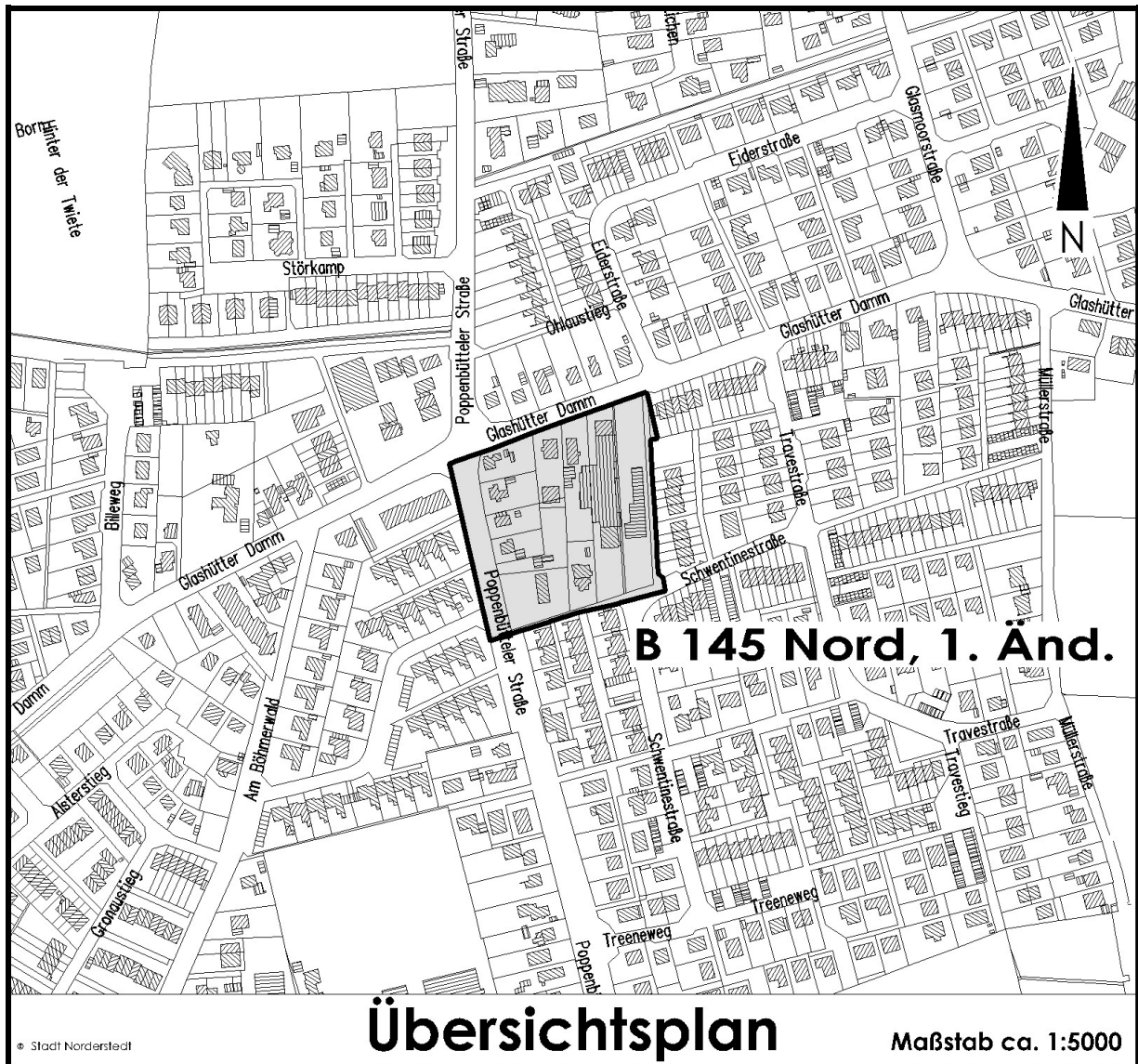


Begründung

Zum Bauungsplan Nr. 145 Nord, 1. Änderung "Nachverdichtung Poppenbütteler Straße Ost"

Gebiet: Östlich Poppenbütteler Straße / südlich Glashütter Damm / westlich und nördlich Fußwege zur Schwentinesstraße



Begründung

Zum Bebauungsplan Nr. 145 Nord, 1. Änderung "Nachverdichtung Poppenbütteler Straße Ost"

Gebiet: Östlich Poppenbütteler Straße / südlich Glashütter Damm / westlich und nördlich Fußwege zur Schwentinestraße

Stand: 17.02. 2011

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen.....	3
1.1. Rechtliche Grundlagen	3
1.2. Lage im Stadtgebiet und Geltungsbereich	3
1.3. Bestand	3
2. Planungsanlass und Planungsziele	4
3. Inhalt des Bebauungsplanes	4
3.1. Städtebauliche Konzeption	4
3.2. Art und Maß der baulichen Nutzung	5
3.3. Gestalterische Festsetzungen	5
3.4. Gemeinbedarfseinrichtungen.....	5
3.5. Verkehrsplanung und Erschließung.....	5
3.6. Ver- und Entsorgung	6
3.7. Natur und Landschaft, Grün- und Freiflächen.....	6
3.8. Immissionsschutz	7
3.9. Altlasten	8
3.10. Kampfmittel	9
4. Umweltbericht	9
4.1. Beschreibung der Planung	9
4.2. Rechtsdefinierte Schutzkriterien	11
4.3. Festlegung von Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad (scoping)	11
4.4. Ergebnis der Umweltprüfung - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	11
4.5. Zusammenfassung	27
5. Abwägung der negativen Umweltauswirkungen.....	29
6. Städtebauliche Daten	30
7. Kosten und Finanzierung	30
8. Realisierung der Maßnahme.....	30
9. Beschlussfassung.....	30

1. Grundlagen

1.1. Rechtliche Grundlagen

BauGB	Es gilt das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.08.1997 (BGBl. I S. 2141, ber. BGBl. 1998 I S. 137), geändert durch Art. 3 Zehntes Euro-Einführungsgesetz v. 15.12.2001 (BGBl. I S. 3762), geändert durch das Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuches an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau - EAG Bau) vom 24. Juni 2004 (BGBl. I, S. 1359) und zuletzt geändert durch das Gesetz zur Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung der Städte vom 21.12.2006 (BGBl. I, S. 3316)
BauNVO 1990	Es gilt die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Art. 3 Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466).
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 01.05.2009 (GVOBl. Schl.-H. S. 6).
LNatSchG	Es gilt das Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVOBl. Schl.-H. S. 301)
FNP	Der Bebauungsplan ist entwickelt aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes (FNP 2020).
Planungsrecht	Die Flächen liegen im rechtsgültigen B-Plan 145-Teil Nord--Norderstedt- und sind dort als Mischgebiet und Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

1.2. Lage im Stadtgebiet und Geltungsbereich

Lage in der Stadt	Das Plangebiet liegt im Stadtteil Glashütte im Kreuzungspunkt der innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen –Poppenbütteler Straße und Glashütter Damm.
Geltungsbereich	Östlich Poppenbütteler Straße / südlich Glashütter Damm / westlich und nördlich Fußwege zur Schwentinestraße

1.3. Bestand

Plangebiet Bebauung	Das Plangebiet wird geprägt durch die baulichen Anlagen der Tischlerei und Schlosserei, und des Handwerksbetriebes zur Herstellung kleinerer Betonfertigteile. Diese waren bei Aufstellung des B-Planes 145 im Jahre 1975 bereits vorhandenen, während die gesamte Wohnbebauung östlich und südlich dieser Grundstücke erst in den folgenden Jahren auf der Grundlage des B-Planes Nr. 145 realisiert wurde. Zur Bestandssicherung wurden die Bereiche damals als Mischgebiet festgesetzt; heutzutage stellen sich diese Nutzungen als problematische Fremdkörper in dem Wohnquartier dar. Alle bisher ausgeübten gewerblichen Tätigkeiten sind inzwischen eingestellt. Im Randbereich zur Poppenbütteler Straße und Glashütter Damm
------------------------	--

Topografie Umgebung	stehen überwiegend Einfamilienhäuser. Ein älteres Haus wurde bereits abgerissen. Das Plangebiet ist eben und wird an seiner Südseite durch erhaltenswerten Großbaumbestand begrenzt. An der östlichen Planereichsgrenze befinden sich Reste von Grün- und Baumbeständen die in diesem Zustand nicht mehr erhaltenswert sind.
Eigentumsverhältnisse	Alle Grundstücke im Planbereich sind in Privatbesitz.
Planungsrechtliche Situation	Die Grundstücke sind im B-Plan 145 Nord als Mischgebiet und Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Das Maß der Nutzung, wie auch die Baugrenzen variieren sehr stark und lassen teilweise einen angemessenen Bezug zur Grundstückssituation vermissen.

Planungsanlass	<p><u>2. Planungsanlass und Planungsziele</u></p> <p>Die Eigentümer des ehemals mit einem alten Einfamilienhaus bebauten Grundstückes an der Poppenbütteler Straße (Flurstck.Nr. 11/25 und 11/ 24), haben sich an die Stadt mit der Bitte um eine größere Ausnutzung gewandt. Da auf diesem Grundstück Flächen für den ruhenden Verkehr der anderen Grundstücke festgesetzt waren (aufgrund der Lärmschutzwand) , muss auch aus diesem Grund der gesamte Bereich überplant werden.</p> <p>Weiterhin bestand Ordnungsbedarf im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung der gewerblich genutzten Grundstücke.</p>
----------------	---

Planungsziele	<p>Änderung des Mischgebietes in Wohngebiet und damit verbunden die</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung gewerblicher Anlagen; • Festsetzung neuer Bauflächen für Reihenhäuser und / oder auch kleine Mehrfamilienhäuser • Schaffung der Voraussetzungen für die Festsetzung von Lärmschutzmaßnahmen • Erhalt und Entwicklung des städtischen Großbaumbestandes an der südlichen Planbereichsgrenze
---------------	---

Verfahren frühzeitige Bürgerbeteiligung	<p>Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung wurde im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung am 27.10.2009 durchgeführt.</p> <p>Grundsätzlich wurde die Änderung der gewerblichen in eine Wohnnutzung begrüßt, aber auch die Probleme in Bezug auf die praktische Umsetzung unter Berücksichtigung der Eigentumssituation aufgezeigt.</p> <p>Zusätzlich fand im November 2010 eine weitere Abstimmungsrunde mit den betroffenen Grundeigentümern des Plangebietes statt.</p>
--	--

3. Inhalt des Bebauungsplanes

3.1. Städtebauliche Konzeption

Bauweisen und Lärmschutz	<p>Für die größeren, nach Abriss der Altbausubstanz frei werdenden Grundstücksflächen, wird eine kompakte Baukörperstruktur angestrebt, in der sowohl Reihenhäuser als auch kleine Mehrfamilienhäuser Platz finden können.</p> <p>Für die derzeitigen Einzelhausgrundstücke wird durch großzügige Festsetzungen ein Anreiz für ähnliche Neubauten angeboten.</p> <p>Auch durch die Möglichkeit der Errichtung einer partiellen Lärmschutzwand, soll teilweise den Lärmimmissionen der tangierenden Straßen begegnet werden. Allerdings soll auch innovativen Lösungen der Lärmproblematik durch eine Ausnahmeregelung Rechnung getragen werden. Die Vermeidung innerstädtischer Lärmschutzwände trägt zur Erhaltung des Ortsbildes bei. Die Festsetzungen der Bauweisen</p>
-----------------------------	---

beinhalten im übrigen Möglichkeiten die Lärmimmissionen innerhalb des Plangebietes gegenüber der heutigen Situation zu verringern.

3.2. Art und Maß der baulichen Nutzung

Art der Nutzung
Nutzungsbeschränkungen

Die im Allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Arten von Nutzungen sind ausgeschlossen, da sie nicht der städtebaulichen Konzeption entsprechen. Aus der gleichen städtebaulichen Überlegung heraus sind Einfamilienhäuser (Einzel- oder Doppelhäuser) nur ausnahmsweise zulässig.

Maß der Nutzung

Das Maß der Nutzung wurde für alle Grundstücke möglichst gleich geregelt. Eine Ausnahme bildet das ehemalige große Gewerbegrundstück (Baugebiet 4), wo durch eine höhere Ausnutzung den umfangreichen Maßnahmen zur Grundstücksfreilegung (Beseitigung eines städtebaulichen Missstandes) Rechnung getragen wird.

Bauweise

Um dem, unter Berücksichtigung der Grundstückssituationen, unterschiedlichen Spektrum möglicher Gebäude und Wohnformen zu entsprechen wurde im Baugebiet 4 die offene Bauweise festgesetzt. Sie ermöglicht sowohl Hausgruppen als auch kleinere Mehrfamilienhäuser. In den anderen Bereichen wurde als Bauweise –Hausgruppe- festgesetzt, um durch den einseitigen erforderlichen Grenzbau sowohl dem Lärmschutz Rechnung zu tragen, aber auch um einen wirtschaftlichen Anreiz zu geben.

In diesem Sinne soll auf den Einzelgrundstücken langfristig die typische Einfamilienhausstruktur vermieden werden, da sie nicht adäquat für die städtebauliche Situation dieses Eckbereichs an zwei Hauptverkehrsstraßen erscheint, und aus Lärmschutzgründen am schwierigsten zu gestalten ist.

Baulinien und Baugrenzen

Die überbaubaren Flächen sind durch Baugrenzen großzügig festgesetzt um Anreize für eine den städtebaulichen Zielen entsprechende Bebauung anzubieten.

3.3. Gestalterische Festsetzungen

Ausgenommen die Flachdachfestsetzung im Baugebiet 1 zur nachbarlichen Rücksichtnahme gegenüber Baugebiet 5, und dem Ausschluss von Satteldächern sind keine weiteren gravierenden gestalterischen Festsetzungen vorgesehen. Die Entwicklung in der Architektur bietet heutzutage viele spannende Gestaltungsformen, denen Raum gegeben werden sollte.

3.4. Gemeinbedarfseinrichtungen

Bedarfe aus dem Plangebiet können in vorhandenen Einrichtungen in der Umgebung gedeckt werden.

3.5. Verkehrsplanung und Erschließung

Straßenverkehr

Das Plangebiet ist über die Poppenbütteler Straße und den Glashütter Damm an das städtische und übergeordnete Verkehrsnetz angebunden. Eine neue innere private Stichstraße (Geh-Fahr-und Leitungsrecht) erschließt die bisher gewerblich genutzten Flächen in der Grundstückstiefe.

Grundsätzlich sind Zufahrten von der Poppenbütteler Straße nicht ausgeschlossen. Eigentumsrechte können im ungünstigsten Fall nicht

entzogen werden. Dazu wird auch auf die textlichen Festsetzungen Zif.1.8 und 4.2 verwiesen im Zusammenhang mit den Lärmschutzfestsetzungen.

Ruhender Verkehr
Stellplätze
öffentliche Parkplätze

Auf die konkrete Festsetzung von Flächen für den ruhenden privaten Verkehr (Stellplätze/Garagen) wurde bewusst verzichtet, da dies letztlich davon abhängig ist ob Reihenhäuser oder kleinere Mehrfamilienhäuser realisiert werden sollen. Für letztere sind auch Tiefgaragen nicht ausgeschlossen.
Im öffentlichen Straßenraum sind Parkplätze nicht möglich, da keine zusätzlichen Flächenabgaben für Poppenbütteler Straße und Glashütter Damm durchsetzbar sind.
Die privaten Bauherren sind gehalten auf dem eigenen Grundstück einen Stellplatzschlüssel von mind. 1:1,25 bereit zu stellen.

ÖPNV

Das Plangebiet wird durch die Buslinie 493 auf der Poppenbütteler Straße bedient. Die nächste Haltestelle liegt direkt am Plangebiet.

3.6. Ver- und Entsorgung

Strom, Gas, Wasser-
Versorgung

Die Versorgung des Gebietes mit Elektrizität, Gas und Wasser erfolgt durch die Stadtwerke Norderstedt. Bei der Durchführung von Erschließungsarbeiten bzw. dem Abriss von Gebäuden sind vorhandene Trassen von Kabel Deutschland zu beachten.

Schmutzwasserentsorgung

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Trennsystem und das Hauptzielnetz in der Poppenbütteler Straße und Glashütter Damm. Das auf den Grundstücken anfallende Niederschlagswasser ist zu versickern, mit Ausnahme der Flächen, auf denen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Versickerung möglich ist.

Niederschlagswasser

Müllentsorgung

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 geregelt.

Feuerwehrbelange

Die Erschließungsstraße ist für Rettungsfahrzeuge ohne Einschränkungen befahrbar. Entsprechend der Verwaltungsvorschrift über die Löschwasserversorgung ist im Plangebiet ein Löschwasserbedarf von mind. 48 m³/h vorzusehen.

3.7. Natur und Landschaft, Grün- und Freiflächen

Eingriff und Ausgleich

Da es sich bereits um ein rechtskräftig überplantes Gebiet handelt ist eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nicht erforderlich. (§1a Abs. 3 Satz 5 BauGB)

Fauna und Flora

Schutzgut Pflanzen:
Gemäß den Erhebungen der Stadt Norderstedt und gemäß dem LP 2020 ist die Baumreihe aus mächtigen Eichen an der Südseite des Plangebietes hervorzuheben. Diese Baumreihe ist gemäß § 14 BNatSchG geschützt und weist besonders erhaltenswerten Großbaumbestand auf. Die mächtigen Eichen prägen das Plangebiet und

sind unbedingt erhaltenswert. Zum Schutz der Großbäume sind entsprechende Schutzbereiche festgesetzt.

Der Gehölzbestand in den Privatgärten setzt sich vor allem aus Nadelbäumen, Obst- oder Ziergehölzen zusammen und ist nicht als besonders wertvoll einzustufen. Es ist eine Festsetzung getroffen die auch zukünftig einen wirksamen Grünbestand sichern helfen soll.

Der Baumbestand des an der Ostseite des Plangebietes verlaufenden Grünstreifens entlang des Fußweges, ist aufgrund von Eingriffen als nicht besonders erhaltenswert einzustufen.

Als Ersatz setzt der B-Plan dort die Herstellung eines flächenhaft zu bepflanzenden neuen Grünstreifens mit Einzelbäumen fest.

Schutzgut Tiere:

Der rechtliche Rahmen für die Abarbeitung der Artenschutzbelange ergibt sich aus dem § 44 BNatSchG in Verbindung mit den europäischen Rahmenregelungen (FFH-RL und VSch-RL).

Im Rahmen der faunistischen Potentialabschätzung wird die vorhandene Lebensraumausstattung mit den artspezifischen Habitatansprüchen in Beziehung gesetzt und ein mögliches Vorkommen abgeleitet. Für das Plangebiet sind unter den europäisch geschützten Arten das Vorkommen von Vogel- und Fledermausarten anzunehmen.

Als prüfrelevanten Arten wurden die Zwergfledermaus und 4 Vogelgilden vom Gutachter herausgearbeitet.

Zur Vermeidung des Tötungsverbot nach § 44 (1) BNatSchG sind grundsätzlich alle Gehölzrodungen und –rückschnitte sowie die Gebäuderückbauten ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit und der Wochenstubenzeit der Fledermäuse vorzunehmen.

Für Gehölzrodungen ist der Zeitraum vom 1.10.-14.3.(§27a LNatSchG) und für die Gebäuderückbauten der Zeitraum 15.8. bis 1.10. vorzusehen.

Die Zulassungsvoraussetzung für das Vorhaben ist, unter der Voraussetzung der Einhaltung der Schutzfristen, aus artenschutzrechtlicher Sicht gegeben, artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich..

3.8. Immissionsschutz

Straßenverkehrslärm

Da es zu den Grundsätzen der Bauleitplanung gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB zählt, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten, trifft der B-Plan auf der Grundlage des Lärminderungsplanes (LMP) und vergleichbarer Berechnungen zum Lärmschutz an der Poppenbütteler Straße Festsetzungen zum Immissionsschutz.

Das Plangebiet ist erheblichen Vorbelastungen durch die Lärmimmissionen der Poppenbütteler Straße und dem Glashütter Damm ausgesetzt. Für die der Straße zugewandten Gebäudeseiten liegen die Werte zwischen 65 und 70 db(A), an der Ecke Glashütter Damm noch etwas höher. In der Nacht liegen die Werte zwischen 60 und 65 db(A), welches gleichzeitig die Tageswerte am Glashütter Damm sind.

Die Werte überschreiten deutlich die Orientierungswerte der DIN 18500 für WA von 55 / 50 dB(A). Da die Werte der LMP auf einer anderen Berechnungsart beruhen, sind diese in der Regel zwischen 2-4 db(A) höher als gutachterlich festgestellte Werte.

Wesentliche Teile des Planbereiches sind tags noch von 60 bis 65 dB(A) betroffen, sodass hier überall ein durch Lärm ungestörter Auf-

enthalt im Freien nicht möglich ist.
Praktisch sind die Flächen heutzutage mit einer Einfamilienhausstruktur genutzt.

Durch die Festsetzung geänderter Bauweisen (Reduzierung der „Lärmlücken“) und durch die Möglichkeit der Errichtung einer jeweils grundstücksbezogenen Lärmschutzwand und den besonderen Anforderungen an Grundriss und Gebäudegestaltung, kann der Lärmsituation zukünftig angemessen Rechnung getragen werden.

Für die lärmzugewandten Gebäudeseiten der ersten Gebäudereihe an der Poppenbütteler Straße und dem Glashütter Damm gelten die Anforderungen des Lärmpegelbereiches IV-V bzw. IV. An den seitlichen Gebäudeseiten gelten die Anforderungen des Lärmpegelbereiches IV. Für die übrigen Gebäude sind maximal die Anforderungen des Lärmpegelbereiches III zu erfüllen.

Die Anforderungen des Lärmpegelbereiches III werden häufig bereits aufgrund der Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) erfüllt.

Die Einhaltung der Immissionspegel ist sichergestellt wenn die baulichen Maßnahmen die entsprechenden Festsetzungen gem. Teil B – Text- berücksichtigen. Die getroffenen Festsetzungen sind abstrakt und tragen nicht jedem Planungskonzept Rechnung. Es ist daher bei jedem Neubauvorhaben durch ein Lärmschutzgutachten die Einhaltung der Festsetzungen i.V. mit den Grenzwerten der 16. BImSchV nachzuweisen.

Mittelfristig kann sich die Situation durch die Realisierung der Ortsumgebung Glashütte grundlegend verbessern.

Die festgesetzten Lärmpegelbereiche bestimmen den nach DIN 4109 vorzunehmenden Schallschutz.

Lärmpegelbereich	Beurteilungsspiegel tags in db(A)	Maßgeblicher Außenlärmpegel in db(A)	Erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß R'w, res. Der Außenbauteile in db(A)	
			Aufenthaltsräume in Wohnungen	Büroräume
I	Bis 52	bis 55	30	-
II	53-57	56-60	30	30
III	58-62	61-65	35	30
IV	63-67	66-70	40	35
V	68-72	71-75	45	40
VI	73-77	76-80	50	45

3.9. Altlasten

Im Planbereich liegen drei Altlaststandorte für die eine Historische Erkundung durchgeführt wurde.

Nach der Bewertung der Ergebnisse der Historischen Erkundung ist bei 2 Standorten allenfalls mit geringfügigen Bodenverunreinigungen zu rechnen. Am 3. Standort wurde eine orientierende Untersuchung durchgeführt und eine leichte Grundwasser – und Bodenbelastung festgestellt.

Zu den festgestellten Belastungen sieht die Kreiswasserbehörde durch diese neuen Ergebnisse derzeit keinen Handlungsbedarf für eine weitere Erkundung und eine Sanierung des Grundwassers.

Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass unter der Annahme, dass bewegter Boden im Rahmen von Neubaumaßnahmen untersucht und geordnet entfernt wird, werden keine verbleibenden Auswirkungen erwartet werden. Auf den zur Zeit gewerblich genutzten Grundstücken müssen Tiefbauarbeiten gutachterlich begleitet werden.

Die vorhandenen Untersuchungen zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens reichen aus, es werden keine weiteren Untersuchungen durchgeführt. Die festgestellten Ergebnisse zeigen, dass gegen eine zukünftige Nutzung als Wohngebiet keine Bedenken bestehen.

Das anfallende Oberflächenwasser von Wohngebäuden mit Ausnahme des Standorts Glashütter Damm 208 sollte auf dem Grundstück versickert werden.

Die Grundwasserverunreinigung am Standort Glashütter Damm 208 wird nicht beseitigt. Eine Gefährdung der Wohnbebauung ist aufgrund des Abstandes des Grundwassers zur Geländeoberkante und der vorliegenden Ergebnisse zur Bodenluftbelastung nicht erkennbar. Durch die neue Planung findet keine zusätzliche Versiegelung statt. Die Versickerung von Niederschlagswasser bringt einen Ausgleich zum Flächenverlust. Durch die Umwandlung des Mischgebietes in allgemeines Wohngebiet wird die Gefahr des Eintrages durch größere gewerbliche Nutzungen verringert.

3.10. Kampfmittel

Da in weiten Teilen des Stadtgebietes laut Stellungnahme des Amtes für Katastrophenschutz Kampfmittel nicht auszuschließen sind, sind die Baugrundstücke vor Beginn von Bauarbeiten auf Kampfmittel zu untersuchen. Die Untersuchung wird auf Antrag durch das Amt für Katastrophenschutz oder andere autorisierte Institutionen durchgeführt.

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:

Das Plangebiet wird geprägt durch die baulichen Anlagen der Tischlerei und Schlosserei, und des Handwerksbetriebes zur Herstellung kleinerer Betonfertigteile. Diese waren bei Aufstellung des B-Planes 145 im Jahre 1975 bereits vorhanden, während die gesamte Wohnbebauung östlich und südlich dieser Grundstücke erst in den folgenden Jahren auf der Grundlage des B-Planes Nr. 145 realisiert wurde. Zur Bestandssicherung wurden die Bereiche damals als Mischgebiet festgesetzt; heutzutage stellen sich diese

Nutzungen als problematische Fremdkörper in dem Wohnquartier dar. Alle bisher ausgeübten gewerblichen Tätigkeiten sind inzwischen eingestellt.

Im Randbereich zur Poppenbütteler Straße und Glashütter Damm stehen überwiegend Einfamilienhäuser. Ein älteres Haus wurde bereits abgerissen.

Das Plangebiet ist eben und wird an seiner Südseite durch erhaltenswerten Großbaumbestand begrenzt. An der östlichen Planbereichsgrenze befinden sich Reste von Grün- und Baumbeständen die in der jetzigen Form nicht mehr erhaltenswert sind.

Planungsziele:

Änderung des Mischgebietes in Wohngebiet und damit verbunden die

- Beseitigung gewerblicher Anlagen,
- Festsetzung neuer Bauflächen für Reihenhäuser und/oder auch kleine Mehrfamilienhäuser,
- Schaffung der Voraussetzungen für die Festsetzung von Lärmschutzmaßnahmen,
- Erhalt und Entwicklung des städtischen Großbaumbestandes an der südlichen Planbereichsgrenze.

Für die größeren, nach Abriss der Altbausubstanz freien Grundstücksflächen wird eine kompakte Baukörperstruktur angestrebt, in der sowohl Reihenhäuser als auch kleine Mehrfamilienhäuser Platz finden. Für die ursprünglichen Einzelhausgrundstücke wird durch großzügige Festsetzungen ein Anreiz für ähnliche Neubauten angeboten.

Auch durch die Möglichkeit der Errichtung einer partiellen Lärmschutzwand soll teilweise den Lärmimmissionen der tangierenden Straßen begegnet werden. Allerdings soll auch innovativen Lösungen der Lärmproblematik durch eine Ausnahmeregelung Rechnung getragen werden

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

Im Landschaftsplan 2020 ist die Fläche als Wohnbaufläche Bestand gekennzeichnet. Westlich angrenzend liegt die Poppenbütteler Straße als Straßenverkehrsfläche. Die große Eichenbaumreihe im Süden entlang des Wohnweges ist im Landschaftsplan als Baumreihe/Baumgruppe gekennzeichnet.

Geprüfte Planungsalternativen:

Für die Frage der Umnutzung bisheriger Gewerbeflächen in Wohnbauflächen wurden alternative Bauweisen untersucht. Letztlich wirken sich diese nur auf die Anzahl der Wohneinheiten aus, nicht aber auf die Größe von Baukörpern oder deren Stellung auf dem Grundstück. Dies führte zur Festsetzung der offenen Bauweise. Ähnlich gestaltete sich die Frage, welche Bauweise am geeignetsten im Hinblick auf den Lärmschutz ist. Im Ergebnis führt dies zu einem relativ breiten Spektrum der Bebauungsmöglichkeiten, aber ausgerichtet an bestimmten gestalterischen und lärmschützenden Maßnahmen.

4.2. Rechtsdefinierte Schutzkriterien

Von herausragender Bedeutung für das zu überplanende Gebiet ist die Eichen-Baumreihe am Südrand. Es handelt sich um mächtige, alte Bäume (Stammdurchmesser von ca. 0,50 bis mehr als 1,0 m). Die Bäume sind geschützt nach § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und im B 145 Nord als zu erhalten festgesetzt.

Das Plangebiet liegt in der Zone III des Wasserschutzgebiets Langenhorn/Glashütte.

4.3. Festlegung von Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad (scoping)

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung/ Fachdienststellenbeteiligung nach § 4 (1) BauGB wurden die Erstellung eines Schalltechnischen Gutachtens zur Gestaltung der Lärmschutzeinrichtung sowie die Erarbeitung einer Potenzialabschätzung zur Berücksichtigung des Artenschutzes nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für erforderlich gehalten.

4.4. Ergebnis der Umweltprüfung - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.4.1. Schutzgüter

Schutzgut Mensch

Bestandsaufnahme
des derzeitigen
Umweltzustandes

Lärm

Im Plangebiet befinden sich derzeit schon Wohngebäude und eine gewerbliche Nutzung in unmittelbarer Nachbarschaft und damit in einer Gemengelage. Die vorhandene Wohnbebauung reicht unmittelbar an die stark befahrene Poppenbütteler Straße heran. Gemäß den Verkehrszählungen 2004 ist dieser Straßenabschnitt mit täglich durchschnittlich 18.500 Kfz stark belastet. Zusätzlich belastet der Straßenverkehr auf dem östlichen Abschnitt des Glashütter Damms das Plangebiet. Hier wurde eine Verkehrsbelastung von 6.000 Kfz/d ermittelt.

Ein schalltechnisches Gutachten zur Beurteilung der Lärmsituation für den B-Plan wurde nicht erstellt. Daher basiert die Bewertung der Lärmbelastungen auf den Aussagen der strategischen Lärmkarten aus der Lärminderungsplanung.

Laut den strategischen Lärmkarten der Lärminderungsplanung gemäß § 47 a Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist die erste vorhandene Baureihe entlang der Poppenbütteler Straße schon jetzt von einer Lärmbelastung mit 70 bis 75 dB(A) betroffen, die damit die Schwelle des Gesundheitsschutzes von 65 dB(A) des Norderstedter Leitbildes zur Lärminderungsplanung weit überschreitet. Die straßenzugewandten Fassaden der Wohngebäude entlang des Glashütter Damms sind einer Lärmbelastung von 65 bis 70 dB(A)

ausgesetzt. Fast der gesamte Rest der vorhandenen Wohnbebauung ist noch von 60 bis 65 dB(A) betroffen, sodass hier überall ein durch Lärm ungestörter Aufenthalt im Freien nicht möglich ist. Damit ist auch der Orientierungswert der DIN 18500 für WR von 50 bzw. für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) überall deutlich überschritten. Der Immissionsrichtwert der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) für Reine Wohngebiete (WR) und WA von 59 dB(A) wird ebenfalls auf allen Grundstücken im Plangebiet überschritten. Dieser wird als Obergrenze für den Ermessensspielraum angesehen.

Nachts liegen die aktuellen Lärmbelastungen für die erste Baureihe an der Poppenbütteler Straße bei 60 bis 70 dB(A), am Glashütter Damm bei 55 bis 65 dB(A). Die restlichen Grundstücke sind einer Lärmbelastung von 50 bis 60 dB(A) ausgesetzt. Damit ist überall ein ungestörter Schlaf nicht sichergestellt, da die Schwelle von 45 dB(A) des Norderstedter Leitbildes bei Weitem überschritten wird.

Auch die Orientierungswerte der DIN 18005 für WR von nachts 40 dB(A) und WA von 45 dB(A) und der Immissionsrichtwert der 16. BImSchV für WR und WA von 49 dB(A) werden im gesamten Gebiet nicht eingehalten.

Erhebliche Lärmbelastungen aus anderen Quellen sind nicht bekannt.

Das Gebiet ist relativ unattraktiv an das ÖPNV-Netz angebunden. An der Poppenbütteler Straße verkehrt zwar die Buslinie 493, deren Bushaltestelle "Glashütter Damm" am Rand des Plangebietes liegt und den Glashütter Markt mit der U-Bahn-Station Norderstedt-Mitte verbindet. Doch der nutzerfreundliche 20-Minutentakt wird nur montags bis freitags von 6.00 bis 19.00 Uhr angeboten. Damit ist das ÖPNV-Angebot nachts und am Wochenende ungünstig. Die Bushaltestelle auf der Ostseite der Poppenbütteler Straße verfügt nicht über einen Fahrgastunterstand.

Die neue attraktive Radwegeanbindung abseits stark befahrener Straßen über den Jägerlauf zur Straße "Am Exerzierplatz" Richtung Norderstedt-Mitte ist gerade fertig gestellt. Weitere Anbindungen z. B. zum nahen Einkaufszentrum Immenhorst stehen zur Verfügung, sind aber teilweise in einem schlechten Zustand. An der Ostseite der Poppenbütteler Straße am Rand des Plangebietes befindet sich nur ein sehr schmaler Geh- und Radweg. Querungshilfen gibt es nur am Einkaufszentrum Immenhorst und am Ampelübergang des Schulzentrums Süd, sodass ein Queren der durchgehend stark befahrenen Poppenbütteler Straße erschwert wird.

Elektromagnetische Felder (Strahlung)

Die nächste ortsfeste Funkanlage befindet sich im Nor-

den am Lindenweg und ist so weit entfernt, dass gemäß der Standortbescheinigung der Bundesnetzagentur im Plangebiet keine Auswirkungen zu erwarten sind.

Erholung

Gemäß dem LP 2020 zählt die Fläche selbst zum „Wohngebiet mit hohem Anteil an privat nutzbarer Freifläche“. In der Umgebung liegen ebenfalls in erster Linie Siedlungsgebiete. Als Grünzug mit mittlerer Eignung für die Feierabenderholung wäre nur der Ossenmoorpark im Süden von Glashütte zu nennen.

Prognose ohne
Durchführung der
Planung

Lärm

Straßenverkehrslärm

Ohne den Bau der Ortsumgehung Glashütte ist hier zukünftig mit einer geringfügigen Steigerung des Verkehrsaufkommens bis 2020 auf 19.000 Kfz/d zu rechnen (PO 2020). Mit dem Bau der Ortsumgehung Glashütte und begleitendem Rückbau der Poppenbütteler Straße würde dieser Straßenabschnitt 2020 auf 10.500 Kfz/d entlastet werden (PO 2020).

Gewerbelärm

Der rechtsgültige B 145 Nord setzt für das B-Plangebiet Mischgebiet bzw. allgemeines Wohngebiet fest, sodass auch nach der Aufgabe des vorhandenen Unternehmens hier eine gewerbliche Nutzung möglich wäre und damit eine Gemengelage bestehen bleiben würde.

Elektromagnetische Felder

Keine Änderungen bekannt.

Erholung

Ohne Durchführung der Planung sind für das Schutzgut Mensch/Erholung im Gebiet in absehbarer Zeit keine erheblichen Veränderungen zu erwarten.

Prognose mit
Durchführung der
Planung

Lärm

Die geplante Wohnbebauung wird bis an die stark befahrene Poppenbütteler Straße und den Glashütter Damm heranreichen.

Zu ihrem Schutz beinhalten die textlichen Festsetzungen zum Lärmschutz die Möglichkeit zur Errichtung einer Lärmschutzwand entlang der Poppenbütteler Straße bis zum Einmündungsbereich des Glashütter Damms (textliche Festsetzungen Ziffer 4.2). Mit Hilfe eines schalltechnischen Gutachtens wäre im Einzelfall zu klären wie diese Wand gestaltet sein muss, um alle geplanten Wohnbereiche – auch Außenbereiche – ausreichend vor dem Straßenverkehrslärm zu schützen bzw. auf die Orientierungswerte der DIN 18005 und des Norderstedter Leitbildes zu senken.

Elektromagnetische Felder

Keine Änderungen bekannt.

Erholung

Im Gebiet wird sich durch die Umwandlung der vorhandenen gewerblich genutzten Fläche in ein Allgemeines Wohngebiet der Anteil an privat nutzbarer Freifläche erhöhen.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Lärm

Neben der möglichen Errichtung einer Lärmschutzeinrichtung entlang der Poppenbütteler Straße sind weitere Festsetzungen getroffen worden.

Im gesamten Plangebiet sind entsprechend den Lärmpegelbereichen für die Außenbauteile der Gebäude Mindestschalldämm-Maße gemäß DIN 4109 einzuhalten. Die besonders schutzbedürftigen Räume (z. B. Schlafzimmer, Kinderzimmer) sowie dem Wohnen dienende Außenanlagen (Terrassen, Balkone, etc.) sind zur lärmabgewandten Seite des Hauses auszurichten. Ausnahmsweise kann die Anordnung besonders schutzbedürftiger Räume oder Terrassen zur lärmzugewandten Seite zugelassen werden, wenn die Fenster dieser Räume mit schalldämmten Lüftungen ausgestattet sind, oder der Lärmschutz durch andere geeignete bauliche Maßnahmen sichergestellt ist.

Die Festsetzung 4.2 sollte so formuliert werden, dass die Errichtung einer Lärmschutzwand gleichwertig zum passiven Schallschutz am Gebäude gefordert bzw. gefördert wird. Dadurch könnten zusätzlich auch ruhige Außenbereiche für einen ungestörten Aufenthalt geschaffen werden, dies wird mit der bisherigen Formulierung nicht erreicht.

Um eine Verbesserung der Wohnverhältnisse auch ohne Lärmschutzwand zu ermöglichen, wäre die Festsetzung einer geschlossenen Bebauung entlang der Poppenbütteler Straße und des Glashütter Damms sinnvoll.

Zur Förderung des Umweltverbundes und damit Senkung vermehrter Fahrten mit dem Kfz sollten folgende Maßnahmen umgesetzt bzw. eingeplant werden: Die Taktzeiten der Buslinie 483 sollten auch werktags nach 19.00 Uhr und am Wochenende auf einen 20-Minutentakt gesteigert werden. Die Bushaltestelle auf der Ostseite der Poppenbütteler Straße verfügt über keinen Fahrgastunterstand. Hier sollte im Rahmen des B-Planverfahrens ausreichender Platz für einen Fahrgastunterstand reserviert werden.

An der Ostseite der Poppenbütteler Straße befindet sich nur ein sehr schmaler Geh- und Radweg. Auch hier sollte im Rahmen des B-Planverfahrens ausreichender Platz für einen getrennten Geh- und Radweg reserviert werden.

Elektromagnetische Felder
Keine Maßnahmen erforderlich

Erholung
Keine Maßnahmen erforderlich

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

Lärm
Zieht man die Ergebnisse der strategischen Lärmkarten, der schalltechnischen Berechnungen zum B-Plan 263 (Großer Born) nördlich des B 145 und ein Gutachten im § 34er Bereich südlich des B 145 zur Abschätzung der Auswirkungen für das Plangebiet heran, wird es voraussichtlich trotz Einsatzes aller im B-Plan festgesetzten lärmtechnischen Schutzmaßnahmen nicht zu einer vollständigen Einhaltung der für den Städtebau geltenden Orientierungswerte der DIN 18005, der Immissionswerte der 16. BImSchV sowie des Norderstedter Leitbildes kommen.

Erholung
Durch die Umwandlung der vorhandenen gewerblich genutzten Fläche in ein Allgemeines Wohngebiet wird sich der Anteil an privat nutzbare Freifläche erhöhen.

Schutzgut Tiere

Bestandsaufnahme
des derzeitigen
Umweltzustandes

Der rechtliche Rahmen für die Abarbeitung der Artenschutzbelange ergibt sich aus dem § 44 BNatSchG in Verbindung mit den europäischen Rahmenregelungen (FFH-RL und VSch-RL).

Im Rahmen der faunistischen Potentialabschätzung wird die vorhandene Lebensraumausstattung mit den artspezifischen Habitatansprüchen in Beziehung gesetzt und ein mögliches Vorkommen abgeleitet. Für das Plangebiet sind unter den europäisch geschützten Arten das Vorkommen von Vogel- und Fledermausarten anzunehmen.

Als prüfrelevanten Arten wurden die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und 4 Vogelgilden (Gehölzfreibrüter, Gehölzfreibrüter einschließlich Nischenbrüter, Brutvögel menschlicher Bauten und Bodenbrüter oder Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren) vom Gutachter herausgearbeitet.

Die Brutvogelgemeinschaft des Standorts ist relativ arten- und mäßig individuenreich ausgebildet. Gefährdete oder besonders spezialisierte Arten fehlen. Insgesamt ist die Bedeutung als Brutvogellebensraum als allenfalls durchschnittlich einzuordnen.

Prognose ohne
Durchführung der
Planung

Ohne Durchführung der Planung sind für das Schutzgut Tiere im Gebiet in absehbarer Zeit keine erheblichen Veränderungen zu erwarten.

Prognose mit
Durchführung der
Planung

Durch die unvermeidbaren Gebäuderückbauten kommt es zu einer Beseitigung potenzieller Großquartierstandorte der Zwergfledermaus sowie Brutplätze für dort brütende Vogelarten wie Bachstelze, Blau- und Kohlmeise oder Straßentaube.

Die Gehölzrodungen sind für die Zwergfledermaus nicht von artenschutzrechtlicher Relevanz, da die wertgebenden Alteichen, die möglicherweise essentielle Jagdhabitats darstellen, durch die Planungen nicht betroffen sind und sich in den übrigen Gehölzen mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Fledermausquartiere befinden. Von der lokalen Brutvogelfauna werden durch die Rodung des Grünstreifens an der Westgrenze des Plangebietes und der Gartengehölze des Gewerbebetriebs in größerem Umfang regelmäßig besetzte Brutreviere, die als Fortpflanzungsstätten zu definieren sind, beseitigt. Unter der Voraussetzung, dass nachfolgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen umgesetzt werden, ist für das Schutzgut Tiere im Gebiet in absehbarer Zeit keine erhebliche Veränderung zu erwarten.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Zur Vermeidung des Tötungsverbotes nach § 44 (1) BNatSchG sind grundsätzlich alle Gehölzrodungen und –rückschnitte sowie die Gebäuderückbauten ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit und der Wochenstubezeit der Fledermäuse vorzunehmen. Für Gehölzrodungen ist der Zeitraum vom 1.10.-14.3. (§ 27a LNatSchG) und für die Gebäuderückbauten der Zeitraum 15.8. bis 1.10. vorzusehen. Die alten Eichen am Südrand des B-Plangebiets könnten nach gutachterlicher Einschätzung Jagdhabitats von essentieller Bedeutung für die mutmaßliche Zwergfledermaus-Lokalpopulation darstellen. Sie werden durch das geplante Vorhaben jedoch nicht in Mitleidenschaft gezogen. Durch die vorgesehenen Neupflanzungen kann der Gehölzverlust, langfristig gesehen, gemildert werden.

Einschätzung/ Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

Unter der Voraussetzung, dass die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen umgesetzt werden, ist für das Schutzgut Tiere im Gebiet in absehbarer Zeit keine erhebliche Veränderung zu erwarten. Die Zulassungsvoraussetzung für das Vorhaben ist, unter der Voraussetzung des Erhaltes und der Sicherung der großen Eichen am Südrand des Plangebietes und der Einhaltung der Schutzfristen, aus artenschutzrechtlicher Sicht gegeben. Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Gemäß den Erhebungen der Stadt Norderstedt und gemäß dem Landschaftsplan LP 2020 ist die Baumreihe aus mächtigen Eichen an der Südseite des Plangebietes hervorzuheben. Diese Baumreihe ist gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützt und weist besonders erhaltenswerten Großbaumbestand auf. Die mächtigen Eichen prägen das Plangebiet und sind unbedingt erhaltenswert.

An der Ostseite des Plangebietes verläuft ein Grünstreifen entlang des Fußweges, der mit verschiedenen Bäumen bestanden ist (Weiden, Birken, Nadelbäumen, einige Eichen und Rotbuchen). Die Bäume, vor allem die Rotbuchen, sind aber zum großen Teil nicht fachgerecht

	<p>beschnitten und gekappt/ver-stümmelt worden. Der Gehölzbestand in den Privatgärten setzt sich vor allem aus Nadelbäumen, Obst- oder Ziergehölzen zusammen und ist nicht als besonders wertvoll einzustufen.</p>
Prognose ohne Durchführung der Planung	<p>Ohne Durchführung der Planung sind in absehbarer Zeit keine erheblichen Veränderungen hinsichtlich des Schutzgutes Pflanzen zu erwarten.</p>
Prognose mit Durchführung der Planung	<p>Bei den aktuellen Planungen wurde ein besonderer Wert auf den Erhalt und die Sicherung der alten Eichen an der Südgrenze gelegt. Diese stellen naturschutzfachlich sicherlich die bedeutendsten Lebensraumressourcen des Plangebietes dar.</p>
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	<p>Unter der Voraussetzung, dass nachfolgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen umgesetzt werden, ist für das Schutzgut Pflanzen im Gebiet in absehbarer Zeit keine erhebliche Veränderung zu erwarten. Dem Schutz, der dauerhaften Standortsicherheit und Entwicklung der alten, mächtigen Eichen am Südrand des Plangebietes ist höchste Priorität einzuräumen. Der Schutz des Wurzelraumes der Bäume gemäß DIN 18920 ist hier als absoluter Minimalschutz anzusehen und nicht ausreichend. Um v.a. eine langfristige Entwicklung zu sichern, sind die großen Eichen am Südrand des Plangebietes alle als zu erhalten im B-Plan festzusetzen und mit einem ausreichenden Schutzstreifen – private Grünfläche - zu versehen, in dem keinerlei Eingriffe getätigt werden dürfen. In einem derartigen Schutzstreifen sind keinerlei Nebenanlagen (auch bauordnungsrechtlich genehmigungsfreie Stellplätze, Garagen, Carports, Terrassen und Feuerwehrezufahrten) erlaubt, ebenso wenig wie Versorgungsleitungen oder Erschließungsanlagen.</p> <p>Mit Beginn der Baumaßnahmen sind die Schutzstreifen der betroffenen Bäume komplett gegenüber den baulich genutzten Grundstücksflächen mit einem fest zu verankernden Bauzaun gemäß den Vorschriften der DIN 18920 während der gesamten Bauzeit auszuzäunen und von jeglichem Bau-, Fahr- und Lagerbetrieb freizuhalten. Die Schutzstreifen dürfen nicht für Boden- und Materiallagerungen genutzt werden. Innerhalb der Schutzstreifen sind das Relief und der Boden zu erhalten.</p> <p>Zur Gewährleistung einer Mindestbegrünung innerhalb der geplanten Wohngebiete sollten anzupflanzende Laubbäume textlich festgesetzt werden: Auf den Grundstücken sollte je angefangene 400 m² Grundstücksfläche mindestens ein standortgerechter Laubbaum (auch hochstämmiger Obstbaum) gepflanzt werden. Auf dem Grundstück vorhandene Bäume können hierauf angerechnet werden.</p> <p>Bei der Anlage von oberirdischen Stellplätzen ist eine qualitätsvolle Freiraumgestaltung zu berücksichtigen.</p>

Es wird darauf hingewiesen, dass auch Detailfragen im Freiraum, wie etwa die Müllstandorte, für den ersten äußeren Gesamteindruck einer Wohnanlage bedeutsam werden können. Freistehende Müllboxen, Müllsammelbehälter, Standorte für Recyclingbehälter etc. sind daher in voller Höhe dauerhaft einzugrünen, soweit sie von öffentlichen Flächen einsehbar sind.

Der am Ostrand dargestellte Pflanzstreifen muss eine dauerhafte und qualitativ ansprechende Eingrünung des Gebietes gewährleisten. Die Mindestbreite sollte 5 m betragen, es sollten Laubbäume und Sträucher im Wechsel gepflanzt werden.

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

Unter Berücksichtigung sämtlicher vorgeschlagener Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten.

Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme
des derzeitigen
Umweltzustandes

Bodenfunktion

Im Bereich des Plangebietes liegen als Bodentyp Eisenhumuspodsol aus Fließerde über Sand vor. Das Grundwasser steht nicht hoch an, bei den sandigen Substraten liegt das Grundwasser in der Regel in einem Abstand von deutlich mehr als 2,0 m unter Flur. Bei den im Plangebiet anstehenden Böden handelt es sich um regional-typische Bodentypen. Empfindliche oder seltene Böden liegen nicht vor.

Altlasten

Im Geltungsbereich befinden sich die Altstandortverdachtsflächen mit folgenden Gewerbemeldungen

1. Bergungsbetrieb und Spedition, gemeldet seit 1971
2. Herstellung von Betonwaren, gemeldet seit 1952
3. Holz- und Messebau, gemeldet 1957 bis 2008
4. Spedition, gemeldet 1966 – 94

In unmittelbarer Nachbarschaft befindet sich die Verdachtsfläche

5. Chemische Reinigung, gemeldet 1985 – 87 (Poppenbütteler Straße 180)

Nach einer Ortsbesichtigung und Auswertung der Bauakten wurden 2 Standorte aus dem Prüfverzeichnis entlassen:

Standort 4: Es handelte sich um einen Einmannbetrieb ohne Werkstatt. Bei diesen Betrieben liegen keine Hinweise auf Verunreinigungen vor.

Standort 5: Es handelte sich nur um eine Annahmestation für die Reinigung.

Für den Standort 1 wurde eine Historische Erkundung durchgeführt, für den Standort 3 eine Historische Erkundung sowie eine Orientierende Untersuchung. Auf dem Standort 1 wird seit 1973 eine Spedition betrie-

ben. Es handelt sich um einen kleinen Betrieb mit 1 – 2 LKW. Auf dem Gelände wurden keine Betankungsanlagen oder Fasslager betrieben. Es wurden kleinere Reparaturen durchgeführt. Nach der Durchführung der Historischen Recherche besteht aus gutachterlicher Sicht auf dem Grundstück nicht die Besorgnis signifikanter Bodenverunreinigungen. Mit geringfügigen Bodenverunreinigungen muss gerechnet werden.

Der Standort 2 ist ein kleiner Handwerksbetrieb zur Herstellung von Betonwaren. Es gibt keine Eigenverbrauchstankstelle und keinen umfangreichen Fuhrpark. Es handelt sich um einen laufenden Betrieb. Nach Bewertung der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Segeberg vom 25.11.2009 besteht weder für die derzeitige Nutzung noch für die Umnutzung als Wohnbebauung Handlungsbedarf. Der Standort verbleibt als laufender Betrieb im Prüfverzeichnis des Kreises.

Auf dem Standort 3 wurde in der Zeit zwischen 1956 bis 2007 eine Tischlerei betrieben. In dem Betrieb waren auch eine Schlosserei, eine Lackiererei und eine Elektrowerkstatt vorhanden. Außerdem ist ein Erdtank für Heizöl vorhanden und am Werkstattgebäude werden Abfälle, Verpackungen und Sperrmüll gelagert. Im Rahmen der Orientierenden Erkundung wurden der Boden, die Bodenluft und das Grundwasser erkundet.

Im Ergebnis ist in der Bodenluft eine relativ hohe Verunreinigung mit Per, einem Lösungs- und Reinigungsmittel der Stoffgruppe LHKW (leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen), festgestellt worden.

Das Grundwasser ist ebenfalls mit LHKW belastet. Die Auswertung der Grundwasseranalysen der Messstellen im Abstrom des Schadenszentrums ergab jedoch nur eine sehr geringe Belastung des Grundwassers im weiteren Abstrom. Die Wasserbehörde des Kreises Segeberg sieht durch diese Ergebnisse derzeit keinen Handlungsbedarf für eine weitere Erkundung oder eine Sanierung des Grundwassers.

Die Bodenproben sind relativ unauffällig. Es finden sich Spuren von Mineralölen und BTXE (Benzol, Toluol, Xylol).

Teilweise wurden Bereiche angetroffen, die einen halben Meter mit Boden und Bauschutt aufgefüllt sind. Der aufgefüllte Boden wurde hinsichtlich seiner Belastung mit Schwermetallen und Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) untersucht. Die Bodenmischprobe der Auffüllung weist keine Belastung mit PAK auf, jedoch sind einige Metallgehalte im Bereich von Z 1 der Zuordnung für die Wiederverwertung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA). Damit kann der Boden der aufgefüllten Bereiche nur eingeschränkt wiederverwendet werden.

Bodenfunktion

Ohne Durchführung der Planung sind in absehbarer Zeit keine erheblichen Veränderungen hinsichtlich des

Prognose ohne
Durchführung der
Planung

Schutzgutes Boden/Bodenfunktion zu erwarten.

Altlasten

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

Prognose mit Durchführung der Planung

Bodenfunktion

Da das Gebiet bereits größtenteils überbebaut ist, sind auf Grund der Änderung keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden/Bodenfunktion zu erwarten.

Altlasten

Die Gewerbestandorte werden mit Wohnbebauung überplant.

Die am Standort 3 ermittelte Belastung der Bodenluft könnte nach Aussage des Gutachters relevant für den Pfad Bodenluft-Innenraumluft sein und somit einer Nutzungsänderung des Grundstücks von gewerblicher Nutzung in Mischnutzung ohne vorherige weitere Untersuchungen entgegenstehen. Die Untere Bodenschutzbehörde Segeberg teilt in einem Schreiben vom 22.02.10 jedoch mit, dass bei den festgestellten Schadstoffgehalten der Bodenluft nach derzeitigem Kenntnisstand aufgrund der Verdünnung der Gehalte von der Bodenluft zur Innenraumluft kein weiterer Handlungsbedarf besteht.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Bodenfunktion

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.

Da das Gebiet bereits größtenteils überbaut ist, sind auf Grund der Änderung keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden/Bodenfunktion zu erwarten.

Altlasten

An den Standorten 1, 2 und 3 müssen Tiefbauarbeiten gutachterlich begleitet werden. Der Bodenaushub muss begutachtet, analysiert und geordnet entsorgt werden.

	Einschätzung/ Bewertung der verbleibenden Aus- wirkungen (posi- tiv/negativ)	<u>Bodenfunktion</u> Da das Gebiet bereits größtenteils überbaut ist, sind auf Grund der Änderung keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden/Bodenfunktion zu erwarten.
		<u>Altlasten</u> Die Nutzung der gewerblichen Flächen für eine Wohnbebauung ist möglich. Es ist jedoch anzunehmen, dass bei den Standorten 1, 2 und 3 Teilbereiche des Bodens leicht verunreinigt sind. Unter der Voraussetzung, dass bewegter Boden im Rahmen von Neubaumaßnahmen untersucht und entfernt wird, werden keine verbleibenden Auswirkungen erwartet.
Schutzgut Wasser	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	<u>Oberflächengewässer</u> Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.
		<u>Grundwasser</u> Unter der Mutterbodenschicht liegen gemischtkörnige Sande bis zur Tiefe 7 bis 9 m. Unter den Sanden folgt Geschiebelehm und –mergel. Die Grundwasserflurabstände des oberflächennahen Grundwassers liegen ungefähr bei 3 bis 4 m unter GOK mit einer generellen Fließrichtung in Richtung Westen (Stichtagsmessung 1999). Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Zone III des Wasserschutzgebietes „Langenhorn“. Am Altstandort 3 ist das Grundwasser lokal begrenzt mit LHKW verunreinigt. Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.
	Prognose ohne Durchführung der Planung	Ohne Durchführung der Planung sind für das Schutzgut Wasser im Gebiet in absehbarer Zeit keine erheblichen Veränderungen zu erwarten.
	Prognose mit Durchführung der Planung	<u>Grundwasser</u> Da das Gebiet bereits bebaut ist, sind auf Grund der Änderung keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.
	Vermeidungs- und Verminderungs- maßnahmen	<u>Grundwasser</u> Das auf den Grundstücken anfallende unbelastete Niederschlagswasser ist soweit möglich auf dem Grundstück zur Versickerung zu bringen, um einen Beitrag zur Erhaltung des natürlichen Wasserhaushaltes zu leisten. Aufgrund der festgestellten Verunreinigungen im Boden auf dem Altstandort 3 (Glashütter Damm 208) sollte auf dieser Fläche jedoch kein Niederschlagswasser versickert werden. Nicht überdachte Stellplätze und Zuwegungen auf den Baugrundstücken sind mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzurichten. 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 baubedingter Ver-

dichtung auf allen nicht überbauten Flächen wieder herzustellen.

Auf den Flächen des Altstandortes 3 darf eine spätere Grundwassersanierung durch die Neubebauung nicht erschwert werden. Am Schadenszentrum im Bereich der Elektrowerkstatt sollte ein kleiner Teilbereich frei von Bebauung gehalten werden.

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

Grundwasser

Die Grundwasserverunreinigung am Standort Glashütter Damm 208 wird nicht beseitigt. Eine Gefährdung der Wohnbebauung ist aufgrund des Abstandes des Grundwassers zur Geländeoberkante und der vorliegenden Ergebnisse zur Bodenluftbelastung nicht erkennbar. Die Wasserbehörde des Kreises Segeberg sieht derzeit keinen Handlungsbedarf für eine weitere Erkundung oder eine Sanierung des Grundwassers.

Durch die neue Planung werden nur unwesentlich mehr Flächen versiegelt und die Versickerung der Niederschläge verringert. Die Versickerung von Niederschlagswasser bringt einen Ausgleich zum Flächenverlust. Durch die Umwandlung des Mischgebietes in allgemeines Wohngebiet wird die Gefahr des Eintrages durch größere gewerbliche Nutzungen verringert.

Schutzgut Luft

Bestandsaufnahme
des derzeitigen
Umweltzustandes

Das im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung (SUP) 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 aus der Quelle Straßenverkehr zu erwarten wäre.

Prognose ohne
Durchführung der
Planung

Relevante Emissionen aus der gewerblichen Nutzung sind bisher nicht bekannt. In der Vergangenheit kam es zu Umweltbeschwerden durch Geruchsimmissionen, die aus der gewerblichen Nutzung im Plangebiet stammten. Diese haben zu Belästigungen bei den Anwohnern in der unmittelbaren Nachbarschaft geführt, die allerdings in den letzten Jahren dem Fachbereich Umwelt nicht mehr gemeldet wurden.

Prognose mit
Durchführung der
Planung

In Verbindung mit der in Zukunft weiterhin hohen Verkehrsmenge ist auch mit einem hohen Anteil an Luftschadstoffen aus dem Straßenverkehr zu rechnen (s. Lkw-Lenkung über den zukünftigen Stadtring). Diese werden aber vermutlich aufgrund der guten Durchlüftungsverhältnisse nicht die aktuellen Grenzwerte der 22. BImSchV erreichen bzw. überschreiten.

Durch die Entwicklung neuer Wohngebäude, den damit verbundenen Energieverbrauch sowie den Anstieg des Verkehrsaufkommens aus der zukünftig erweiterten

Schutzgut Klima	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	<p>Wohnnutzung, ist ebenfalls eine relativ geringe Verschlechterung der Luftqualität zu erwarten.</p> <p>Durch die Förderung des Umweltverbundes könnte ein Teil der Pkw-Fahrten der Angestellten auf Bus und Bahn bzw. das Fahrrad verlagert werden und sich damit ebenfalls positiv auf die Luftschadstoffproblematik auswirken. Der Gehalt an Luftschadstoffen wird vermutlich auch in Zukunft die aktuell gültigen Grenzwerte der 22. BImSchV nicht erreichen bzw. überschreiten.</p>
	Einschätzung/ Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)	
	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	<p><u>Stadtklima</u></p> <p>Die betroffene Fläche liegt am nördlichen Rand eines Bereiches, der dem Klimatotyp des Stadtklimas mit überwiegender Blockbebauung zugeordnet ist. In diesem Bereich sind allgemein bereits starke Veränderungen der natürlichen Klimaverhältnisse durch den hohen Versiegelungsgrad zu erwarten (u.a. Veränderungen des Windfeldes, Ausbildung einer eigenständigen Wärmeinsel, teilweise eingeschränkte Be- und Entlüftungsverhältnisse bei austauscharmen Wetterlagen). Nördlich angrenzend befinden sich Flächen des Stadtrandklimas, das weniger starke Veränderungen aufweist und durch benachbarte Freiflächen stadtklimatisch positiv beeinflusst wird.</p>
		<p><u>Klimaschutz</u></p> <p>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.</p> <p>Um die Klimaschutzziele der Stadt Norderstedt zu erreichen, muss der Energieverbrauch so gering wie möglich gehalten werden.</p>
	Prognose ohne Durchführung der Planung	<p>Die derzeit bestehenden Gebäude gehören größtenteils den Baualterklassen an, die weit vor der Einführung maßgeblicher Wärmeschutzbestimmungen erbaut wurden und sind größtenteils auch nicht umfassend saniert. Von einem überdurchschnittlichen Heiz- und Endenergiebedarf mit überdurchschnittlichen CO₂-Emissionen ist auszugehen.</p> <p><u>Stadtklima</u></p> <p>Ohne Durchführung der Planung sind für das Schutzgut Klima - Stadtklima in absehbarer Zeit keine erheblichen Veränderungen zu erwarten.</p>
		<p><u>Klimaschutz</u></p> <p>Ohne Sanierungsmaßnahmen blieben die CO₂-Emissionen bestehen.</p>
	Prognose mit Durchführung der Planung	<p><u>Stadtklima</u></p> <p>Die im Gebiet vorhandenen vergleichsweise großen gewerblichen Gebäudekörper mit einer entsprechenden</p>

Versiegelung werden durch aufgelockerte Wohnbebauung ersetzt, von der relativ geringere stadtklimatisch negative Auswirkungen zu erwarten sind. Insgesamt sind von beiden vorgelegten städtebaulichen Konzepten weder im Gebiet selbst noch für benachbarte Bereiche negative stadtklimatische Auswirkungen der Planung zu erwarten.

Klimaschutz

Der für den Abriss und Neubau aufgewendete Energie und Ressourcen ungeachtet, ist davon auszugehen, dass die nach gegenwärtigem Stand geplanten Gebäude in der Summe keine wesentliche Zunahme des gesamtstädtischen CO₂-Ausstoßes bewirken werden, da der gesetzliche Standard die CO₂-Emissionen unsanierter Altbauten um ca. 75 % unterschreitet.

Ungeachtet der Versiegelungs- und Verkehrsaspekte und der "grauen Energie" für den Hausbau muss für das Beheizen der Häuser bei einem der Energieeinsparverordnung (EnEV 2009) entsprechenden Wärmeschutzstandard von 50 kWh/m² a mit einem zusätzlichen jährlichen CO₂-Ausstoß von 12 kg CO₂/m² Wohnfläche oder von mindestens 1,5 t CO₂/WE gerechnet werden.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Stadtklima

Die Erhaltung des vorhandenen Großbaumbestandes an der Südgrenze des Plangebietes 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.

Die Ausrichtung der Baufelder und die Festsetzung der Firstrichtung entlang der Poppenbütteler Straße sind offensichtlich dem Lärmschutz geschuldet. Daher ist zur solaren Optimierung eine Ausführung als Flachdach zu favorisieren, um mit aufgeständerten Fotovoltaikanlagen arbeiten zu können. Die Ausrichtung der übrigen Baufelder, die außerdem an der vorgesehenen Erschließung orientiert ist, schränkt die Möglichkeiten der solaren Optimierung weiter ein. Um eine solare Optimierung der Gebäude sicherzustellen, wären gemäß Energiekonzept (Ecofys 2009) folgende Vorgaben erforderlich: Zur Vermeidung von Verschattung ist eine Abstandsfläche von min. 2,7 x H (Höhe) der die Südfassaden verschattenden Elemente einzuhalten; die Firstrichtung ist nach Möglichkeit Ost/West zu orientieren; eine Dachneigung zwischen 25 und 40 ° ist vorzusehen; ein A/V-Verhältnis (Oberfläche: Volumen) von max. 0,5 ist einzuhalten.

Bei einer entsprechenden Kompaktheit der Bebauung,

auf welche die vorgesehenen Reihen- und Mehrfamilienhäuser schließen lassen, gilt:

Die Dämmung nach Passivhausstandard führt in Verbindung mit einer Deckung des Restwärmebedarfs über ein Kompaktgerät (Wärmepumpe) zu den geringsten CO₂-Emissionen aller verglichenen Varianten (Ecofys 2009, S. 133). Die zusätzlichen Investitionen amortisieren sich in ca. 13 Jahren (Ecofys 2009, S. 130) und erweisen sich mit einer Annuität von über 2.400 € jährlich als die wirtschaftlichste Variante (knapp vor der Lösung einer Kombination aus Passivhausstandard und Gas-Brennwerttherme); und zwar mit großem Abstand vor der Lösung einer Wärmedämmung nach EnEV 2012 bzw. Hamburgischer Klimaschutzverordnung 2007 in Verbindung mit einer Fernwärmeversorgung.

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.

Ein Konzept für eine klimafreundliche Energieversorgung über das Fernwärmenetz der Stadtwerke bzw. eine alternative Planung über ein BHKW-gespeistes oder solares Nahwärmenetz wurde bislang nicht erstellt. Das Konzept sollte abhängig vom beabsichtigten Wärmeschutzstandard erstellt werden.

Anhand einer konkretisierten Planung können objektbezogene Überprüfungen der ökonomischen und ökologischen Betrachtungen stattfinden. Damit lassen sich die Aussagen zur Wirtschaftlichkeit weiter präzisieren, die von den Entwicklungen bei Energiepreisen und Investitionskosten besonders beeinflusst werden, aber auch von der Einhaltung der empfohlenen solaren Optimierung abhängen.

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

Aufgrund der Umwandlung der gewerblichen Bebauung in Wohnbebauung sowie der genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima - Stadtklima zu erwarten.

Klimaschutz

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen können die Wirkungen der Bebauung maßgeblich vermindert werden. Selbst wenn sich durch den Abriss und Neubau in der Summe ohnehin keine Verschlechterungen in der Klimabilanz ergeben, was u. a. von der realisierten Bebauungsdichte und vom Baustandard abhängt, sollten die Möglichkeiten zur CO₂-Minderung ergriffen werden.

Mit den genannten Maßnahmen ist es möglich, die verursachten CO₂-Emissionen deutlich zu senken. Mittelfristig sind die dafür erforderlichen Investitionen in der Regel wirtschaftlich.

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 Landschaft

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Der LP 2020 bewertet das Landschaftsbild des Plangebietes als Siedlungsbereich. Prägend im Detail sind die mächtigen Eichen am Südrand.

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 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Die heranrückende Bebauung gefährdet insbesondere die landschaftsbildprägenden Eichen.

Die unter dem Schutzgut Pflanzen beschriebenen Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Eichenreihe sind unbedingt umzusetzen.

Einschätzung/ Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

Unter der Voraussetzung des Erhaltes der Eichenreihe sind keine erheblichen negativen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Im Planbereich befinden sich keine schützenswerten Kultur- und Sachgüter.

4.4.2. Wechselwirkungen

Es ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht erkennbar, dass 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

Es wurde eine Potenzialabschätzung zur Berücksichtigung des Artenschutzes nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erarbeitet. Ein schalltechnisches Gutachten wurde nicht erstellt.

4.4.4. Monitoring

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

4.5. Zusammenfassung

Für das Plangebiet werden folgende Planungsziele verfolgt:

- Änderung des Mischgebietes in Wohngebiet und damit verbunden die Beseitigung gewerblicher Anlagen
- Festsetzung neuer Bauflächen für Reihenhäuser und/oder auch kleine Mehrfamilienhäuser
- Schaffung der Voraussetzungen für die Herstellung einer durchgehenden Lärmschutzmaßnahme

Für die größeren, nach Abriss der Altbausubstanz freien Grundstücksflächen, wird eine kompakte Baukörperstruktur angestrebt, in der sowohl Reihenhäuser als auch kleine Mehrfamilienhäuser Platz finden. Von herausragender Bedeutung für das zu überplanende Gebiet ist die Eichen-Baumreihe am Südrand. Die Bäume sind geschützt nach § 10 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) und im B 145 Nord als zu erhalten festgesetzt.

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/Lärm ist das Plangebiet durch Verkehrslärm insbesondere der stark befahrenen Poppenbütteler Straße sowohl tags als auch nachts ganz erheblich belastet. Ein schalltechnisches Gutachten zur Beurteilung der Lärmsituation für den B-Plan wurde nicht erstellt. Trotz der beschriebenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden die für den Städtebau geltenden Orientierungswerte der DIN 18005 und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sowie die des Norderstedter Leitbildes voraussichtlich nicht vollständig eingehalten werden.

Für das Schutzgut Mensch/Erholung wird sich der Anteil an privat nutzbare Freifläche durch die Umwandlung der vorhandenen gewerblich genutzten Fläche in ein Allgemeines Wohngebiet erhöhen.

Die Zulassungsvoraussetzung für das Vorhaben hinsichtlich des Schutzgutes Tiere ist, unter der Voraussetzung des Erhaltes und der Sicherung der großen Eichen am Südrand des Plangebietes und der Einhaltung der Schutzfristen, aus artenschutzrechtlicher Sicht gegeben. Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Unter Berücksichtigung sämtlicher vorgeschlagenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (Festsetzung aller großen Eichen am Südrand des Plangebietes als zu erhalten, Ausweisung eines ausreichend bemessenen Schutzstreifens für diese Eichen als private Grünfläche, in dem keinerlei Eingriffe getätigt werden, textliche Festsetzungen zur Anpflanzung von Laubbäumen und weiteren Begrünungen) sind von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Auswir-

kungen auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten.

Da das Gebiet bereits größtenteils überbaut ist, sind auf Grund der Änderung keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden/Bodenfunktion zu erwarten.

Schutzgut Boden/Altlasten: Die Nutzung der gewerblichen Flächen für eine Wohnbebauung ist möglich. Aufgrund der durchgeführten Untersuchungen ist jedoch anzunehmen, dass Teilbereiche des Bodens im Plangebiet leicht verunreinigt sind. Unter der Voraussetzung, dass bewegter Boden im Rahmen von Neubaumaßnahmen untersucht und entfernt wird, werden keine verbleibenden Auswirkungen erwartet.

Die vorgefundene Grundwasserverunreinigung wird nicht beseitigt. Eine Gefährdung der Wohnbebauung ist aufgrund des Abstandes des Grundwassers zur Geländeoberkante und der vorliegenden Ergebnisse zur Bodenluftbelastung nicht erkennbar. Die Wasserbehörde des Kreises Segeberg sieht derzeit keinen Handlungsbedarf für eine weitere Erkundung oder eine Sanierung des Grundwassers. Durch die neue Planung werden nur unwesentlich mehr Flächen versiegelt und die Versickerung der Niederschläge verringert. Die Versickerung von Niederschlagswasser bringt einen Ausgleich zum Flächenverlust. Erhebliche negative Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser sind daher nicht zu erwarten.

Schutzgut Luft: Durch die Entwicklung neuer Wohngebäude, den damit verbundenen Energieverbrauch sowie den Anstieg des Verkehrsaufkommens aus der zukünftig erweiterten Wohnnutzung, ist eine relativ geringe Verschlechterung der Luftqualität zu erwarten. Der Gehalt an Luftschadstoffen wird vermutlich auch in Zukunft die aktuell gültigen Grenzwerte der 22. BImSchV nicht erreichen bzw. überschreiten.

Aufgrund der Umwandlung der gewerblichen Bebauung in Wohnbebauung sowie der genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Stadtklima zu erwarten.

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen können die Auswirkungen der Bebauung auf das Schutzgut Klima/Klimaschutz maßgeblich vermindert werden. Selbst wenn sich durch den Abriss und Neubau in der Summe ohnehin keine Verschlechterungen in der Klimabilanz ergeben, was u. a. von der realisierten Bebauungsdichte und vom Baustandard abhängt, sollten die Möglichkeiten zur CO₂-Minderung ergriffen werden. Mit den genannten Maßnahmen ist es möglich, die verursachten CO₂-Emissionen deutlich zu senken. Mittelfristig sind die dafür erforderlichen Investitionen in der Regel wirtschaftlich.

Unter der Voraussetzung des Erhaltes der Eichenreihe sind keine erheblichen negativen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

Im Planbereich befinden sich keine schützenswerten Kultur- und Sachgüter.

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

wirkungen nicht zu erwarten.

Es wurde eine Potenzialabschätzung zur Berücksichtigung des Artenschutzes nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erarbeitet.

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

5. Abwägung der negativen Umweltauswirkungen

Lärmimmissionen:

Durch die Möglichkeit der Aufgabe der gewerblichen Nutzungen bietet sich die Chance die städtebauliche Neuordnung und die Einpassung des Quartiers in die umgebende Wohnbebauung zu regeln.

Dadurch werden, sowohl die bisher möglichen gewerblichen Umweltauswirkungen beseitigt, und es können im Zuge der Neugestaltung bisher nicht umsetzbare festgesetzte Lärmschutzmaßnahmen neu gestaltet werden.

Grundsätzlich ist mit der vorgegebenen Situation umzugehen da bestehende Baurechte zu respektieren und nur in angemessener Form durch die Veränderungen auf die Situation reagiert werden kann.

Zur Abwägung der Lärmproblematik bleibt festzustellen, dass durch Bebauungspläne wie den vorliegenden, die im Rahmen der Nutzungsanpassung städtebaulich sinnvolle Ausnutzungen vorhandener Ressourcen verfolgen, wird dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung getragen. Aufgrund der Vorbelastung durch den Verkehrslärm ist eine unterschiedlich hohe Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 nicht zu verhindern.

Da in der gegebenen örtlichen Situation die Errichtung von aktiven Schallschutzmaßnahmen (Wall/Wand) nicht unbedingt begrüßenswert ist, wurde auf der Grundlage vergleichbarer schalltechnischer Untersuchungen an der Poppenbütteler Straße eine Reihe von passiven Maßnahmen festgesetzt, die sich an den Lärmpegelbereichen der DIN 4109 hinsichtlich der Mindestwerte der Luftschalldämmmaße der Außenwandbauteile ausrichten.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass bei Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von tags 64 db(A) und nachts 54 db(A) gesunde Wohnverhältnisse vorliegen, weil dies die Werte für Mischgebiet sind, in dem Wohnen allgemein zulässig ist. Bezüglich des Nachtwertes können die Außenwohnbereiche unberücksichtigt bleiben, da dann dort keine Nutzung stattfindet.

Mit Festsetzungen zur eingeschränkten Wohnnutzung und ergänzenden Festsetzungen zum passiven Lärmschutz kann den Lärmbelastungen durch die Poppenbütteler Straße und dem Glashütter Damm ausreichend Rechnung getragen werden. Mittelfristig kann durch die Realisierung der festgesetzten Bauweisen eine weitere Verbesserung unterstellt werden.

Klima:

Durch die weitgehend mögliche Ausrichtung der Gebäude nach Süden bestehen sehr gute Voraussetzungen für Maßnahmen zur Solarenergienutzung. Da die Grundstücke bebaut sind, sind ansonsten kurzfristig keine wesentlichen Änderungen zu erwarten.

Natur und Landschaft / Artenschutz:

Da die Grundstücke bebaut sind, und der B 145 Baurechte festsetzt finden keine Eingriffe statt die auszugleichen wären. Vorhandener Großbaumbestand erfährt erstmalig entsprechende Schutzmaßnahmen. Sonstige Umwelt- und Artenschutz relevante Aspekte sind durch die Planung bei Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht betroffen.

6. Städtebauliche Daten

Flächenbilanz	Größe des Plangebietes	1.8393 ha
	Öffentliche Verkehrsflächen	0.4603 ha
	Netto-Bauflächen	1.3790 ha

7. Kosten und Finanzierung

Äussere Erschließung	Geh- und Radweg Poppenbütteler Straße und Verbindung Glashütter Damm / Schwentinstr.	60.000 €
Innere Erschließung	Die Kosten der neuen Erschließungsstraße trägt der Investor der Bauflächen zum Zeitpunkt der Realisierung	

8. Realisierung der Maßnahme

Bodenordnung Sozialplan	Die Erstellung eines Sozialplanes ist nicht erforderlich. Bodenordnende Maßnahmen sind ausschließlich auf freiwilliger Basis zwischen den betroffenen Grundstückseigentümern zu regeln. Für festgesetzte öffentliche Flächen wird ggf. ein Vorkaufsrecht ausgeübt.
----------------------------	--

9. Beschlussfassung

Die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 145 Nord, 1. Änderung "Nachverdichtung Poppenbütteler Straße Ost" wurde mit Beschluss der Stadtvertretung der Stadt Norderstedt vom gebilligt.

Norderstedt, den

STADT NORDERSTEDT
Der Oberbürgermeister

Grote

Anlage 1

zur Begründung Pflanzliste

Für die Anpflanzungen innerhalb der Verkehrsflächen sind folgende Straßenbäume alternativ zu verwenden:

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Tilia spec.</i>	Lindenarten (auch nicht tropfende)

Als Pflanzqualitäten sind im Straßenraum und entlang den Grundstücksgrenzen zum angrenzenden Freiraum 4 x verpflanzte Hochstämme mit Drahtballen mit einem Stammumfang von 20-25 cm zu verwenden, um möglichst kurzfristig den gewünschten Durchgrünungseffekt zu erzielen.

Für Einzelbäume auf den Stellplatzanlagen kommen zusätzlich folgende Baumarten in Frage:

<i>Acer campestre 'Elsrijk'</i>	Feld-Ahorn
<i>Crataegus spec.</i>	Dorn-Arten
<i>Malus spec.</i>	Wildapfel
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Pyrus communis</i>	Wild-Birne
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Sorbus aria</i>	Gemeine Mehlbeere
<i>Sorbus intermedia</i>	Schwedische Mehlbeere

Als Pflanzqualitäten sind hier 3 x verpflanzte Hochstämme mit Drahtballen mit einem geringeren Stammumfang von 16-18 cm zu verwenden.

Für Heckenanpflanzungen auf Stellplatzanlagen und zur Abgrenzung zu den Verkehrsflächen und zu den angrenzenden Freiräumen sind folgende Laubholzarten geeignet:

<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster