und damit eine Abnahme der biologischen Vielfalt nicht auszuschließen. Demgegenüber stehen jedoch die Sicherung des Altbaumbestandes, die Sicherung eines Teils der Streuobstwiese mit einer Baumgruppe über Ausweisung als öffentliche Grünfläche und die Festsetzungen zur Durchgrünung der Siedlungsfläche.

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/Kenntnislücken

Zur Abschätzung der Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Tiervorkommen wurde eine artenschutzrechtliche Kurzstellungnahme durch ein beauftragtes Büro erarbeitet (2009). Der Altbaumbestand wurde von einem Baumsachverständigen begutachtet (2010).

4.4.4. Monitoring

Erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt werden nicht erwartet, Monitoringmaßnahmen sind daher nicht vorgesehen.

4.5. Zusammenfassung

Um die Realisierung eines Wohngebietes im Plangebiet zu ermöglichen, ist die Festsetzung eines Reinen Wohngebietes, verkehrsberuhigter Verkehrsflächen und die weitestgehende Erhaltung des prägenden Vegetationsbestandes (Baum- und Knickschutz) vorgesehen, so dass sich ein hochwertiges und sich in die umliegenden Siedlungsbereiche integrierendes Wohnumfeld entwickeln kann. Zudem ist eine weitestgehende und den individuellen Bauansprüchen gerecht werdende Berücksichtigung regenerativer Energien beabsichtigt. In Anpassung an die Umgebung soll im Plangebiet eine maximal eingeschossige, offene und kleinteilige Wohnbebauung realisiert werden. Als Maß der baulichen Nutzung wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt.

Zum Schutzgut Mensch/Lärm wurde ein schalltechnisches Gutachten bisher nicht erstellt. Die Bewertung der Lärmbelastungen basiert daher auf den Aussagen der strategischen Lärmkarten aus der Lärm-minderungsplanung. Damit werden hier die Orientierungswerte der DIN 18005 tags und nachts für Allgemeine Wohngebiete sowie vermutlich auch für Reine Wohngebiete unterschritten. Dies gilt damit

auch für die Immissionsrichtwerte der 16. Bundes-Immissionsschutz-Verordnung (BImSchV) und das Norderstedter Leitbild für die Lärm-minderungsplanung. Ob die Orientierungswerte der DIN 18005 und das Norderstedter Leitbild auch in Zukunft eingehalten werden, kann aufgrund der derzeitigen Datenlage nicht überprüft werden. Zum Schutzgut Mensch/Erholung: Die Erholungssituation wird sich durch das Vorhaben in Bezug auf die landschaftsästhetische Erlebbarkeit verschlechtern, dafür wird sich die Wegevernetzung des Umfeldes verbessern.

Schutzgut Tiere: Nach den Ergebnissen der artenschutzrechtlichen Stellungnahme, die zur Berücksichtigung des Artenschutzes gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erstellt wurde, ist das vorhandene Arteninventar vorrangig auf die ortsbildprägenden Bäume mit ihrer Funktion als Brutplatz und Lebensraum angewiesen. Aufgrund der Festsetzungen zum Baumerhalt wird für die verbleibenden Beeinträchtigungen durch den Umbau des Grünlandes und eines Teils der Streuobstwiese zu Siedlungsbereich keine artenschutzrechtliche Befreiung erforderlich werden.

Für das Schutzgut Pflanzen sind, unter der Voraussetzung, dass die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen realisiert werden, keine erheblichen negativen Auswirkungen des Vorhabens zu erwarten. Für den Verlust von Knick auf einer Länge von 26,80 m werden 53,60 m externer Knickersatz auf der Ökokontofläche Gemarkung Glashütte, Flur 03, Flurstück 12/23 (tlw.) nachgewiesen. Für den Verlust von 2.730 m² Streuobstwiese wird eine 5.460 m² große externe Ausgleichsfläche benötigt, die auf externen Flächen als Streuobstwiesenneuanlage nachgewiesen wird.

Für das Schutzgut Boden ist der Verlust der natürlichen Bodeneigenschaften sowie -funktionen als erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Bodenhaushaltes zu bewerten. Für die Neuversiegelung von 9.843 m² Fläche (x Faktor 0,5) ist eine Ausgleichsfläche von 4.921,5 m² erforderlich. Diese wird zum Teil im Geltungsbereich des Bebauungsplanes realisiert (Knickschutzbereich), zum Teil als Obstwiesenneuanlage und artenreiche Glatthaferwiese auf externen Flächen nachgewiesen.

Es sind keine Auswirkungen von Altlasten auf das Vorhaben zu erwarten.

Schutzgut Wasser: Oberflächengewässer sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Durch die zusätzliche Flächenversiegelung wird die Versickerung der Niederschläge und damit die Grundwasserneubildungsrate verringert. Unter der Voraussetzung der Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (Festsetzungen zur Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser) sind für das Grundwasser keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Luft: Das im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung zum FNP 2020 erstellte Gutachten zur Abschätzung der aktuellen und zukünftigen Luftqualitätsgüte Norderstedts gemäß 22. Bundes-Immissionsschutz-Verordnung (BImSchV) vom 20. März 2007 weist im Einwirkungsbereich des Plangebietes keinen kritischen Straßenab-

schnitt aus, an dem jetzt oder in Zukunft ein Überschreiten der aktuell gültigen Grenzwerte der 22. BImSchV zu erwarten wäre.

Trotz der lokal zu erwartenden geringfügigen Verstärkung der stadtklimatischen Ausprägung ist die gezielte Nachverdichtung aus stadtklimatischen Gründen einer weiteren Zersiedelung unter Inanspruchnahme klimatisch wirksamer Freiflächen vorzuziehen. Die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Stadtklima sind nicht erheblich negativ.

Schutzgut Klima/Klimaschutz: Mit den genannten Maßnahmen ist es möglich, die durch das Vorhaben verursachten CO₂-Emissionen deutlich zu senken. Mittelfristig sind die dafür erforderlichen Investitionen in der Regel wirtschaftlich. Sollten Maßnahmen im Rahmen einer Prüfung im Zusammenhang mit dem aktuellen klimaschutzorientierten Energiekonzept vorgeschlagen werden, sollten diese einer konkretisierenden Wirtschaftlichkeitsprüfung unterzogen werden.

Für das Schutzgut Landschaft kommt es zum Verlust der innerstädtischen Freifläche, der aufgrund des Erhaltes des Großteils der ortsbildprägenden Bäume sowie eines Teils der Streuobstwiese und der Durchgrünung des Wohngebietes in seinen negativen Auswirkungen abgemildert wird.

Hinsichtlich der Schutzgüter Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter gilt der Verlust an Streuobstwiesenfläche und Knicks durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen im rechtlichen Sinne als ausgeglichen. Die bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen erfahren durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes eine Wertsteigerung.

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

Zur Abschätzung der Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Tiervorkommen, wurde eine artenschutzrechtliche Kurzstellungnahme durch ein beauftragtes Büro erarbeitet (2009). Der Altbaubestand wurde von einem Baumsachverständigen begutachtet (2010).

Erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt werden nicht erwartet, Monitoringmaßnahmen sind daher nicht vorgesehen.

5. Abwägung der negativen Umweltauswirkungen

Grundsätzlich hat die Alternativprüfung auf der FNP-Ebene stattgefunden. Der Neubau von Wohnungen in bereits erschlossenen Gebieten hat zur Folge, dass an andere Stelle in der Stadt wertvolle, bisher unbebaute Flächen als solche erhalten werden können.

Umwelt- und Artenschutz relevante Aspekte wurden durch entsprechende Gutachten untersucht. Anhaltspunkte die eine negative Betroffenheit der Schutzgüter gezeigt hätten, liegen nicht vor, bzw. sind durch die Planung nicht betroffen.

Flächenbilanz

6. Städtebauliche Daten

Größe des Plangebietes	20.530 m ²
Reines Wohngebiet	16.949 m ²
Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung: Parkanlage	941 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche	2.215 m ²

7. Kosten und Finanzierung

Alle anfallenden Kosten der Erschließung trägt der Investor.

Bodenordnung
Sozialplan

8. Realisierung der Maßnahme

Nicht erforderlich.

9. Beschlussfassung

Die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 287 "Am Feldweg" wurde mit Beschluss der Stadtvertretung der Stadt Norderstedt vom gebilligt.

Norderstedt, den

STADT NORDERSTEDT
Der Oberbürgermeister

Grote

ANHANG

Anlage 1: Pflanzliste

Für die Bepflanzung der Baugrundstücke werden folgende Gehölze orientiert an der potentiell natürlichen Vegetation vorgeschlagen. Dies sind:

Bäume:

Feld-Ahorn	- <i>Acer campestre</i>
Spitz-Ahorn	- <i>Acer platanoides</i>
Birke	- <i>Betula pendula</i>
Hainbuche	- <i>Carpinus betulus</i>
Rotdorn	- <i>Crataegus laevigata</i> 'Paul's Scarlet'
Weißdorn	- <i>Crataegus monogyna</i>
Buche	- <i>Fagus sylvatica</i>
Sorbus-Arten	- <i>Sorbus spec.</i>
Eibe	- <i>Taxus baccata</i>
Linde	- z.B. <i>Tilia cordata</i> 'Rancho'
Stiel-Eiche	- <i>Quercus robur</i>
Zudem eingebürgerte Arten :	
Roßkastanie	- <i>Aesculus hippocastanum</i>
Baumhasel	- <i>Corylus colurna</i>
Walnuß	- <i>Juglans regia</i>
oder Hochstamm-Obstbäume	

Sträucher:

Brombeere	- <i>Rubus spec.</i>
Eberesche	- <i>Sorbus aucuparia</i>
Erlen	- <i>Alnus glutinosa</i>
Faulbaum	- <i>Rhamnus frangula</i>
Flieder	- <i>Syringa vulgaris</i>
Grau-Weide	- <i>Salix cinerea</i>
Hasel	- <i>Corylus avellana</i>
Holunder	- <i>Sambucus racemosa</i>
Hunds-Rose	- <i>Rosa canina</i>
Sal-Weide	- <i>Salix caprea</i>
Schlehe	- <i>Prunus spinosa</i>
Wald-Geißblatt	- <i>Lonicera periclymenum</i>
Weißdorn	- <i>Crataegus monogyna</i>

Obstbäume sind als Hochstämme zu pflanzen.

Für die **Fassadenbegrünung** sind standortgerechte ausdauernde Kletterpflanzen zu verwenden:

Efeu	- <i>Hedera helix</i> (selbsthaftend)
Knöterich	- <i>Fallopia aubertii</i> (stark wachsend, braucht Kletterhilfe)
Wilder Wein	- <i>Parthenocissus quinquefolia</i> (stark wachsend, selbsthaftend)
Gemeine Waldrebe	- <i>Clematis vitalba</i> + andere Wildformen
Blauregen	- <i>Wisteria sinensis</i> (braucht Kletterhilfe)
Kletter-Hortensie	- <i>Hydrangea anomala</i> (selbsthaftend)
Jelängerjelleber	- <i>Lonicera caprifolium</i> + Arten (braucht Kletterhilfe)
Kletter-Rosen	- <i>Rosa-Arten</i> (braucht Kletterhilfe)
Hopfen	- <i>Humulus lupulus</i>

Für **Dachbegrünungen** sind je nach Intensität entsprechende Moose, Süßgräser und/oder Sukkulanten auszuwählen.