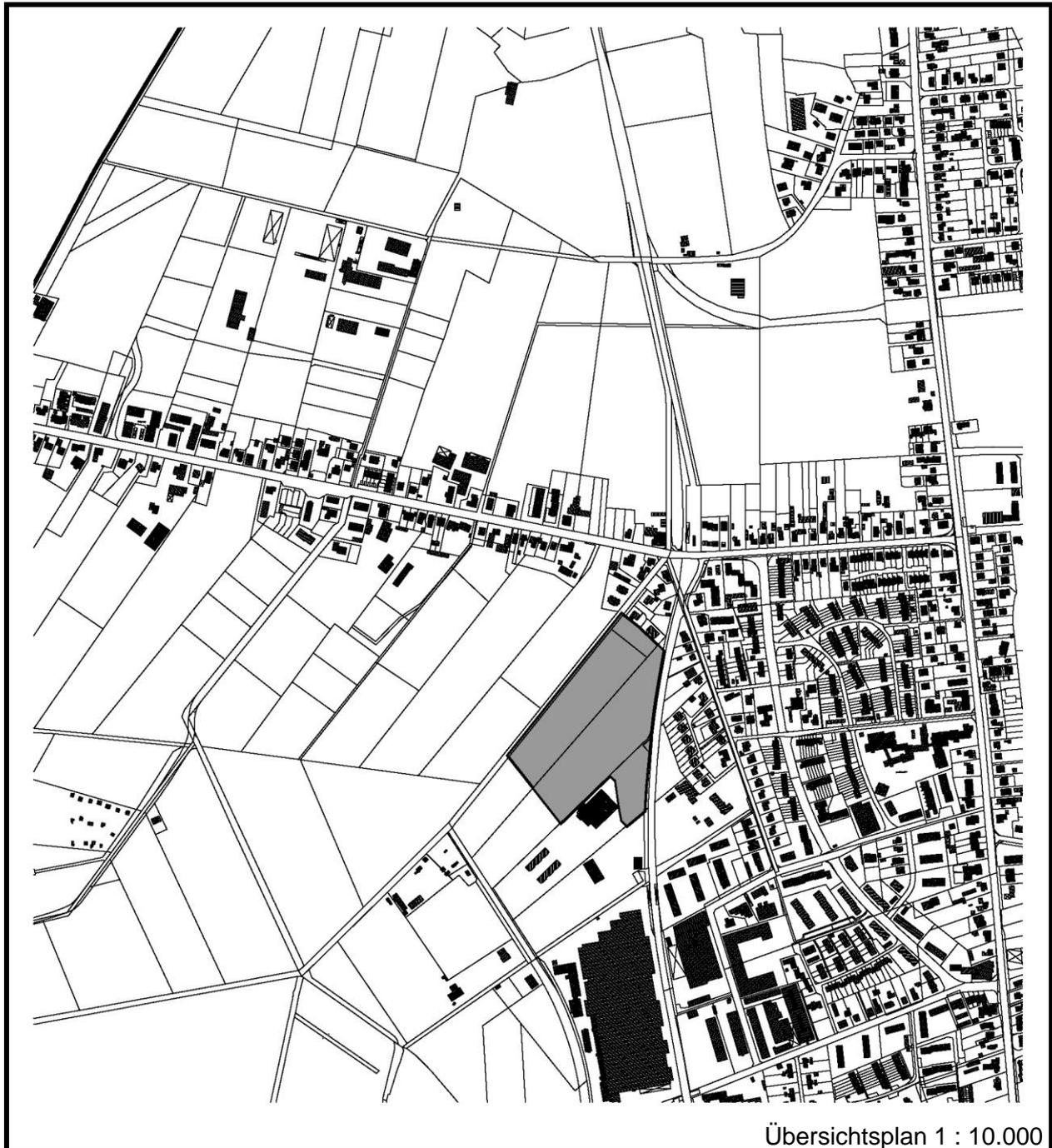


# Begründung

## Zum Bebauungsplan Nr. 247 - Norderstedt -

Gebiet: "Friedrichgabe Nord – Östlich Waldbühnenweg", östlich Waldbühnenweg, westlich der AKN-Trasse und der Tennisanlage, südlich der Flurstücke 15/18 und 15/43, nördlich des Flurstückes 12/1

Stand 08.12.2005



Übersichtsplan 1 : 10.000

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

---

### **Begründung**

Zum Bebauungsplan Nr. 247 - Norderstedt -

Gebiet: "Friedrichgabe Nord – Östlich Waldbühnenweg", östlich Waldbühnenweg, westlich der AKN-Trasse und der Tennisanlage, südlich der Flurstücke 15/18 und 15/43, nördlich des Flurstückes 12/1

### **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. GRUNDLAGEN</b> .....	<b>4</b>
1.1 Rechtliche Grundlagen.....	4
1.2 Übergeordnete Planwerke.....	4
1.3 Lage im Stadtgebiet und Geltungsbereich .....	7
1.4 Historische Entwicklung .....	8
1.5 Bestand .....	8
1.6 Planungsrechtliche Situation .....	10
<b>2. PLANUNGSANLASS UND PLANUNGSZIELE</b> .....	<b>11</b>
<b>3. STÄDTEBAULICHE KONZEPTION</b> .....	<b>12</b>
3.1 Rahmenplanung.....	12
3.2 Bauungskonzept des Bebauungsplans .....	15
3.3 Erschließungskonzept des Bebauungsplans.....	15
<b>4. INHALT DES BEBAUUNGSPLANS</b> .....	<b>15</b>
4.1 Art der baulichen Nutzung.....	15
4.2 Maß der baulichen Nutzung .....	18
4.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche.....	18
4.4 Gestalterische Festsetzungen.....	19
4.5 Verkehrsplanung und Erschließung .....	19
4.6 Ver- und Entsorgung .....	21
4.7 Natur und Landschaft, Grün- und Freiflächen .....	22
4.8 Eingriff und Ausgleich.....	25
4.9 Immissionsschutz.....	26
4.10 Altlasten.....	29
4.11 Waldschutz.....	29
4.12 Umweltbericht.....	29
4.13 Abwägung der negativen Umweltauswirkungen.....	41
<b>5. STÄDTEBAULICHE DATEN</b> .....	<b>42</b>
<b>6. KOSTEN UND FINANZIERUNG</b> .....	<b>42</b>
<b>7. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN UND HINWEISE</b> .....	<b>42</b>
<b>8. REALISIERUNG DER MAßNAHME</b> .....	<b>42</b>
<b>9. BESCHLUSSFASSUNG</b> .....	<b>43</b>
<b>ANHANG</b> .....	<b>44</b>
Pflanzlisten .....	44

## 1. Grundlagen

### 1.1 Rechtliche Grundlagen

BauGB	<p>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) und zuletzt geändert durch das Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuches an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau - EAG Bau) vom 24. Juni 2004 (BGBl. I, S. 1359).</p> <p>Hinweis auf § 244 Abs. 2 BauGB "Überleitungsvorschriften für das Europaanpassungsgesetz Bau (EAG Bau)": Da dieses Bebauungsplanverfahren vor dem 20. Juli 2004 förmlich eingeleitet wurde, finden gem. § 244 BauGB die Vorschriften des Baugesetzbuches in der vor dem 20. Juli 2004 geltenden Fassung Anwendung.</p>
BauNVO 1990	<p>Es ist die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132) zuletzt geändert durch den Art. 3 Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466) anzuwenden.</p>
PlanzV 90	<p>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.</p>
LBO	<p>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).</p>
LNatSchG	<p>Gesetz zur Neufassung des Landschaftspflegegesetzes (Gesetz zum Schutz der Natur -Landesnaturchutzgesetz- LNatSchG) und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften vom 18. Juli 2003 (GVOBl. Schl.-H. S. 339).</p>
UVPG	<p>Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 12. Februar 1990 (BGBl. I S. 250) zuletzt geändert durch Gesetz vom 27. Juli 2001</p>

### 1.2 Übergeordnete Planwerke

Landesraumordnung	<p>Der Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein 1998 (amtliche Bekanntmachung und Wirksamkeit vom 27.07.1998) weist Norderstedt als Bestandteil des Verdichtungsraumes Hamburg aus. Norderstedt ist als Mittelzentrum klassifiziert.</p>
Regionalplanung	<p>Regionalplanerische Aussagen zum Stadtgebiet Norderstedts werden im Regionalplan für den Planungsraum I – Schleswig-Holstein Süd für die Kreise Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg und Storman (amtliche Bekanntmachung und Wirksamkeit der Fortschreibung vom 05.10.1998) – getroffen.</p>
Flächennutzungsplan (FNP)	<p>Der gültige Flächennutzungsplan der Stadt Norderstedt (FNP '84) wurde am 15.06.1984 wirksam. Die 45. Änderung des FNP '84 zur Umsetzung der</p>

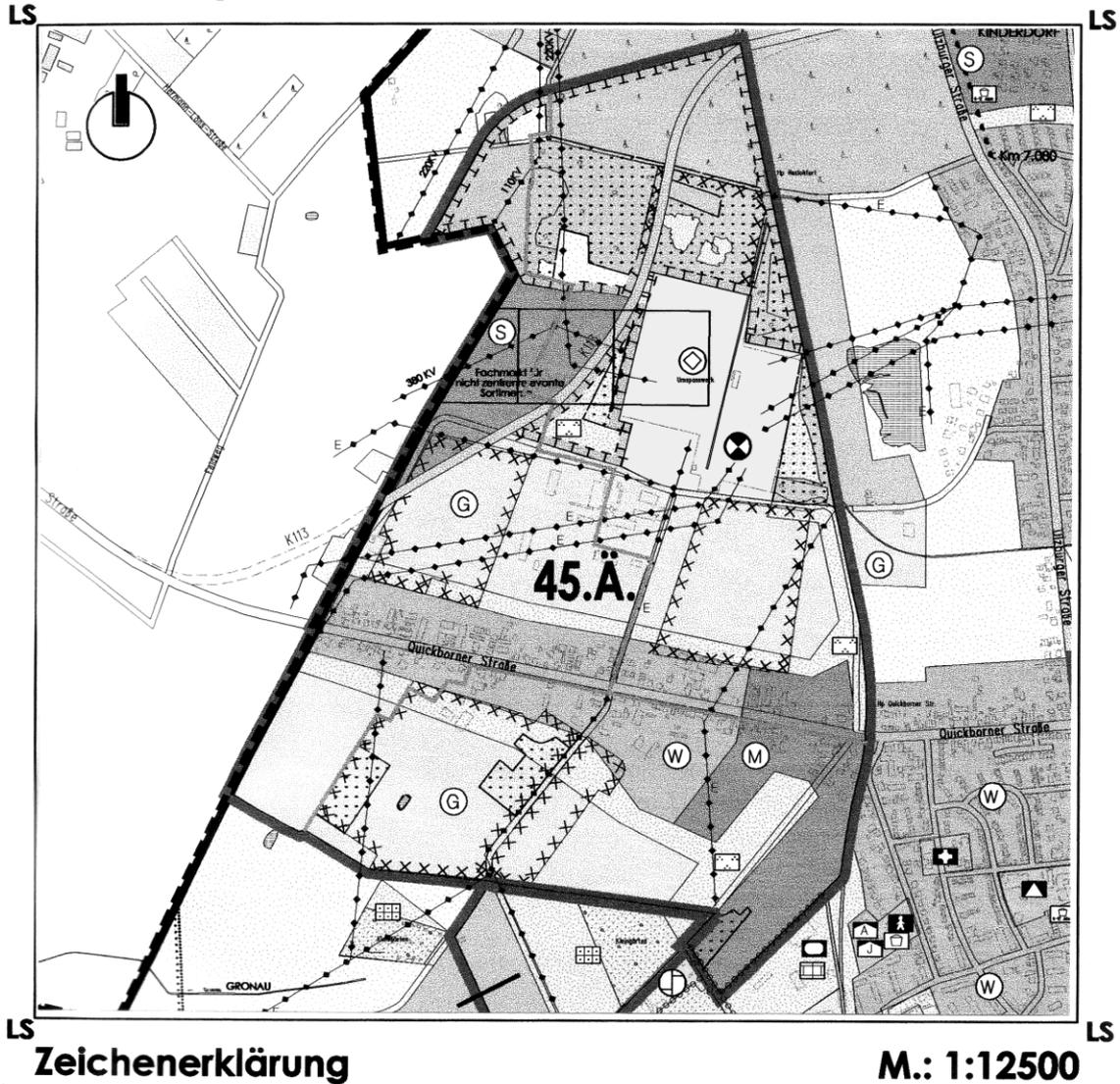
Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

---

Rahmenplanung Friedrichsgabe-Nord ist seit dem 24.09.2005 rechtswirksam. Eine Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes ist derzeit im Verfahren.

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

# Flächennutzungsplan Norderstedt (FNP'84) - 45. Änderung - "Friedrichsgabe-Nord"



## Zeichenerklärung

M.: 1:12500

	Wohnbauflächen		Flächen für Wald		Hochspannungsleitungen
	Gemischte Bauflächen		Wasserflächen/Teiche/ Regenrückhaltebecken		Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen
	Gewerbliche Bauflächen		Flächen für Versorgungsanlagen - Umspannwerk/Mobilfunkanlagen		Geltungsbereiche der Änderungen
	Sonderbauflächen - Fachmarkt für nicht-zentrenrelevante Sortimente		Maßnahmen zur Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft		Geschützte Biotope nach § 15a LNatSchG SH
	Grünflächen - Parkanlagen		Flächen, deren Böden mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind		Wasserschutzgebiet
	Flächen für die Landwirtschaft		Überörtliche Hauptverkehrsstraße		Richtfunktrasse

Abb. 1: Flächennutzungsplan Norderstedt (FNP '84) – 45. Änderung (nicht maßstäblich)

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

**Stadtentwicklungsprogramm 2010** Das Stadtentwicklungsprogramm 2010 stellt die Leitlinien der zukünftigen räumlichen Entwicklung Norderstedts dar und ist somit u.a. Grundlage des sich in Aufstellung befindlichen Flächennutzungsplans.

**Rahmenplanung Friedrichsgabe-Nord** Die von der Stadtvertretung Norderstedt am 02.09.2003 beschlossene Rahmenplanung "Friedrichsgabe-Nord" bildet die Grundlage für die räumliche Planung des Stadtteils Friedrichsgabe nördlich und südlich der Quickborner Straße. Aufgrund des informellen Charakters stellt die Rahmenplanung eine kommunale Selbstbindung dar und muss im Rahmen der Abwägung als Ergebnis einer von der Gemeinde beschlossenen städtebaulichen Planung gem. § 1 Abs. 5 Nr. 10 BauGB berücksichtigt werden.

**1.3 Lage im Stadtgebiet und Geltungsbereich**

**Lage in der Stadt**

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 247 befindet sich im Stadtteil Friedrichsgabe südlich der Quickborner Straße zwischen dem Waldbühnenweg und der AKN-Eisenbahnstrecke. Die Lage ermöglicht eine sehr gute überregionale Einbindung des Plangebiets durch die Nähe zur Autobahn A 7 im Westen (ca. 3 km) und die Anbindung des Plangebietes an die Ulzburger Straße in Richtung Hamburg bzw. Kaltenkirchen. Die AKN-Bahn erschließt das Plangebiet nach Henstedt-Ulzburg/Kaltenkirchen sowie Norderstedt-Mitte mit Anschluss nach Hamburg mit zwei Haltepunkten in fußläufiger Nähe des Plangebiets.

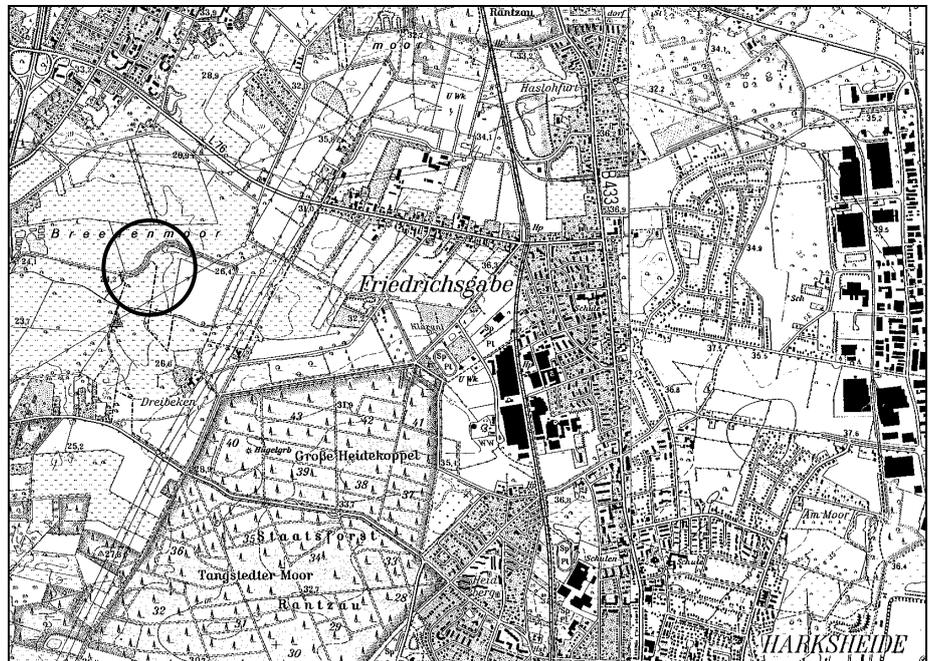


Abb. 2: Lage im Raum (Ausschnitt aus der Topographischen Karte M. 1 : 25.000)

**Geltungsbereich**

Das Bebauungsplangebiet wird

- im Osten durch die AKN-Strecke und die Tennisanlage,
- im Süden durch das Flurstück 12/1,
- im Westen durch den Waldbühnenweg und

- im Norden durch die Flurstücke 15/18 und 15/43 begrenzt.

#### 1.4 Historische Entwicklung

Die Geschichte des Norderstedter Stadtteils Friedrichsgabe reicht bis zum Jahr 1821 zurück. In diesem Jahr erfolgte die Gründung der Siedlung Friedrichsgabe durch den Altonaer Kaufmann und Philantropen Johann Daniel Lawaetz als "Armenkolonie" mit der Bereitstellung der nötigen Ländereien durch den dänischen König und Herzog von Schleswig und Holstein Fredrik I (daher der eingedeutschte Name Friedrichsgabe). Friedrichsgabe wurde zusammen mit Haslohfurt, Dreibeken und Meeschensee zur preußischen Landgemeinde Friedrichsgabe. Bis zur vorletzten Jahrhundertwende stieg die Zahl der dort lebenden Bevölkerung auf 400 an. Nach dem 2. Weltkrieg wurde der Stadtteil mit dem neuen Ortszentrum Friedrichsgabe im Bereich Erlengang/ Bahnhofstraße ausgebaut und 1955 das Gewerbegebiet Friedrichsgabe angelegt. Bis 1970 war Friedrichsgabe eine selbständige Gemeinde.

#### 1.5 Bestand

Plangebiet

Das Plangebiet ist unbebaut und wird – mit Ausnahme des Weiden-Birkenwäldchens im Südosten – landwirtschaftlich als Ackerbaufläche genutzt. Unmittelbar entlang des Waldbühnenweges, rd. 70 m östlich parallel zum Waldbühnenweg sowie an der südlichen Grenze wird das Plangebiet von drei Knicks geprägt.

Umgebung

Die Nutzungsart in der Umgebung des Plangebiets lässt sich wie folgt differenzieren:

- entlang der Quickborner Str. dominieren Wohnnutzungen mit einigen landwirtschaftlichen Hofstellen, Kleingewerbe/ Handwerk und Handel (Kfz-Handel);
- im nördlichen Abschnitt des Waldbühnenweges finden sich vor allem Wohnnutzungen mit landwirtschaftlichen Restnutzungen;
- südlich des Plangebietes findet sich ein Tennisverein mit Hallen- und Außenflächen;
- entlang der Ulzburger Straße bestehen mischstrukturierte Siedlungsflächen mit Kleingewerbe und Einzelhandel;
- östlich der AKN-Eisenbahnstrecke existieren Wohngebiete sowie eine Realschule, eine Grundschule und ein Kindergarten;
- nördlich der Quickborner Straße bestehen großflächige gewerbliche Nutzungen im Gewerbebestandort "Quickborner Straße" und südöstlich im Gewerbebestandort "Friedrichsgabe";
- nördlich der Straße "Beim Umspannwerk" stehen großflächige Versorgungsanlagen des Umspannwerks sowie westlich der Lawaetzstraße Versorgungsanlagen des Wasserwerks;
- zwischen der Lawaetzstraße und der AKN-Trasse existieren umfangreiche Freiräume in Form landwirtschaftlicher Nutzflächen sowie Gartenbau- und Brachflächen, Waldflächen (Rantzauer Forst), freiraumbezogene Sportanlagen;

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• westlich der Lawaetzstraße, nordwestlich des Waldbühnenweges sowie westlich des Dreibeckenweges bestehen Dauerkleingärten.</li> </ul>
Relief, Geologie, Boden	<p>Das Relief im Plangebiet fällt Richtung Süden nur schwach ab, wobei der tiefste Punkt bei etwa 35 m über NN liegt.</p> <p>Entsprechend der naturräumlichen, eiszeitlich bedingten Ausgangssituation gehört das Plangebiet geologisch betrachtet zu den Sanderflächen (Harksheider Sander) der vorletzten Eiszeit.</p> <p>Nach den Ergebnissen des Geologischen Landesamtes Schleswig-Holstein liegen im Bereich Friedrichsgabe als Bodentyp großräumig Braunerde-Podsole mit schwacher Ortsteinbildung aus Fließerde über Sand vor. Die vorkommende Bodenart variiert überwiegend von mittel- bis feinsandig, nur geringfügig sind z.T. schwach lehmige Bodenschichten vorhanden. Die vorwiegend fein- bis mittelsandigen Böden weisen in der Regel eine hohe Wasserdurchlässigkeit auf. Weiterhin zählen Braunerde-Podsole bodenphysikalisch zu den robusteren Bodentypen. So liegt eine Verdichtungs- oder Sackungsempfindlichkeit in der Regel nicht vor.</p> <p>Gemäß Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft handelt es sich bei diesen für Schleswig-Holstein typischen Bodenverhältnissen um Böden lediglich mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz, die darüber hinaus durch die landwirtschaftliche Nutzung anthropogen überprägt sind. Ein besonderer Schutzanspruch besteht nicht.</p>
Grundwasser	<p>Etwas nördlich der Quickborner Straße verläuft der Reliefausprägung entsprechend eine natürliche Wasserscheide, wobei das Plangebiet zum Einzugsbereich der Pinnau gehört und die nördlich davon gelegenen Flächen in die Alster entwässern.</p> <p>Die anstehenden Sanderflächen weisen zumindest in den ungestörten Bodenbereichen grundsätzlich eine hohe Grundwasserneubildungsrate auf. Nach aktuellen Erkundungen der Gutachter ist das Grundwasser in einer Tiefe von 4-6 m unter Geländeoberkante anzutreffen, so dass von grundwasserfernen Standorten auszugehen ist. Die Basis des ersten Grundwasserleiters liegt in ca. 11-14 m Tiefe. Die Grundwasserfließrichtung wurde entsprechend der Reliefausprägung von Nordnordost nach Südsüdwest bis Südwest ermittelt.</p> <p>Bei den aus Fein- bis Mittelsanden zusammengesetzten Sanderflächen sind bindige Deckschichten nicht ausgebildet, so dass das Grundwasser im Planungsraum als nicht abgedeckter bzw. natürlich geschützter Grundwasserleiter einzustufen ist. Dies bedeutet, dass ein Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen durch die über dem Grundwasserkörper lagernden geologischen Schichten kaum gegeben ist. Damit wird eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit bereits angezeigt.</p>
Oberflächengewässer	<p>Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.</p>
Klima, Lufthygiene	<p>Das Lokalklima des Plangebiets weicht nur wenig vom schleswig-holsteinischen Großklima ab. Dieses ist geprägt durch gemäßigttes, meist feucht-temperiertes, ozeanisches Klima mit häufig wechselnden Luftmassen und damit meist unbeständigen Wetterlagen. Die Niederschläge liegen im Landesmittel bei 720 mm, das Temperaturmittel beträgt im Januar 0° C und im Juli 16,8° C. Für die</p>

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

Landschaftsbild	<p>Stadt Norderstedt liegt eine vom Büro BANGERT + HEIDER erarbeitete Klimaanalyse vor, nach der das Plangebiet als Freilandklimatotyp "Acker- und Wiesenklima" eingestuft wird.</p> <p>Lufthygienisch weist der Ortsteil Friedrichsgabe-Nord gesamtträumlich eine geringe Belastungssituation auf. Bedingt durch das hohe Verkehrsaufkommen entlang der Quickborner Straße traten im Plangebiet bislang vermutlich, zumindest lokal betrachtet, nicht unerhebliche lufthygienische Belastungen auf. Mit dem Bau und der Inbetriebnahme der K 113, welche die Quickborner Straße als Autobahnzubringer ersetzt, ist jedoch eine wesentliche Abnahme des Verkehrsaufkommens auf der Quickborner Straße und damit auch der lufthygienischen Belastung in diesem Bereich zu verzeichnen.</p> <p>Das Landschaftsbild ist geprägt durch die weiteräumige Ackerfläche sowie durch das im Südosten des Plangebiets gelegene Weiden-Birkenwäldchen. Von besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft sowie für das Ortsbild sind die Knicks, wobei insbesondere der entlang des Waldbühnenweges verlaufende Knick mit seiner dichten Strauchschicht und den großen Eichen hervorzuheben ist.</p>
Vegetation	<p>Die Vegetation im Plangebiet wird geprägt durch die Ackerflächen, das Weiden-Birkenwäldchen im Südosten des Plangebiets und durch die Knickstreifen.</p> <p>Die intensive Nutzung und der Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel führt insgesamt zu einer starken floristischen Verarmung bei den Ackerwildkrautfluren, so dass der ökologische Wert der Flächen als gering einzustufen ist. Die übrigen Knickstrukturen im Plangebiet verlaufen innerhalb der Ackerflächen, an der südlichen Plangebietsgrenze besteht ein Knickrest mit lückiger Vegetation. Entsprechend der für Norderstedt zutreffenden Hauptknickregion sind die Knicks vornehmlich dem Eichen-Birken-Knicks zuzuordnen. Als Überhälter sind vorwiegend Stiel-Eichen vorhanden, die nur teilweise ausgebildete Strauchschicht besteht aus Hänge-Birke, Feld-Ahorn, Ebereschen, Hasel, Schlehe und Himbeere.</p> <p>Bei der Waldfläche handelt es sich um einen etwa 5.000 qm großen Weiden-Birken-Pionierwald, der sich auf einer Restfläche zwischen der AKN-Trasse und den Sportflächen entwickeln konnte. Als Pionierwald zählt er zu den nach § 15 a (1) 10 LNatSchG geschützten sonstigen Sukzessionsflächen. Als Beeinträchtigungen der Vegetation sind hier die Ablagerung von Müll und Gartenabfällen zu sehen.</p>
Vorbereitende Planungen	<p><b>1.6 Planungsrechtliche Situation</b></p> <p>Der Flächennutzungsplan stellt sowohl in seiner rechtswirksamen Fassung von 1984 als auch in der 45. Änderung den nördlichen Bereich als gemischte Baufläche dar.</p> <p>Die planerische Priorität des FNP gegenüber den Bebauungsplänen kommt im Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 BauGB zum Ausdruck. Die Entwicklung des Bebauungsplans aus dem FNP besteht im Grundsatz in dessen Konkretisierung. Es ist aber durchaus möglich, dass dabei von den räumlichen und sachlichen Grenzen der Darstellungen des FNP abgewichen wird. Eine solche abweichende Konkretisierung entspricht dem Entwicklungsgebot, sofern die Grundkonzeption der Flächennutzungsplanung nicht berührt wird.</p> <p>Eine abweichende Konkretisierung des FNP liegt in diesem Fall vor. Der</p>

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

Flächennutzungsplan	Flächennutzungsplan sieht für das Plangebiet eine Mischnutzung vor. Der Bebauungsplan setzt östlich des Waldbühnenweges zunächst ein allgemeines Wohngebiet fest. Erst daran anknüpfend erfolgt die Ausweisung eines Mischgebietes. Der Bebauungsplan ist somit aus dem FNP entwickelt, da es Ziel dieser Differenzierung ist, die in einem Mischgebiet ohnehin zulässige Wohnbebauung auf der lärmabgewandten Seite der AKN-Bahntrasse und der inneren Erschließungsstraße sowie im Anschluss an die öffentlichen Grünflächen zu konzentrieren. Die Mischgebietsflächen prägen den Teil östlich der inneren Erschließungsstraße, so dass der Gesamteindruck einer gemischtgenutzten Fläche weiterhin erhalten bleibt. Die Grundkonzeption des Flächennutzungsplanes wird somit nicht beeinträchtigt.
Außenbereich	Da für das Plangebiet bislang kein Bebauungsplan existiert und auch kein im Zusammenhang bebauter Ortsteil besteht, ist das gesamte Gebiet bauplanungsrechtlich als Außenbereich gem. § 35 BauGB einzustufen.
Wasserschutzgebiet	Das Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet "Norderstedt". Besondere Schutzansprüche für das Grundwasser sind durch das bestehende Wasserschutzgebiet Norderstedt (WSG-Verordnung vom 16.12.1998) formuliert, das mit seiner Zone III an das WSG "Henstedt-Rhen" nördlich der Quickborner Straße anschließt. Der Bebauungsplan enthält einen Hinweis zum Wasserschutzgebiet.
Eigentumsverhältnisse	Die Grundstücke im Plangebiet befinden sich sowohl zu Teilen in privatem Eigentum als auch im Eigentum der städtischen Entwicklungsgesellschaft EGNO.

## 2. Planungsanlass und Planungsziele

Planungsanlass	<p>Die Stadtvertretung Norderstedt hat 1998 die Entwicklung der Flächen nördlich und südlich der Quickborner Straße für eine Gewerbe- und Wohnnutzung beschlossen. Durch die im Jahr 2003 fertiggestellte Kreisstraße K 113 haben sich in diesem Bereich die Rahmenbedingungen für eine Siedlungsentwicklung hinsichtlich einer deutlich erhöhten Lagegunst geändert. Die Entwicklung des Wohn- und Arbeitsstättenstandortes Friedrichsgabe-Nord zählt zu den wichtigsten Projekten der Stadt Norderstedt. Mit den Bebauungsplänen Nr. 247, 255 und 256 sollen die ersten Schritte zur Umsetzung dieser Projekte in Friedrichsgabe-Nord gemacht werden.</p> <p>Der Bebauungsplan Nr. 247 ermöglicht eine Arrondierung der vorhandenen mischgenutzten Strukturen der Quickborner Straße sowie die Entwicklung von Wohnnutzungen in zentraler Lage zwischen den beiden AKN-Haltepunkten "Friedrichsgabe" und "Quickborner Straße" und in unmittelbarer Nähe zu dem geplanten Versorgungsschwerpunkt an der Quickborner Straße.</p>
Planungsziele	<p>Den Zielen der Rahmenplanung folgend strebt der Bebauungsplan Nr. 247 eine wohn- und mischgenutzte Struktur an. Dabei verfolgt der Plan folgende Hauptziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bauliche Verdichtung im Einzugsbereich der AKN-Haltepunkte,</li> <li>• Bereitstellung von Flächen für eine Mischung von Wohnen und Arbeiten auf den Grundstücken (Mischbauflächen).</li> </ul>

### 3. Städtebauliche Konzeption

#### 3.1 Rahmenplanung

Der Bebauungsplan Nr. 247 dient der Umsetzung und Konkretisierung von Teilen der Rahmenplanung "Friedrichsgabe-Nord". Die Bebauungspläne 255 und 256 setzen dabei die HAUPTERSCHLIEßUNG des Rahmenplangebiets fest und verbinden somit die K 113 und die Lawaetzstraße.

Die Rahmenplanung hat zahlreiche private und öffentliche Belange frühzeitig integriert. Das Rahmenplangebiet umfasst eine Fläche von ca. 124 ha. Dieses soll nun abschnittsweise durch einzelne Bebauungspläne als verbindliche Bauleitplanung umgesetzt werden. Die Bebauungspläne Nr. 247, 255 und 256 bilden den Auftakt mit der Vorbereitung der Schlüsselflächen und der HAUPTERSCHLIEßUNG.

Erschließung und Versorgung

Eine neue Nord-Süd-Verbindung zwischen der planfestgestellten Kreisstraße K 113 und der Lawaetzstraße (parallel zu den Straßen "Am Umspannwerk" und "Waldbühnenweg") bildet das Rückgrat der Erschließung für die neuen Flächennutzungen. Am Knotenpunkt dieser Verbindungsstraße mit der Quickborner Straße ist in unmittelbarer Nähe zum AKN-Haltepunkt die Entwicklung eines neuen Versorgungsgebietes für Friedrichsgabe-Nord vorgesehen. Die Ausweisung neuer Mischgebietsflächen um den Knotenpunkt schafft die Voraussetzung für diese Entwicklung.

Wohnen und Arbeiten

Die vorhandenen Wohngebiete nördlich und südlich der Quickborner Straße in meist einfacher oder doppelter Bautiefe sollen im südlichen Bereich verdichtet und arrondiert werden. Zwischen der Quickborner Straße und der neuen Erschließungsstraße ist in fußläufiger Entfernung zum neuen Versorgungsschwerpunkt und dem AKN-Haltepunkt ein neues Wohngebiet mit eigener innerer Erschließung geplant. Südöstlich der neuen Erschließungsstraße entsteht ein Mischgebiet mit eigenständigem Charakter. Neben Wohnnutzungen soll hier Raum für Kleingewerbe und Dienstleistungsbetriebe geschaffen werden, auch experimentelle Wohn- und Arbeitsstätten sind denkbar.

Gewerbeflächen

Parallel zur Quickborner Straße soll nördlich und südlich jeweils ein Gewerberiegel entstehen. Im nördlichen Bereich ist aufgrund der Vorprägungen mit bestehenden Betrieben, Hochspannungsleitungen und Altlasten sowie der Lagegunst für den regionalen und überregionalen Wirtschaftsverkehr die Entwicklung neuer Arbeitsstätten im gewerblich-produzierenden Bereich vorgesehen.

Nach Süden zum offenen Landschaftsraum sollen gewerblich-tertiäre Nutzungen ("virtuelle Produktion") mit attraktiven gewerbeparkähnlichen Strukturen entstehen. Die Identität dieses neuen Arbeitsstättenstandorts soll sich in einer einheitlichen Gestaltung des öffentlichen Straßenraums niederschlagen, die dennoch den unterschiedlichen baulichen Charakter der einzelnen Baufelder ermöglicht.

Sondergebiet

Nordwestlich des Anschlusses der neuen HAUPTERSCHLIEßUNGSSTRASSE an die K 113 wird in guter Erreichbarkeit durch den Individualverkehr ein Standort für ein Fachmarktzentrum entwickelt. Eine Beschränkung auf nicht zentrenrelevante

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

---

	<p>Sortimente soll eine Schwächung der bestehenden Versorgungszentren verhindern, gleichzeitig aber eine Flächenvorsorge für großflächigen Facheinzelhandel betreiben.</p>
Grünkonzept	<p>Gefasst werden die einzelnen Teilräume durch ein umfassendes Grün- und Freiflächenkonzept. Zwischen den Wohn- und den Gewerbegebieten leistet ein breiter Grünstreifen einen Beitrag zum Emissionsschutz (v.a. Lärm) und bietet gleichzeitig Raum für Naherholung. Nach Außen übernimmt ein Grünstreifen eine Pufferfunktion zur Landschaft. Untergeordnete Grünverbindungen verknüpfen die Grünstreifen und gliedern die einzelnen Baufelder. Sie tragen zu einer unterschiedlichen Profilierung und einer abschnittswisen Entwicklung der Gewerbestandorte bei. Ein dichtes Fußwegenetz erschließt die Erholungsräume.</p>
Gender Mainstreaming	<p>Begleitend zur Rahmenplanung Friedrichsgabe-Nord wurde im Rahmen des Regionalen Entwicklungskonzeptes der Metropolregion Hamburg (REK) ein Leitprojekt durchgeführt. Unter dem Titel „Gleichstellungspolitisch orientiertes Gewerbeflächenmanagement“ wurde im November 2004 von der Stadt Norderstedt ein Leitfaden beschlossen, der insbesondere die Belange von Frauen in der Planung und Realisierung von Gewerbegebieten berücksichtigt.</p> <p>Bezogen auf die räumliche Planung beinhaltet der Leitfaden ganz grundsätzliche Elemente des räumlichen Strukturkonzeptes, welche die gleichstellungspolitischen Qualitäten auszeichnen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Versorgungsschwerpunkt in zentraler Lage im Plangebiet</li><li>▪ Wohnflächenausweisungen nur in integrierten Lagen</li><li>▪ Raum für Wohn- und Arbeitsstätten unter einem Dach</li><li>▪ Option zur kleinteiligen Parzellierung gewerblicher Grundstücksflächen</li><li>▪ dichtes Wegenetz zur Erschließung der verschiedenen Nutzungsbausteine</li><li>▪ Verzahnung der Erholungsräume mit den verschiedenen Nutzungsbausteinen</li></ul>

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

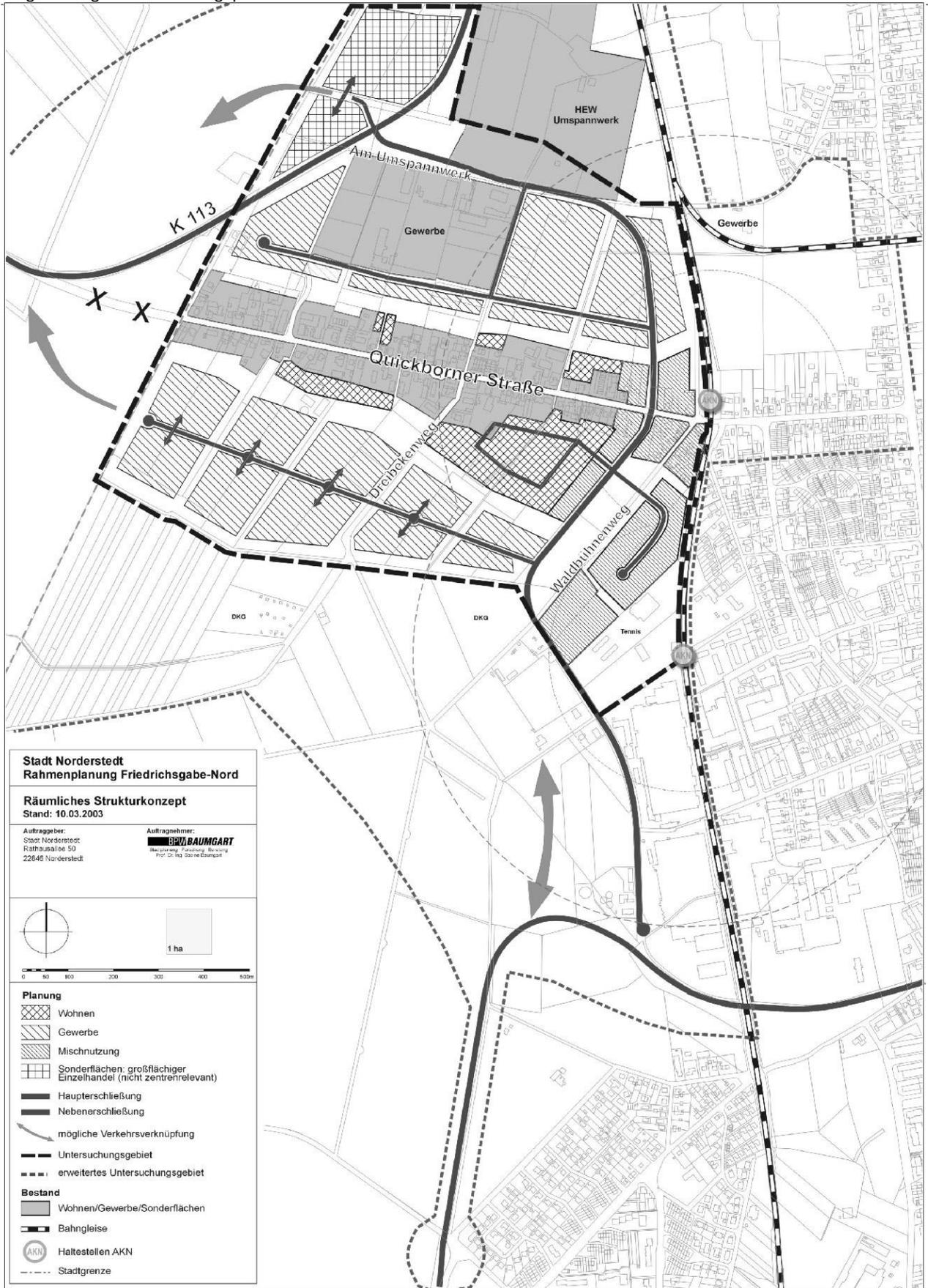


Abb. 3: Rahmenplanung Friedrichsgabe-Nord

### 3.2 Bebauungskonzept des Bebauungsplans

Das Gebiet des Bebauungsplans Nr. 247 ist knapp 5 ha groß und lässt sich in einen westlich und einen östlich der Erschließungsstraße liegenden Bereich unterteilen.

Mischgebiete

Gemäß Zielsetzung der Rahmenplanung soll der Bebauungsplan Nr. 247 die Voraussetzungen zur Ansiedlung von Wohnen sowie von Kleingewerbe-, Dienstleistungs- und Handwerksnutzungen schaffen. Aus diesem Grunde sollen die Baufelder östlich des Erschließungstiches als Mischgebiete entwickelt werden. Um keine großflächigen, den Maßstab sprengende Gebäuderiegel im Plangebiet zu erhalten, sieht die städtebauliche Konzeption die Errichtung von Baukörpern mit Grenzabstand vor. Hiermit soll eine Anpassung der städtebaulichen Strukturen an die nördlich benachbarten Baugebiete bis hin zur Quickborner Str. erreicht werden.

Allgemeine Wohngebiete

Unmittelbar östlich des Waldbühnenweges strebt das städtebauliche Konzept des Bebauungsplans Nr. 247 die Schaffung einer allgemeinen Wohnbebauung an. Für die hier dem Mischgebiet gegenüberliegende Bebauung ist eine Hausgruppenbebauung bzw. Geschosswohnungsbau vorgesehen, die im Gegensatz zu freistehenden Einfamilienhäusern eine dichtere Bebauung darstellt und somit eine größere bauliche Ausnutzung der Baufelder mit mehr Wohneinheiten ermöglicht. So wird ein größeres Angebot an Wohnraum im Plangebiet planungsrechtlich gesichert. Die Ausrichtung der privaten Gärten der Hausgruppen wird nach Südwesten angestrebt.

### 3.3 Erschließungskonzept des Bebauungsplans

Das Plangebiet wird über eine vom Waldbühnenweg östlich abzweigende Stichstraße erschlossen. Am Ende des Stiches ist eine Wendeanlage vorgesehen. Da der Waldbühnenweg mit der neuen Erschließungsstraße seine Funktion verlieren wird und ein Rückbau vorgesehen ist, wird die Stichstraße des Bebauungsplans Nr. 247 zukünftig über den Bebauungsplan Nr. 256 an die neue Erschließungsstraße angebunden.

## 4. Inhalt des Bebauungsplans

### 4.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet gliedert sich in zwei Teilbereiche. Unmittelbar westlich der AKN-Trasse ist ein Mischgebiet, daran anschließend bis zum Waldbühnenweg ein allgemeines Wohngebiet vorgesehen. Hintergrund dieser Festsetzungen ist es, im Rahmen der geplanten Nutzungsmischung die Wohnbebauung auf der lärmabgewandten Seite von der AKN-Trasse und der inneren Erschließungsstraße sowie im Anschluss an die öffentlichen Grünflächen zu konzentrieren und die gewerblichen Nutzungen auf den der AKN-Trasse näher gelegenen Grundstücken zu realisieren.

Allgemeine Wohngebiete

In allgemeinen Wohngebieten steht die Wohnfunktion im Vordergrund. Gleichzeitig ermöglicht die Ausweisung jedoch eine in den Grenzen des § 4 BauNVO liegende

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

Erweiterung der Wohnfunktion - beispielsweise durch "nicht störende Handwerksbetriebe", die dem Charakter eines belebten - nicht reinen - Wohngebiets entsprechen.

In den drei allgemeinen Wohngebieten sind die gem. § 4 Abs. 2 Nr. 3 zulässigen Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie die gem. § 4 Abs. 3 ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht zulässig, da einerseits die vorgesehene Erschließung durch Mischverkehrsflächen mit begrünten Wendeanlagen nicht für den Betrieb solcher Einrichtungen ausgelegt ist und andererseits diese Nutzungen im zukünftigen Versorgungsbereich des Knotenpunktes Quickborner Straße/neue Erschließungsstraße realisiert werden sollen. Die Ansiedlung von z.B. (ausnahmsweise zulässigen) Gartenbaubetrieben und Tankstellen in den drei allgemeinen Wohngebieten würde sich, aufgrund der vergleichsweise großflächigen und eingeschossigen Bebauung, weder in die Gestaltung noch in den städtebaulichen Maßstab der geplanten Bebauungsstruktur einfügen. Zudem ist die Sackgassenerschließung und die abgehängte Lage des Plangebietes durch die vorgelagerten öffentlichen Grünflächen und Redder grundsätzlich nicht für auf Besucherverkehr orientierte Nutzungen ausgerichtet.

Mischgebiete

Mischgebiete dienen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Beide Nutzungen stehen gleichberechtigt nebeneinander.

Im Bebauungsplan werden Mischgebiete ausgewiesen, um den Nutzern der Grundstücke die Möglichkeit zu geben, sowohl auf ihrem Grundstück einen Betrieb zu errichten als auch auf ihrem Grundstück zu wohnen.

In den Mischgebieten sind gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO die nach § 6 Abs. 2 BauNVO zulässigen Einzelhandelsbetriebe, Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten sowie die nach § 6 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten nicht zulässig.

Diese textliche Festsetzung wurde ebenso wie in den allgemeinen Wohngebieten aus dem Grunde getroffen, dass Tankstellen und Gartenbaubetriebe aufgrund ihrer räumlichen Dimensionen nicht der angestrebten kleinteiligen Nutzungsstruktur in den Mischgebieten entsprechen.

Der Ausschluss von Vergnügungsstätten dient der Vermeidung eines Attraktivitätsverlustes der Wohn- und Mischbaugebiete, da Vergnügungsstätten auch in den Abendstunden Verkehrs- und Lärmimmissionen erzeugen.

Laut einer Untersuchung der Nahversorgungspotenziale für die Stadtteile Friedrichsgabe und Harksheide aus dem August 2004 (GEWOS, Institut für Stadt-, Regional- und Wohnforschung) besteht z.Zt. ein Nahversorgungsdefizit von 1.200 qm Verkaufsfläche, das sich bei Umsetzung der Rahmenplanung Friedrichsgabe-Nord im Zeitverlauf auf 2.200 bis 3.000 qm erhöhen wird. Dieser Unterversorgung wird planerisch mit der Entwicklung eines neuen Versorgungsbereichs im Kreuzungsbereich Quickborner Str./Neue Erschließungsstraße (Bebauungsplan Nr. 255) begegnet. Um das oben genannte Potenzial zu bündeln und um eine

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

---

städtebaulich nachteilige Überschreitung dieses Potenzials zu verhindern, ist Einzelhandel in den einzelnen Mischgebieten nicht zulässig. Zudem ist die Sackassenerschließung und die abgehängte Lage des Plangebietes durch die vorgelagerten öffentlichen Grünflächen und Redder grundsätzlich nicht für auf Besucherverkehr orientierte Nutzungen ausgerichtet.

## 4.2 Maß der baulichen Nutzung

### Allgemeine Wohngebiete

Das Maß der baulichen Nutzung wird in den drei allgemeinen Wohngebieten über die Grundflächenzahl GRZ 0,4 sowie die Geschossflächenzahl GFZ 0,8 und maximal zwei zulässigen Geschossen (II) festgesetzt. Dabei orientieren sich die Festsetzungen am Maßstab der umliegenden Bebauung am Waldbühnenweg und der Quickborner Straße. Zusätzliche Staffelgeschosse sind gemäß der Bestimmungen der Landesbauordnung zulässig. Die Gebäude in den allgemeinen Wohngebieten dürfen eine Höhe von 11 m nicht überschreiten. Dadurch soll eine Einpassung der Gebäude in die kleinteiligere Bebauung der Umgebung sichergestellt werden.

Für die allgemeinen Wohngebiete in denen Hausgruppen zulässig sind, kann für Einzelgrundstücke der Mittelhäuser von der im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzten GRZ gem. §§ 17, 19 und 20 BauNVO ausnahmsweise abgewichen werden, wenn - bezogen auf das gesamte Grundstück der Hausgruppenzeile - die zulässige Ausnutzung eingehalten wird. Mit dieser Festsetzung soll die Grundstücksausnutzung der Hausgruppen flexibel gehandhabt werden, jedoch unter Beibehaltung der zulässigen überbaubaren Grundstücksfläche für das Baugebiet insgesamt. Hiervon profitieren die Mittelhäuser in Reihenhauszeilen, da diese über die kleinsten Grundstücksgrößen verfügen.

Des weiteren setzt der Bebauungsplan fest, dass in den allgemeinen Wohngebieten außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen untergeordnete Nebenanlagen nur bis zu einer Größe von 20 cbm und Gewächshäuser nur bis zu einer Größe von 30 cbm zulässig sind (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, § 14 (1) BauNVO). Diese Festsetzung hat zum Ziel, eine zusätzliche Verdichtung der Bebauung durch untergeordnete Nebenanlagen zu verhindern.

### Mischgebiete

Das Maß der baulichen Nutzung wird in den drei Mischgebieten über die Grundflächenzahl GRZ 0,6 sowie die Geschossflächenzahl GFZ 1,2 und die Geschosse (II) festgesetzt. Dabei orientieren sich die Festsetzungen an den typischerweise für Mischgebieten üblichen Maßen der baulichen Nutzung gem. § 17 BauNVO. Zusätzliche Staffelgeschosse sind gem. der Bestimmungen der Landesbauordnung zulässig. Die Gebäude in den Mischgebieten dürfen eine Höhe von 11 m nicht überschreiten. Dadurch soll eine Einpassung der Gebäude in die kleinteiligere Bebauung der Umgebung sichergestellt werden.

## 4.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

### Bauweise

In den Mischgebieten ist eine offene Bauweise festgesetzt. Es sind somit Gebäude mit seitlichem Grenzabstand gem. der Landesbauordnung als Einzelhäuser, Doppelhäuser oder Hausgruppen bis zu einer Länge von 50 m zulässig.

In den allgemeinen Wohngebieten sind ausschließlich Einzelhäuser und Hausgruppen zulässig, die gem. BauNVO 1990 nur in offener Bauweise errichtet werden dürfen. Die Festsetzungen zur Bauweise und den Hausformen leiten sich aus dem städtebaulichen Konzept ab, das eine verdichtete Bebauung mit

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

verschiedenen Haustypen anstrebt. Mit dem Angebot an verschiedenen Haustypen im Plangebiet reagiert die Planung flexibel auf die Nachfrage unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen mit ihren speziellen Wohnraumsprüchen.

Baugrenzen

Die großzügig gefassten Baufelder werden über Baugrenzen gebildet, die unter der Maßgabe einen stadträumlichen Rahmen zu bilden, möglichst viel Baufreiheit gewährleisten. Im Mischgebiet Nr. 6 halten die Baugrenzen zum Schutz des östlich angrenzenden Waldes einen Abstand von 15 m zum Wald.

**4.4 Gestalterische Festsetzungen**

Der Bebauungsplan enthält gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 92 LBO SH gestalterische Festsetzungen, die der Entwicklung eines homogenes Ortsbildes sowie einer einheitlichen Regelung der Gestaltung von Werbeanlagen und Einfriedungen dienen.

In den allgemeinen Wohngebieten sind nur Sockelhöhen bis zu einer Höhe von 0,50 m zulässig, um ein harmonisches Einfügen der Neubebauung in die umgebenden Baugebiete zu gewährleisten.

Um einen "Schilderwald" - insbesondere in den Mischgebieten - zu vermeiden, sind Werbeanlagen nur an der Stätte der eigenen Leistung als Flachwerbeanlagen an der der Erschließungsstraße zugewandten Hausfassade zulässig. Ausnahmen können zugelassen werden, wenn sich die Betriebsinhaber auf eine gemeinsame Werbetafel (Hinweisschilder) einigen. Großwerbetafeln sowie Werbeanlagen oberhalb der Dachkante sind aus gestalterischen Gründen jedoch nicht zulässig. Alle Werbeanlagen sind blendfrei auszuführen, um die Verkehrssicherheit in der Erschließungsstraße nicht zu beeinträchtigen.

Zur Schaffung eines homogenen Ortsbildes dürfen Grundstückseinfriedungen eine Höhe von 1,50 m nicht überschreiten. In den allgemeinen Wohngebieten sind dabei für zum öffentlichen Straßenraum ausgerichtete Grundstückseinfriedungen ausschließlich Hecken aus Laubgehölzen zulässig. Drahtzäune können zur Gewährleistung der Sicherheitsanforderungen in die Hecken integriert sein.

**4.5 Verkehrsplanung und Erschließung**

Haupterschließung

Zur Haupterschließung des Plangebietes ist der Bau einer Stichstraße mit Wendehammer am Ende vorgesehen. Diese Straße wird über den Bebauungsplan Nr. 256 an die neue Erschließungsstraße der Bebauungspläne Nr. 255 und 256 angebunden. Mit der neuen Stichstraße werden die Grundstücke der allgemeinen Wohngebiete und Mischgebiete erschlossen.

Für die Erschließungsstraße im Bebauungsplan Nr. 247 ist eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h vorgesehen. Durch diese Maßnahme wird der Verkehrslärm im Gebiet vorsorglich eingeschränkt und die Verkehrssicherheit erhöht.

Nebenerschließung

Von der zentralen Erschließungsstraße des Plangebietes zweigen in westlicher Richtung zwei Stichstraßen zur Anbindung der weiteren Wohngebiete ab. Die zwei Stichstraßen sind aufgrund der zu erwartenden geringen Verkehrsstärke als

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

	<p>"verkehrsberuhigter Bereich" festgesetzt, so dass auch der Aufenthalt von Fußgängern und Kindern im Straßenraum möglich ist. Alle Straßen verfügen über Wendeanlagen, die die Befahrung der Straßen auch für dreiachsige Müllfahrzeuge zulassen.</p>
Zufahrten	<p>In dem allgemeinen Wohngebiet Nr. 1 und in dem Mischgebiet Nr. 4 sind insgesamt nur zwei Zufahrten zur Erschließungsstraße im Bereich der Versickerungsmulden mit einer Breite von maximal je 6,00 m zulässig, um die Versickerungsfähigkeit der in diesem Abschnitt der öffentlichen Verkehrsfläche vorgesehenen Versickerungsmulden zu gewährleisten. Im allgemeinen Wohngebiet Nr. 1 bezieht sich diese Einschränkung nur auf den dem Mischgebiet Nr. 5 gegenüberliegenden Abschnitt.</p>
Öffentliche Parkplätze	<p>Bei der Planung der Straßenverkehrsflächen ist der Bedarf an öffentlichen Parkplätzen berücksichtigt worden. So sieht die Ausbauplanung vor, dass sich auf der dem Mischgebiet zugewandten Seite der Haupteerschließungsstraße rd. 23 Parkplätze errichten lassen, welche durch Bäume gegliedert werden.</p> <p>Innerhalb der verkehrsberuhigten Bereiche in den Wohngebieten lassen sich rd. 33 Parkplätze anlegen, so dass der Bedarf an öffentlichen Parkplätzen im Plangebiet gedeckt ist. Das entspricht für die allgemeinen Wohngebiete einem Schlüssel von 0,45 Besucherstellplätzen pro Wohneinheit.</p>
Private Stellplätze	<p>Für die räumliche Anordnung einzelner privater Stellplätze ist eine Festsetzung getroffen worden, dass in den allgemeinen Wohngebieten Gargagen, offene Kleingaragen (Carports) und Stellplätze nur auf den von der erschließenden Verkehrsfläche aus zugänglichen vorderen Grundstücksteilen bis zur Höhe der hinteren Gebäudekante zulässig sind (§9 (1) Nr. 4 BauGB, § 12 (6) BauNVO). Diese Festsetzung soll die Anlage von Garagen, Stellplätzen und Carports in den zur Gartennutzung vorgesehen Grundstücksbereichen verhindern, um eine Verlärmung der Gärten durch Kraftfahrzeugverkehr zu unterbinden.</p>
SPNV	<p>Das Plangebiet ist durch die von der AKN Eisenbahn AG (AKN) betriebene Schnellbahnlinie A2 (Kaltenkirchen) – Ulzburg Süd – Norderstedt Mitte – (Hauptbahnhof) an das ÖPNV-Netz der Metropolregion Hamburg angeschlossen. Das Plangebiet liegt zwischen den beiden A2-Haltestellen "Quickborner Straße" und "Friedrichsgabe" in jeweils ca. 400 m Entfernung. Die Schnellbahn knüpft in ihrem weiteren Verlauf an diverse weitere HVV-Schnellbahn- und -Buslinien an.</p>
ÖPNV	<p>Das Plangebiet ist durch die von der Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein AG (VHH) im Rahmen des Hamburger Verkehrsverbundes (HVV) betriebene Buslinie 194 Quickborn – Ellerau – Quickborn-Heide – Norderstedt Mitte ) an das ÖPNV-Netz der Metropolregion Hamburg angeschlossen. Die nächstgelegenen Haltestellen der Buslinie 194 ist "Quickborner Straße" und befindet sich in einer Entfernung von ca. 350 m (Luftlinie bis Mitte Plangebiet). Die Buslinie knüpft in ihrem weiteren Verlauf an diverse weitere HVV-Schnellbahn- und -Buslinien an.</p> <p>Bei vorschreitender Umsetzung der Rahmenplanung ist die Buserschließung ggf. den geänderten Anforderungen anzupassen.</p>

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

Rad- und Fußverkehr Im Abschnitt der Erschließungsstraße zwischen der Haupteerschließungsstraße und dem Waldbühnenweg sind beidseitig kombinierte Geh- und Radwege in einer ausreichend dimensionierten Breite von 3,50 m vorgesehen. Im weiteren Verlauf ist ein beidseitiger Gehweg in 2,00 m Breite geplant. Der Radverkehr wird in diesem Abschnitt auf der Fahrbahn geführt.

Innerhalb der allgemeinen Wohngebiete und zwischen den Mischgebieten wurden als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmungen Fuß- und Radwege zeichnerisch festgesetzt, die eine Verbindung des Gebietes mit den angrenzenden Fuß- und Radwegen in den öffentlichen Grünflächen schaffen. Mit der Anlage der Grünflächen werden gleichzeitig neue unabhängig vom Fahrverkehr geführte Wegeverbindungen für Fußgänger und Radfahrer geschaffen, die innerhalb dieser Grünzonen verlaufen. Für die Erreichbarkeit des Waldes im südlichen Plangebiet mit Forstfahrzeugen ist eine Mindestbreite von 3,5 m im Rahmen der Fuß- und Radwegeführung sicherzustellen. Insgesamt strebt die Planung eine hohe Durchlässigkeit für den Fuß- und Radverkehr an.

**4.6 Ver- und Entsorgung**

Strom-, Gas-, Wasser-Versorgung Das Plangebiet ist mit Elektrizität, Trinkwasser und Erdgas an das Versorgungsnetz der Stadtwerke Norderstedt angeschlossen. Die Löschwasserzufuhr – Druckleitung von min. 1.600 l/min – ist gewährleistet.

Zur Versorgung der neuen Baugebiete mit Strom und Gas ist zusätzlich eine Fläche für Versorgungsanlagen - Zweckbestimmung "Elektrizität und Gas" - nordwestlich des Mischgebietes Nr. 4 festgesetzt.

Schmutzwasserentsorgung Die Ableitung des anfallenden Schmutzwassers erfolgt über das Kanalnetz der Quickborner Straße, des Waldbühnenwegs und der neuen Erschließungsstraßen.

Niederschlagswasser Im Rahmen des Grundwasserschutzes soll das auf den privaten Grundstücken anfallende Regenwasser der Wohn- und Mischgebiete auf den Grundstücken zur Versickerung gebracht werden. Der Bebauungsplan enthält hierzu die entsprechende Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB. Des weiteren setzt der Bebauungsplan zum Schutz des Wasserhaushaltes für die allgemeinen Wohngebiete fest, dass die Stellplätze und privaten Wege in luft- und wasserdurchlässigen Materialien auszuführen sind. Das Gleiche gilt für die Fuß- und Radwege in den öffentlichen Grünflächen. Hier ist jedoch ein befestigter Pflasterstreifen bis zu einer halben Breite des Weges zulässig.

Die öffentlichen Verkehrsflächen und Parkplätze sind aus Gründen der Verkehrssicherheit zu versiegeln. Ihre Oberflächenentwässerung erfolgt über die seitlich vorhandenen Bodenzonen in entsprechende Rückhalteräume (Versickerungsmulden) entlang der Erschließungsstraße. Ein Anschluss des Plangebiets an die vorhandene Regenwasserkanalisation ist nicht vorgesehen.

Müllentsorgung Die Stadt Norderstedt ist gem. Übertragungssatzung des Kreises Segeberg im Rahmen der Satzung über die Abfallentsorgung eigenverantwortlich für die Beseitigung und Verwertung der im Stadtgebiet anfallenden Abfälle zuständig. Die

Straßenquerschnitte und Wendeanlagen sind für eine Befahrung mit dreiachsigen Müllfahrzeugen ausgelegt. Ein Standort für die Aufstellung von Recycling-Containern ist unmittelbar angrenzend im Bebauungsplan Nr. 256 festgesetzt.

#### 4.7 Natur und Landschaft, Grün- und Freiflächen

**Grün- und Freiflächenkonzept** Die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und zu entwickeln, ist einer der Grundsätze der Bauleitplanung. Ziel der Planung ist es daher, einerseits den Bedarf an neuen Wohnungen und Gewerbeflächen nachzukommen und andererseits den Eingriff in den Naturhaushalt möglichst gering zu halten.

Die Einbindung des Baugebietes erfolgt im wesentlichen durch die umlaufenden Grünzüge. Dabei dient der als öffentliche Grünanlagen auszubildende grüne Pufferstreifen zwischen dem bestehenden Wohngebiet und dem angrenzenden Mischgebiet im Norden des Plangebietes der klaren räumlichen Trennung dieser unterschiedlichen Nutzungen. Er setzt sich Richtung Süden entlang der AKN-Trasse als 10 m breiter Grünzug bis zum Birken-Pionierwäldchen fort und bietet neben den abschirmenden und eingrünenden Effekten gleichzeitig auch eine neue Wegeverbindung für Fußgänger und Radfahrer. Ein weiterer 10 m breiter Grünzug wird entlang des vorhandenen Knickrestes an der südlichen Plangebietsgrenze geschaffen und ebenfalls durch einen Fuß- und Radweg erschlossen. Mit den beschriebenen Wegeverbindungen soll langfristig betrachtet insbesondere die direkte Anbindung an die AKN-Haltestelle Friedrichsgabe im Südosten des Plangebietes sowie an die westlich des Waldbühnenweges liegenden Grünzüge und die hier geplanten Kinderspiel- und Ballspielbereiche aus dem B-Plan 256 sichergestellt werden.

Zum wesentlichen Bestandteil des Grünkonzepts zählt auch die Durchgrünung der Erschließungsstraße und der Stellplatzanlagen mit Einzelbäumen. Die getroffenen Festsetzungen zur Verwendung von Kletterpflanzen im Bereich von überdachten Stellplätzen, freistehenden Müllsammelbehältern und ähnlichem dienen ebenfalls der Mindestdurchgrünung des Baugebietes.

**Gesetzlich geschützte Biotope** Entsprechend des im Rahmenplan entwickelten und abgestimmten Grünkonzeptes ist zum einen vorrangig für die Erhaltung des nach § 15 a LNatSchG gesetzlich geschützten Birken-Pionierwäldchens im Südosten des Plangebietes und der ebenfalls gesetzlich geschützten Knickbestände zu sorgen, zum anderen sind ergänzend hierzu Grünzüge zur Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen und zur Schaffung neuer Wegeverbindungen anzulegen.

Bei den erhaltenswerten Knickstrukturen handelt es sich im Einzelnen um den Knick entlang des Waldbühnenweges, einen parallel hierzu verlaufenden Knick innerhalb der Ackerflächen sowie einen Knickrest am südlichen Rand des Plangebietes.

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

Unvermeidbare Knickverluste und -durchbrüche ergeben sich hauptsächlich durch den Bau der Erschließungsstraße und die fußläufigen Wegeverbindungen. Die zu erhaltenden Knicks können bei randlicher Lage in die neu zu schaffenden Grünzüge integriert werden. Bei dem zu erhaltenden Knickabschnitt innerhalb der Ackerfläche gewährleisteten Knickschutzstreifen zwischen den geplanten Bauquartieren den langfristigen Erhalt dieser geschützten Biotope. Ein ca. 50 m langer Abschnitt dieses Knicks kann jedoch nicht erhalten werden, da der Verlauf innerhalb der geplanten Bauflächen zu sehr ungünstigen Grundstückszuschnitten führen würde.

Zum Schutz des Weiden-Birkenwäldchens wird mit den festgesetzten Baugrenzen im Bereich des Mischgebietes ein Abstand der baulichen Anlagen zu den Waldflächen (reduzierter Waldschutzstreifen) von 15 m eingehalten.

Anpflanzungsgebote

Die Maßnahmen und Festsetzungen des Entwurfs umfassen Pflanzgebote für flächige Gehölzanpflanzungen, für die Anlage eines Knicks sowie die Anpflanzung von Einzelbäumen.

Zum Schutz des Birken-Pionierwäldchens vor Störungen aus dem angrenzenden Mischgebiet sowie der Abgrenzung von Sportflächen und Mischgebiet ist auf der Mischgebietsfläche eine 5 m breite Gehölzanpflanzung vorgesehen.

Zur landschaftlichen Einbindung und optimalen Eingrünung des Baugebietes sowie zur Aufwertung des Fuß- und Radweges wird am südlichen Rand des Plangebietes der vorhandene Knickrest durch entsprechende Nachpflanzungen und durch eine Knickneuanlage Richtung Osten unter Berücksichtigung der geplanten Wegeverbindungen ergänzt. Darüber hinaus kann durch die Maßnahme weiterhin die Durchgängigkeit des Biotopverbundes mit der geplanten Gehölzanpflanzung und dem Wäldchen verbessert werden. Eine Nachpflanzung mit Bäumen und Sträuchern ist auch für den zu erhaltenden Knickrest im Norden des Plangebietes vorgesehen. Für den Wallaufbau des neu anzulegenden Knicks ist ein Regelprofil vorgegeben.

Entlang der neuen Erschließungsstraße sind gemäß Planzeichnung großkronige Einzelbäume anzupflanzen. Die Baumpflanzungen tragen insbesondere zur optischen Gliederung und Einbindung der Verkehrsfläche bei und geben ein Mindestmaß an Grüncharakter. Zur Mindestdurchgrünung der ebenerdigen Stellplatzanlagen mit den entsprechend positiven Wirkungen auf das Kleinklima ist im Mischgebiet je sechs und im Wohnbaugebiet je vier angefangener Stellplätze mindestens ein mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen. Diese Baumpflanzungen sind innerhalb der Stellplatzflächen vorzunehmen. Allen Baumpflanzungen ist eine offene Vegetationsfläche mit mindestens 12 qm durchwurzelbaren Raumes zur Verfügung zu stellen.

Unter Berücksichtigung klimatischer Aspekte sowie der Regenwasserrückhaltung im Gebiet sind überdachte Stellplätze (Carpools) vegetationsfähig zu gestalten und extensiv zu begrünen. Außerdem sind die überdachten Stellplätze zu beranken.

Sollten im Plangebiet auf den Baugrundstücken freistehende Müllsammelbehälter und Recyclingbehälter aufgestellt werden, sind diese - sofern sie von öffentlichen Flächen einsehbar sind - in voller Höhe einzugrünen, um nachteilige Wirkungen auf

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt  
das Ortsbild zu vermeiden.

Maßnahmen zum Schutz von Boden und Wasserhaushalt

Für die Bebauung ist das Maß der baulichen Nutzung und damit das Maß der ermöglichten Versiegelung durch Gebäude, Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen über die Grundflächenzahl (GRZ) festgesetzt. Mit den festgesetzten GRZ von 0,4 bzw. 0,6 für die Wohn- und Mischgebiete (mit einer Überschreitung bis zu 50 % für Nebenanlagen) wird ein Versiegelungsgrad von 60 % bzw. 80 % auf den Privatgrundstücken ermöglicht. Das Straßenprofil ergibt sich aus dem Flächenanspruch der eigentlichen Verkehrsfläche, der Fuß- und Radwege und Parkplätze, der Durchgrünung sowie der Versickerungsmulden.

Grundstückszufahrten sowie Stellplätze im Wohngebiet sind mit wasser- und luftdurchlässigem Material auszuführen. Befestigungen, welche die Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindern wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung und Betonierung, sind nicht zulässig. Die Durchlässigkeit des Bodens ist nach baubedingter Verdichtung auf allen nicht überbauten Flächen wieder herzustellen. Weiterhin sind alle Grundstücksflächen, die nicht von Gebäuden, Hofflächen, Zufahrten und Wegen oder Stellplätzen beansprucht werden, gärtnerisch zu gestalten.

Zur weiteren Minimierung der Versiegelung sind die Fuß- und Radwege innerhalb der öffentlichen Grünfläche in wassergebundenem Belag auszuführen. Ein gepflasterter Schlechtwetterstreifen ist jedoch bis zu einer halben Wegbreite zulässig.

Die öffentlichen Verkehrsflächen und Parkplätze sind hingegen aus Gründen des Grundwasserschutzes zu versiegeln und in wasserundurchlässigem Aufbau herzustellen.

Das Entwässerungskonzept sieht unter Berücksichtigung der natürlichen Wasserdurchlässigkeit der anstehenden Böden sowohl für das Wohn- als auch das Mischgebiet die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf den Privatgrundstücken vor, wobei die Anforderungen der WSG-Verordnung Norderstedt (Zone III) zu berücksichtigen sind. Das auf der neuen Erschließungsstraße anfallende Regenwasser wird in die seitlichen Versickerungsmulden geleitet.

Zum Schutz von Boden und Grundwasser wird die Anwendung von Bodenentseuchungs- und chemischen Pflanzenbehandlungsmitteln (letztere nur außerhalb von Gebäuden) untersagt. Dies dient auch dem Schutz der Vegetation und der Tierwelt.

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

Zu den Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zählen lediglich die festgesetzten Knickschutzstreifen entlang der zu erhaltenden und der neuanzulegenden Knicks. Darüber hinaus sind keine gesonderten Entwicklungsmaßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Plangebiet vorgesehen.

Spielplätze

Der Bedarf an Spielfläche im Wohnumfeld, der mit der Neuausweisung der Wohnbauflächen mit Einzel- und Reihenhausbauung entsteht, wird nicht im Plangebiet selbst abgedeckt werden. Ausreichend Spielmöglichkeiten in Form von

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

Kinderspiel- und Ballspielbereichen finden sich jedoch in unmittelbarer Nähe zum Wohngebiet innerhalb des Grünzuges westlich des Waldbühnenweges, der u.a. auch über die verkehrsunabhängig geführten Fuß- und Radwege aus dem Plangebiet direkt erreichbar ist. Die im B-Plan 256 getroffenen Festsetzungen sehen im nördlichen Teil der öffentlichen Grünfläche die Anlage von Kinderspielbereichen mit einer Nettospielfläche von mindestens 250 qm vor. Südlich davon ist darüber hinaus ein Ballspielbereich anzulegen.

#### 4.8 Eingriff und Ausgleich

Bilanzierung

Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans findet ein Eingriff in Natur und Landschaft statt. Daraus ergibt sich die Anwendung der Eingriffsregelung.

Im naturwissenschaftlichen Sinne ist ein Ausgleich oder Ersatz für verloren gegangene Leistungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds nicht möglich. Mit der Festlegung von Ausgleichsmaßnahmen wird versucht, die Beeinträchtigungen im sachlichen und örtlichen Zusammenhang zu kompensieren, d.h. für die Beeinträchtigung der Eingriffsfläche eine andere, durch menschliche Nutzung vorbelastete Fläche (wie z.B. intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen) in ungefähr dem gleichen Umfang ökologisch aufzuwerten. Daher sind die nachfolgenden Ausführungen nicht als „ökologische Bilanzierung“, sondern als eine qualitative und quantitative Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich zu sehen.

Für die Ausweisung der Wohn- und Mischgebietsflächen sowie Verkehrsflächen kann festgestellt werden, dass einem Ausgleichsbedarf von 13.220 qm für das Schutzgut Boden Ausgleichsmaßnahmen mit einem Wert von 3.270 qm gegenüberstehen und somit die festgesetzten Maßnahmen im Plangebiet nicht zu einer vollständigen qualitativen und quantitativen Kompensation der Eingriffe für dieses Schutzgut führen. Das Defizit beträgt demnach 9.950 qm für das Schutzgut Boden.

Für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften verbleiben unausgeglichene Eingriffe mit einem Kompensationsbedarf von 1.075 qm für die Beeinträchtigung des Wäldchens sowie 245 lfm Knickneuanlage.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Zur Kompensation des sich ergebenden Ausgleichsdefizits von 9.950 qm für das Schutzgut Boden sowie von 1.075 qm Sukzessionsfläche für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften werden auf dem Flurstück 57/2, Flur 5 der Gemarkung Garstedt mit einer Gesamtgröße von rd. 5,45 ha Maßnahmen zugunsten des Naturschutzes durchgeführt. Die Fläche wurde bereits von der Entwicklungsgesellschaft Norderstedt erworben.

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche soll zukünftig durch geeignete Pflegemaßnahmen als artenreiches, relativ nährstoffreiches Feuchtgrünland zu einer Sumpfdotterblumenwiese entwickelt werden. Dieses Entwicklungsziel leitet sich aus den Vorgaben der örtlichen Landschaftsplanung ab, wonach der in Aufstellung befindliche Landschaftsplan den Landschaftsausschnitt als Vorrangraum zur Entwicklung einer offenen Niederungslandschaft und damit einen wichtigen

Lebensraum für Wiesenvögel darstellt.

Zur Kompensation des errechneten Knickdefizits werden auf einer Fläche von 2.040 qm auf dem Flurstück 181/1, Flur 3, Gemarkung Friedrichsgabe Maßnahmen zugunsten des Naturschutzes durchgeführt. Die Gesamtgröße des Flurstücks beträgt 25.737 qm, wobei lediglich etwa 22.000 qm als insgesamt anrechenbare Fläche für den Naturschutz zur Verfügung stehen, da bereits eine Teilfläche mit Fichten bestanden ist. Neben der hier im B-Plan 247 getroffenen Zuordnungsfestsetzung sind auf einer weiteren Teilfläche bereits Ausgleichsmaßnahmen für die B-Pläne 255 und 256 der Stadt Norderstedt festgesetzt. Die Fläche befindet sich bereits im Besitz der Entwicklungsgesellschaft Norderstedt.

#### 4.9 Immissionsschutz

Fachgutachten

Das Büro LÄRMKONTOR, Hamburg, hat im Jahr 2005 für das Rahmenplangebiet "Friedrichsgabe-Nord" bezüglich der Norderstedter Bebauungspläne Nr. 247, 255 und 256 eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Diese Untersuchung geht vom Bau der neuen Straße, der Realisierung der drei Bebauungspläne sowie des in der Rahmenplanung dargestellten Sondergebietes und des Wohngebietes zwischen der Quickborner Str. und den geplanten Gewerbegebieten des Bebauungsplans Nr. 256 aus.

Die schalltechnische Untersuchung zeigt auf, ob die derzeitige und die in der Rahmenplanung angedachte Organisation der Nutzungen lärmtechnische Konflikte erzeugt. Hierzu wurde das Plangebiet mit seiner für die Schallausbreitung relevanten Umgebung detailliert in Lage und Höhe digital erfasst. Als relevante Schallquellen wurden folgende Lärmarten berücksichtigt:

- Straßenverkehr aller relevanten Straßen für die Verkehrszahlen vorliegen auf Grundlage der Verkehrsprognose des Büros SCHNÜLL HALLER UND PARTNER (März 2005) mit einem Prognosezeitraum bis zum Jahre 2020
- Schienenverkehr (AKN-Strecke) gemäß der Angaben der AKN Eisenbahn AG, Kaltenkirchen
- Bestehende Gewerbebetriebe, geplante Gewerbegebiete und Mischnutzungen der B-Pläne Nr. 247, 255 und 256 sowie das geplante SO-Gebiet Fachmarkt
- Bestehende und geplante Sport- und Freizeitanlagen

Die Auswirkungen der Schallquellen auf das Plangebiet wurden für die jeweiligen Beurteilungszeiten differenziert nach ihrer Art einer Bewertung unterzogen. Zudem wurden die Auswirkungen des Verkehrslärms (Straße und Schiene) überlagert dargestellt und beurteilt. Konfliktbereiche wurden in dem Gutachten aufgezeigt und Vorschläge für Festsetzungen zum Schutz gegen Lärm vorgeschlagen. Hierbei blieben geplante Gebäudekörper für den Schallschutz aufgrund ihrer ungewissen Realisierung unberücksichtigt.

Straßenverkehrslärm

Aus der Untersuchung des Büros LÄRMKONTOR ist ersichtlich, dass die schalltechnischen Einwirkungen auf die Wohngebiete des Plangebietes tagsüber vorwiegend durch den Straßenverkehr der inneren Erschließung geprägt sind.

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

	<p>Nachts hingegen verursacht die westlich angrenzende, neu geplante Erschließungsstraße Schallimmissionen, die sich auf die Wohnruhe auswirken. Durch die vorgesehene reduzierte Höchstgeschwindigkeit im Gebiet von 30 km/h wird der Verkehrslärm vorsorglich eingeschränkt.</p>
<p>Schienenverkehr</p>	<p>Die Lärmimmissionen, die auf die Mischgebiete einwirken, sind hingegen durch die innere Erschließung als auch durch die östlich angrenzende Schienenstrecke der AKN-Bahn bedingt.</p>
<p>Schienenverkehr</p>	<p>Unmittelbar an der östlichen Plangebietsgrenze grenzt die AKN-Schienenstrecke an. Der Schienenverkehr führt gem. der schalltechnischen Untersuchung jedoch zu keinen nennenswerten Lärmkonflikten. Größtenteils sind Beurteilungspegel von unter 55 dB(A) am Tag und unter 45 dB(A) in der Nacht zu erwarten.</p>
<p>Überlagerung Straßen- und Schienenverkehr</p>	<p>Die für den Städtebau maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 werden in den Wohngebieten des Bebauungsplans mit bis zu 50 dB(A) tagsüber in fast allen Bereichen eingehalten. Lediglich die Gebäudefronten, die zur inneren Erschließungsstraße ausgerichtet sind, unterliegen Schalleinwirkungen von bis zu max. 55 dB(A) und überschreiten damit die Orientierungswerte der DIN 18005. Nachts hingegen werden die Werte für die Wohngebiete in allen Bereichen leicht überschritten.</p>
	<p>In den Mischgebieten werden die Werte der DIN 18005 tagsüber eingehalten, jedoch, wie auch in den Wohngebieten, nachts überschritten.</p> <p>Die Überschreitung der Orientierungswerte nachts ist bedingt durch die Nähe zur Schienenstrecke der AKN-Bahn sowie zur geplanten neuen Straße, die westlich des Plangebietes verläuft (vgl. Rahmenplanung). Die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmsschutzverordnung (16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes/16. BImSchV) werden größtenteils eingehalten. Lediglich in den allgemeinen Wohngebiet Nr. 1 und 2 kann es an den zu Straße ausgerichteten Gebäudefronten zu leichten Überschreitungen des Grenzwertes kommen.</p>
<p>Festsetzungen Verkehrslärm</p>	<p>Da es zu den Grundsätzen der Bauleitplanung zählt, auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse hinzuwirken, trifft der Bebauungsplan auf Grundlage der o.g. schalltechnischen Untersuchung Festsetzungen, um insbesondere nachts die Wohnruhe im Plangebiet zu gewährleisten. So setzt der Bebauungsplan gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB fest, dass für die in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereiche LPB II und III für die Außenbauteile der Gebäude Mindestschalldämm-Maße <math>R'_{w,res}</math> gemäß DIN 4109 einzuhalten sind. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile sind dabei dem Abschnitt 5, Tabelle 8 - 10 der DIN 4109 zu entnehmen.</p>
	<p style="text-align: center;">Lärmpegelbereich (LPB) Außenpegel (außen)resultierendes Schalldämmmaß (erf. <math>R'_{w, res.}</math>)</p> <p style="text-align: center;">Wohn- und Übernachtungsräume Büroräume und</p>

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

ähnliches \*

II	56 bis 60 dB30	30
III	61 bis 65 dB35	30

\* An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

Mit dieser Festsetzung wird sichergestellt, dass trotz der z.T. über den Orientierungswerten der DIN 18005 liegenden Immissionswerten ein ungestörtes Wohnen im Plangebiet ermöglicht wird.

Diese Festsetzung wird entsprechend der in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereiche weiter konkretisiert. So sind im Lärmpegelbereich III besonders schutzbedürftige Räume sowie dem Wohnen dienende Außenanlagen zur lärmabgewandten Seite des Hauses auszurichten. Dies bedeutet, dass Schlafräume, Kinderzimmer, Terrassen und Balkone nicht zur neuen Straße und zur Quickborner Straße hin orientiert sein dürfen. Von dieser Regelung kann für die schutzbedürftigen Räume eine Ausnahme durch die Bauordnungsbehörde zugelassen werden, wenn die Fenster dieser Räume mit schallgedämmten Lüftungen ausgestattet sind.

Des weiteren gilt, dass unter Beachtung des jeweiligen Einzelfalls von den im Plan dargestellten Lärmpegelbereichen ggf. durch Abschirmung vorgelagerter Gebäude abgewichen werden kann. Dabei ist ein schalltechnischer Einzelnachweis auf der Grundlage der DIN 4109 erforderlich. Diese Festsetzung wurde in den Bebauungsplan aufgenommen, da die Lärmwerte aus der schalltechnischen Untersuchung auf Basis freier Schallausbreitung ermittelt worden sind. In der Praxis kann sich jedoch der Fall ergeben, dass die o.g. Lärmschutzmaßnahmen nicht notwendig werden, da durch vorgelagerte Gebäuderiegel der Schall in den dargestellten Lärmpegelbereichen reduziert wird.

Gewerbelärm

Gemäß der schalltechnischen Untersuchung des Büros LÄRMKONTOR sind aufgrund der bestehenden und geplanten gewerblichen Nutzungen durch die benachbarten Bebauungspläne Nr. 255 und 256 keine Konflikte mit der Wohn- und Mischnutzung im Gebiet des Bebauungsplans Nr. 247 zu erwarten.

Sportlärm

Die im Südosten an den Bebauungsplan Nr. 247 angrenzenden vorhandenen Sportanlagen (Tennis- und Fußballplätze) zeigen lediglich in direkter Nachbarschaft schalltechnische Einflüsse. Selbst während der lautesten sonntäglichen Mittagsruhezeiten sind bei Beurteilungspegeln von bis zu 54 dB(A) keine schalltechnischen Konflikte mit der benachbarten Mischbebauung aufgrund des Spiel- und Trainingsbetriebs zu erwarten.

Zusammenfassung

Da im Plangebiet die Orientierungswerte der DIN 18005 tagsüber überwiegend eingehalten, aber nachts leicht überschritten werden, setzt der Bebauungsplan passive Lärmschutzmaßnahmen fest, die eine Gewährleistung der Nachtruhe in den Wohngebäuden sicherstellen. Die Festsetzung aktiver Lärmschutzmaßnahmen zur Sicherstellung der Nachtruhe wäre entsprechend der prognostizierten Schallimmissionen unverhältnismäßig kostenintensiv und wäre auch städtebaulich nicht vertretbar.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden oder -wällen ließen

sich im relativ kleinen Plangebiet nicht integrieren und würden den Siedlungscharakter dauerhaft stören.

#### 4.10 Altlasten

Altstandort-Verdachtsflächen oder Altablagerungen sind im Plangebiet nicht bekannt.

#### 4.11 Waldschutz

Im Südosten des Plangebietes sichert der Bebauungsplan eine Waldfläche im Sinne des § 2 Landeswaldgesetz (LWaldG). Das Mischgebiet Nr. 6 grenzt unmittelbar an die Waldfläche an. Gemäß § 24 Abs. 1 LWaldG ist es zur Verhütung von Waldbränden, zur Sicherung der Waldbewirtschaftung und der Walderhaltung, wegen der Bedeutung von Waldrändern für den Naturschutz sowie zur Sicherung von baulichen Anlagen vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand verboten, Vorhaben im Sinne des § 29 BauGB in einem Abstand von weniger als 30 m vom Wald (Waldschutzstreifen) durchzuführen. Für den vorliegenden Bebauungsplan wurde eine Unterschreitung des Waldabstandes auf 15 m unter folgenden Auflagen zugelassen:

- Innerhalb eines Abstandes von 15 m vom reduzierten Waldschutzstreifen sind Gebäude aus mindestens feuerhemmenden oder nicht brennbaren Außenbauteilen herzustellen. Es dürfen nur Feuerstätten betrieben werden, bei denen Funkenflug ausgeschlossen werden kann (flüssige und gasförmige Brennstoffe). Es sind nur Nutzungen ohne erhöhte Brandgefahren und lediglich harte Bedachungen zulässig.
- Innerhalb des nordwestlichen Waldrandes sind in der Tiefe von 5 m von der Grundstücksgrenze entlang der Mischgebietsfläche Straucharten zu fördern und hochwachsende Bäume rechtzeitig zu entnehmen, spätestens jedoch bei einer Baumhöhe von 15 m.
- Innerhalb des Waldschutzstreifens ist die als Anpflanzgebote festgesetzte Fläche mit niedrigwachsenden schattentoleranten Straucharten zu bepflanzen, die in regelmäßigen Abständen (spätestens alle 10 bis 15 Jahre) auf den Stock zu setzen sind.
- Die als Mischgebiete festgesetzten Flächen innerhalb des Waldschutzstreifens sind von jeder Bebauung im Sinne des § 24 Abs. 1 Satz 2 LWaldG freizuhalten, können aber als Nutzfläche beansprucht werden.

Der reduzierte Waldschutzstreifen ist als nachrichtliche Übernahme in der Planzeichnung dargestellt. Für die Erreichbarkeit des Waldes mit Forstfahrzeugen ist eine Mindestbreite von 3,5 m im Rahmen der Fuß- und Radwegführung sicherzustellen.

#### 4.12 Umweltbericht

Beschreibung des Vorhabens Den Zielen der Rahmenplanung folgend strebt der Bebauungsplan Nr. 247 eine mischgenutzte Struktur an. Diese gliedert sich in eine Mischnutzung entlang der

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

Bahntrasse und eine Wohnnutzung im Westen (WA). Das Gebiet ist von Grünzügen umgeben. Die Gesamtgröße des B-Planes beträgt ca. 4,6 ha. Das Plangebiet unterteilt sich in:

Wohngebiete: ca. 1,5 ha,

Mischgebiete: ca. 1,25 ha,

Verkehrsfläche: ca. 0,65 ha,

Grünflächen : ca. 1,2 ha.

Die nach UVPG im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO ermittelte versiegelte Fläche im Außenbereich beträgt ca. 1,8 ha; der Schwellenwert von 2 ha wird somit nicht überschritten.

Der B-Plan steht in räumlichem Zusammenhang mit den B-Plänen 255 und 256. Der B-Plan 255 überschreitet mit einer versiegelten Fläche gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO von ca. 3,47 ha den Schwellenwert nach UVPG. Die nach UVPG im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO ermittelte versiegelte Fläche des B-Planes 256 im Außenbereich beträgt ca. 1,7 ha; der Schwellenwert von 2 ha wird somit nicht überschritten.

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

Prüfung der UVP-Pflicht

Die allgemeine Vorprüfung hat ergeben, dass im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens keine gesetzliche Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist. Es wird jedoch eine kommunale UVP durchgeführt.

Das Bebauungsplanverfahren setzt nicht den Rahmen für die Genehmigung eines Vorhabens nach dem Anhang I/dem Anhang II der UVP-Richtlinie (EG-Richtlinie 85/337, geänderte Fassung 1997).

Kommunale UVP

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird eine kommunale UVP gemäß Dienstanweisung Umweltschutz der Stadt Norderstedt durchgeführt.

Schutzgut Mensch	Beschreibung der Auswirkungen ohne Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	<p><u>Wohnumfeld- und Erholungsfunktion:</u> Zu den Auswirkungen zählen der Verlust von unbebautem Wohnumfeld und freier Landschaft.</p> <p><u>Lärm:</u> Laut der schalltechnischen Untersuchung vom 1. April 2005 stellt der Straßen- und Schienenverkehrslärm die Hauptlärmquelle im Plangebiet dar. Durch den Verkehr auf den geplanten Erschließungsstraßen kommt es bei freier Schallausbreitung tags größten Teil des Plangebietes zu keinen Überschreitungen des Zielwertes von 55 dB(A) des Leitbildes Lärminderungsplanung für eine ungestörte Erholungsnutzung im Freien (Beschluss im Ausschuss für Planung, Bau und Verkehr vom 20.6.2002).</p>
------------------	--	---

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

		<p>An den Gebäudefronten des Allgemeinen Wohngebiets an der Erschließungsstraße werden tags diese Zielwerte jedoch überschritten, sowie der Orientierungswert von 55 dB(A) der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete überschritten. Der Orientierungswert von 60 dB(A) für Mischgebiete wird im geplanten Mischgebiet nicht überschritten.</p> <p>Im südöstlichen Bereich, dem größten Teil des Wohngebietes, wird der Zielwert von 55 dB(A) durch den Verkehrslärm eingehalten. Auch der ermittelte Beurteilungspegel von 54 dB(A) (während der lautesten sonntäglichen Mittagsruhe) für die hier angrenzenden Sportanlagen lässt keine schalltechnischen Konflikte erwarten. Der im B-Plan 256 festgesetzte Bolzplatz kann während der empfindlichen Ruhezeiten zu Richtwertüberschreitungen der 18. BImSchV führen, wenn keine schallschützenden Maßnahmen vorgesehen werden.</p> <p>Nachts wird an fast allen Gebäudefronten im Plangebiet der Zielwert von 45 dB(A) des Norderstedter Leitbildes und damit auch der Orientierungswert der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete durch den Straßenverkehrslärm überschritten. Damit wäre ohne schallschützenden Maßnahmen hier ein ungestörter Schlaf wahrscheinlich nicht mehr sichergestellt. Eine möglicherweise gebäudeabschirmende Wirkung durch die zukünftig entstehenden Wohngebäude kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht berücksichtigt werden. Der Orientierungswert von 50 dB(A) nachts für Mischgebiete wird ebenfalls an den straßenzugewandten Gebäudefronten im nordwestlichen Bereich des geplanten Mischgebietes überschritten. Der Grenzwert der 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung - von nachts 49 dB(A) für allgemeine Wohngebiete wird an den der Erschließungsstraße zugewandten Gebäudeseiten überschritten. Der Grenzwert von 54 dB(A) nachts für Mischgebiete wird eingehalten. Diese Grenzwerte stellen nach geltender Rechtsauffassung die Obergrenze des Ermessensspielraumes dar, so dass bei Überschreitung dieser Werte Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden müssen. An den Gebäudefronten zu den verkehrsberuhigten Bereichen kommt es zu keinen Konflikten.</p> <p>Durch den Schienenverkehrslärm der AKN-Bahn werden nachts zeitweise an den der Bahntrasse zugewandten Gebäudeseiten des Mischgebietes Überschreitungen des Leitbildes von 45 dB(A) und damit auch des Orientierungswertes der DIN 18005 für Mischgebiete von 50 dB(A) erwartet. Damit ist hier ein ungestörter Schlaf</p>
--	--	--

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

		<p>wahrscheinlich nicht mehr sichergestellt. Der Grenzwert der 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung – von nachts 54 dB(A) für Mischgebiete wird jedoch eingehalten.</p> <p>Durch die geplante Ansiedlung von Gewerbebetrieben im benachbarten Plangebiet B 256 sind keine lärmtechnischen Konflikte für die geplante Wohn- und Mischgebietenutzung zu erwarten.</p> <p>Die AG "Ruhige Gebiete" hat im Zuge der Mitwirkungsphase zur Aufstellung des Aktionsplanes gemäß EG-Umgebungslärmrichtlinie unter anderem den Landschaftsraum "Staatsforst Rantzau / Garstedter Feldmark" in seinen Grenzen als ruhiges Gebiet ausgewählt. Das Vorhaben wirkt sich möglicherweise auf ein großes ruhiges Gebiet im Südwesten des Plangebietes aus. Bislang ist das Maß der Auswirkung auf die Qualität des ruhigen Gebietes jedoch nicht abschätzbar.</p> <p><u>Elektromagnetische Felder (Strahlung):</u></p> <p>Auf dem Gelände des alten Klärwerkes Friedrichsgabe/ Ecke Lawaetzstraße befindet sich ein Sendemast, an dem verschiedene Mobilfunkantennen installiert sind. Da der Gesamtsicherheitsabstand von 8,76 m (laut der Standortbescheinigung der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post vom 28.8.2002) eingehalten wird, sind für die Gesundheit der im zukünftigen Gewerbegebiet Tätigen keine Beeinträchtigungen zu erwarten.</p>
	<p>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen</p>	<p><u>Wohnumfeld- und Erholungsfunktion:</u></p> <p>Zwischen bestehendem Wohngebiet und geplanter Mischgebietenutzung entsteht eine grüne Pufferzone.</p> <p><u>Lärm:</u></p> <p>Der Ausbau der geplanten Erschließungsstraße zu einer verkehrsberuhigten Tempo-30-Wohnstraße unter Verwendung lärmarmere Straßenbeläge wird zu erheblichen Lärminderungen an der Quelle des maßgeblichen Straßenverkehrslärms führen.</p> <p>Die Zulässigkeit von nächtlichen Lkw-Fahrten (22 – 6 Uhr) ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens auf die Verträglichkeit mit der angrenzenden Wohnbebauung hin zu prüfen.</p> <p><u>Förderung des Fußgänger- und Radverkehrs:</u></p> <p>Durch die im Rahmenplangebiet Friedrichsgabe Nord verfolgte großzügige Anlage von Geh- und Radwegen sowohl straßenbegleitend als auch in Grünzügen sowie die Vernetzung mit dem Norderstedter Fuß- und Radwegenetz</p>

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

		<p>unterstützt die Zielsetzung durch kurze Wege zwischen Wohnen, Arbeiten, Erholung und Freizeit die Verkehrsmittelwahl zugunsten von Rad- und Fußverkehr zu beeinflussen.</p> <p>Langfristig wird die Umsetzung eines Geh- und Radweges Richtung Osten über das Gelände des „Wäldchens“ entlang der AKN-Trasse und der Übergang zur Haltestelle „Friedrichsgabe“ verfolgt.</p> <p>Damit wäre der Anschluss an den Geh- und Radweg parallel zur AKN-Trasse hergestellt.</p> <p>Ziel der Verkehrsplanung ist der Ausbau des Geh- und Radweges entlang der AKN-Trasse, um den zur Zeit fehlenden Anschluss an das überörtliche Rad- und Fußwegenetz nach Norden Richtung Quickborn-Heide, Henstedt-Ulzburg und Schleswig-Holstein Straße herzustellen.</p> <p>Der B-Plan setzt fest, dass Fenster von Schlafräumen an den ruhigen Gebäudeseiten angeordnet werden müssen. Wo dies nicht möglich ist, sind entsprechende Schallschutzfenster und schallgedämmte Lüftungseinrichtungen mit den Anforderungen der DIN 4109 vorzusehen. Dies gilt auch für Aufenthaltsräume (Wohn- oder Büronutzung) mit Fenstern auf der straßenzugewandten Gebäudeseite.</p> <p>Außenwohnbereiche (Gärten, Terrassen und Balkons) sind auf der durch die Blockbebauung geschützten, straßenabgewandten Gebäudeseite anzuordnen.</p> <p>Im B-Plan 256 wird durch textliche Festsetzungen (Lärmschutzeinrichtungen) sichergestellt, dass es durch die Nutzung des Bolzplatzes zu keinen Beeinträchtigungen des Wohngebietes im B-Plan 247 kommt.</p> <p><u>Elektromagnetische Felder (Strahlung):</u> Keine Maßnahmen erforderlich</p>
	<p>Einschätzung der verbleibenden Beeinträchtigungen</p>	<p>Bezogen auf die <u>Wohnumfeld- und Erholungsfunktion</u> sind die Auswirkungen insgesamt als nicht erheblich einzustufen.</p> <p><u>Lärm:</u> Durch die beschriebenen lärmindernden Maßnahmen können erheblichen Beeinträchtigungen durch Lärm für die zukünftig im Plangebiet lebenden Menschen vermieden werden.</p> <p>Ein Anstieg der Lärmbelastung im Plangebiet in der Zukunft kann nicht vermieden werden.</p>

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

		<p><u>Elektromagnetische Felder (Strahlung):</u></p> <p>Da der Gesamtsicherheitsabstand zum Sendemast (Klärwerk Friedrichsgabe) eingehalten wird, sind für die Gesundheit der im zukünftigen Gewerbegebiet Tätigen keine Beeinträchtigungen zu erwarten.</p>
Schutzgut Tiere	Beschreibung der Auswirkungen ohne Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	<p>Durch die Bebauung und Erschließung kommt es zu Knickverlusten und Knickdurchbrüchen. Der Knick-Acker-Lebensraum mit Bedeutung insbesondere für die Vogelwelt verändert sich in Richtung Siedlungsgrün. Die zu erhaltenden Knickstrukturen sowie auch das Wäldchen werden als Tierlebensraum weiter von der freien Landschaft isoliert. Weiterhin sind baubedingte Beeinträchtigungen auf die Tierwelt nicht auszuschließen.</p> <p>Streng geschützte Arten sind mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht betroffen.</p>
	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	<p>Bei der Festlegung der Erschließung und der Wegeführung wurde darauf geachtet, die Anzahl der Knickdurchbrüche so gering wie möglich zu halten. Die Gefahr weiterer Beeinträchtigungen der Knicks durch die heranrückende Bebauung wird durch vorgelagerte Knickschutzstreifen minimiert. Zur Stabilisierung der lückigen Knicks ist die Nachpflanzung mit landschaftstypischen Bäumen und Sträuchern vorgesehen.</p> <p>Zur Abschirmung des gesetzlich geschützten Wäldchens gegenüber dem Mischgebiet ist die Anpflanzung eines 5 m breiten Gehölzstreifens festgesetzt.</p> <p>Zur Vermeidung von baubedingten Verlusten und Beeinträchtigungen werden geeignete Schutzmaßnahmen vorgeschrieben.</p>
	Einschätzung der verbleibenden Beeinträchtigungen	<p>Mit Ausnahme der Knickverluste und -durchbrüche kann der überwiegende Teil der Knickstrukturen als (Teil-) Lebensraum langfristig gesichert werden. Eine qualitative Minderung der Biotopstruktur durch die Überbauung der angrenzenden Ackerflächen und die damit verbundene Isolation von der freien Landschaft ist jedoch unvermeidbar.</p>
Schutzgut Pflanzen	Beschreibung der Auswirkungen ohne Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	<p>Mit Ausnahme der Knickverluste und Knickdurchbrüche werden keine bedeutenden Pflanzenlebensräume in Anspruch genommen. Streng geschützte Arten sind nicht betroffen.</p>

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Bei der Festlegung der Wegeführung wurde darauf geachtet, die Anzahl der Knickdurchbrüche so gering wie möglich zu halten. Die Gefahr weiterer Beeinträchtigungen der Knicks durch die heranrückende Bebauung wird durch vorgelagerte Knicksschutzstreifen minimiert. Zur Stabilisierung der lückigen Knicks ist die Nachpflanzung mit landschaftstypischen Bäumen und Sträuchern vorgesehen.  Zur Vermeidung von baubedingten Verlusten und Beeinträchtigungen werden geeignete Schutzmaßnahmen vorgeschrieben.
	Einschätzung der verbleibenden Beeinträchtigungen	Mit Ausnahme der Knickverluste und -durchbrüche bleibt der überwiegende Teil der Knickstrukturen als (Teil-)Lebensraum erhalten und kann durch die Anlage von Knickschutzstreifen langfristig gesichert werden. Das gesetzlich geschützte Wäldchen wird nicht in Anspruch genommen.
Schutzgut Boden	Beschreibung der Auswirkungen ohne Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Durch die Neuversiegelung und Überbauung kommt es zu Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, wobei Böden mit allgemeiner Bedeutung betroffen sind. Es werden das Bodenleben, die natürliche Bodenfruchtbarkeit, der Gasaustausch und der Boden als Vegetationsstandort erheblich beeinträchtigt bzw. zerstört.
	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Als Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme erfolgt die Anlage naturnah gestalteter Grünflächen als Bodenregenerationsraum.  Die Versiegelungsrate wird im Wohngebiet auf max. 60 % und im Mischgebiet auf max. 80 % begrenzt. Eine weitere Minimierung der Eingriffe erfolgt durch die Festsetzung hinsichtlich der Verwendung teildurchlässiger Oberflächenbeläge im Bereich der Grundstückszufahrten und Stellplatzanlagen im Wohngebiet sowie der Wege innerhalb der öffentlichen Grünflächen.
	Einschätzung der verbleibenden Beeinträchtigungen	Im Bereich der versiegelten und überbauten Flächen kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen. Seltene oder empfindliche Böden sind nicht betroffen. In den übrigen Bereichen können die Eingriffe durch die vorgesehenen Maßnahmen vermindert werden.
Schutzgut Wasser	Beschreibung der Auswirkungen ohne Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Keine Auswirkungen auf Oberflächengewässer.  Ein direkter Eingriff in das Grundwasser erfolgt nicht. Allerdings kommt es durch die Versiegelung und Überbauung zur Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate sowie Veränderung des Oberflächenabflusses.

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Es ist vorgesehen das anfallende Oberflächenwasser vollständig im Gebiet zu versickern (unter Beachtung der Anforderungen der WSG-Verordnung).
	Einschätzung der verbleibenden Beeinträchtigungen	Keine Beeinträchtigungen.
Schutzgut Luft	Beschreibung der Auswirkungen ohne Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Beeinträchtigungen der lufthygienischen Situation gehen insbesondere mit den betriebsbedingten Folgen aus dem zusätzlichen Straßenverkehr sowie der geplanten Wohn- und Gewerbenutzung einher.
	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Die vorgeschlagenen Minderungsmaßnahmen im Bereich Lärm führen ebenfalls zu einer Reduzierung des Anstieges an Luftschadstoffen.
	Einschätzung der verbleibenden Beeinträchtigungen	Trotz der Minderungsmaßnahmen wird es zu einem Anstieg der Konzentrationen an Luftschadstoffen kommen.
Schutzgut Klima	Beschreibung der Auswirkungen ohne Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	<p>Bei den bislang unbebauten Flächen handelt es sich um das Freilandklimatop Acker- und Wiesenklima, das gekennzeichnet ist durch ungestörte Ein- und Ausstrahlungsbedingungen, windoffene Lage, starke nächtliche Kaltluftproduktion und erhöhte Nebelhäufigkeit. Die vorhandene Bebauung entlang der Quickborner Straße bzw. entlang der Bahntrasse ist als Klimatotyp Stadtrandklimaeinzustufen, geprägt durch bereits deutlich veränderte natürliche Klimaverhältnisse. Aufgrund guter Durchlüftungsverhältnisse besteht ein positiver Einfluss der benachbarten Kaltluft produzierenden Flächen auf die bestehende Bebauung (Stadtklimaanalyse Norderstedt 1993).</p> <p>Die Stadtklimaanalyse fordert, für die Freiflächen die Funktion der Kaltluftbildung zu erhalten, da es sich um eine sogenannte Luftleitbahn handelt, die als Frischluftschneise für die östlich anschließenden besiedelte Stadtbereiche von besonders hoher Bedeutung ist. Durch die jetzt vorgesehene Bebauung geht ein Teil der Kaltluftbildungsflächen und –funktionen verloren, die anzustrebenden Bebauungsgrenzen zur konsequenten Offenhaltung von Ventilationsbahnen werden nicht eingehalten. Durch die vorgesehenen Flächennutzungsänderungen werden Bereiche des derzeitigen Freilandklimatops in Richtung der Stadtklimatope Stadtrandklima/Gewerbeklima umgewandelt. Daraus sind auch Veränderungen der Einstufung der unmittelbar angrenzenden bestehenden Bebauung vom Stadtrandklima in Richtung Stadtklima zu erwarten. Außerdem wird die weiterreichende</p>

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

		Funktion der ehemals großen Freiflächen als Belüftungsbahn für die östlich gelegene bestehende Bebauung im nördlichen Harksheide vermindert.
	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Die textlichen Festsetzungen enthalten umfangreiche Anpflanzungsgebote sowohl zur Bepflanzung der Grünzüge als auch zur Baumpflanzung im Straßenraum, auf den Grundstücken, zur Begrünung von Fassaden und von Dachflächen.
	Einschätzung der verbleibenden Beeinträchtigungen	Eine Verringerung der überörtlichen Belüpfungsfunktion ist unvermeidlich. Es ist mit negativen stadtklimatischen Auswirkungen auf die östlich angrenzende bestehende Bebauung zu rechnen. Eine Verstärkung des örtlichen Klimas tritt bei der Realisierung der Planinhalte sicher ein. Die textlichen Festsetzungen mit einer Vielzahl von Begrünungsvorgaben werden jedoch die negativen Auswirkungen und die Ausprägung der Verstärkung des örtlichen Klimas im Gebiet des B 247 selbst vermindern. Trotz der vorgesehenen Minimierungsmaßnahmen ist die stadtklimatische Auswirkung des Vorhabens als erheblich einzustufen.
Schutzgut Landschaft	Beschreibung der Auswirkungen ohne Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Durch die geplante Bebauung der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen wird das Landschaftsbild im Plangebiet verändert und der bisherige Charakter überprägt.
	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Mit Ausnahme der Knickdurchbrüche bleiben der Redder am Waldbühnenweg und der südliche Knick erhalten und werden durch vorgelagerte Knickschutzstreifen langfristig gesichert, so dass damit die landschaftliche Einbindung des Baugebietes gewährleistet wird. Auch das zu erhaltende Wäldchen trägt zur Eingrünung der Bebauung bei.
	Einschätzung der verbleibenden Beeinträchtigungen	Unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen durch die bereits bestehende Bebauung in den Randbereichen des Plangebietes und die Bahntrasse sowie der abschirmenden Wirkung des Redders und der Waldfläche ist die zusätzliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als nicht erheblich einzustufen.
Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Beschreibung der Auswirkungen ohne Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Besondere Kulturgüter und Sachgüter sind nicht vorhanden. Die in der Nachbarschaft vorhandenen Wohngebäude, Sportstätten und sonstigen Einrichtungen werden durch die Planung nicht in ihren Möglichkeiten beschränkt.

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	
	Einschätzung der verbleibenden Beeinträchtigungen	Vorhandene Sachgüter werden nicht beeinträchtigt.

Wechselwirkungen

Der Schwerpunkt der Auswirkungen des Vorhabens B 247 ist im Bereich der Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern Mensch, Klima und Luft zu erwarten. Die aus der wachsenden Versiegelung/Bebauung resultierenden Veränderungen hinsichtlich der sommerlichen bioklimatischen Belastung haben negative Auswirkungen auf das menschliche Wohlbefinden, da sich insbesondere die nächtliche Abkühlung vermindert und dadurch für viele Menschen die Schlafqualität leidet. Eine Urbanisierung und die damit einhergehende spürbare sommerliche Überwärmung des Gebietes werden voraussichtlich Auswirkungen auf das Freizeitverhalten haben (vermehrte Ausflugsfahrten, auch mit dem Pkw, in attraktivere Bereiche). Für die bereits bestehende Wohnbebauung mag sich eine geringfügige Reduzierung des Heizbedarfs aufgrund der zukünftig insgesamt gegenüber dem Umland erhöhten Temperatur des Gebietes möglicherweise positiv auswirken. Der Funktionsminderung der stadtklimatischen Luftleitbahn hat Auswirkungen auch auf Gebiete, die außerhalb des überplanten Bereiches liegen.

Im Zusammenwirken mit der geplanten Ansiedlung von Gewerbe in der Hauptwindrichtung entstehen Auswirkungen auf die Beziehungen zwischen Stadtklima und Luftqualität. Der Luftaustausch im Gebiet sowie in den östlich angrenzenden Stadtbereichen wird verringert. Es kommt zu einer weiteren Verschlechterung der durch die Auswirkungen erhöhter Emissionen aus MIV, Gewerbe und dem Energieverbrauch der Wohnbebauung bereits zusätzlich belasteten Luftqualität.

Die zusätzliche Versiegelung wirkt zudem auf die Beziehungen zwischen Boden und Pflanzen (Lebensraumverlust, Veränderungen der Bodenbedeckung, fehlende Durchlüftung des Bodens) bzw. Tieren (Lebensraumverlust, Verlust lokaler Bodenbildungsprozesse), auf die ökologischen Beziehungen zwischen Tieren und Pflanzen (Veränderungen der Artenzusammensetzung), auf die Beziehungen zwischen Stadtklima und Pflanzen bzw. Tieren (Veränderungen der natürlichen Lebensbedingungen hin zum Stadtklima und in Folge dessen auch der Artenzusammensetzung). Durch die Zunahme von Lärmimmissionen im angrenzenden ruhigen Gebiet ist dort mit einer Störung der Erholungsfunktion zu rechnen.

Kenntnislücken

Zur Vorbelastung des Gebietes durch Luftschadstoffe gibt es keine Daten.

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

Zusammenfassung

Den Zielen der Rahmenplanung folgend strebt der Bebauungsplan Nr. 247 eine mischgenutzte Struktur an. Diese gliedert sich in eine Mischnutzung entlang der Bahntrasse und eine Wohnnutzung im Westen (WA). Das Gebiet ist von Grünzügen umgeben.

Die Gesamtgröße des B-Planes beträgt ca. 4,6 ha. Das Plangebiet unterteilt sich in:

Wohngebiete: ca. 1,5 ha,

Mischgebiete: ca. 1,25 ha,

Verkehrsfläche: ca. 0,65 ha,

Grünflächen : ca. 1,2 ha.

Wesentliche Einwirkungen des B 247 sind

- die zusätzliche Versiegelung/Bebauung,
- die zu erwartenden zusätzlichen Emissionen (Lärm, Luftschadstoffe, Stäube) aus dem ansteigenden Verkehrsaufkommen (MIV),
- die zusätzlichen Schadstoff-Emissionen aus Gewerbeansiedlung im Mischgebiet und aus der Wohnbebauung,
- der zusätzliche Energieverbrauch aus den geplanten Nutzungen,
- der Beginn der Bebauung einer in der Stadtklimaanalyse dargestellten, über das Plangebiet hinaus wirksamen Luftleitbahn

Durch die Planung sind insgesamt keine erheblichen, dauerhaften negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch (hinsichtlich der Wohnumfeld- und Erholungsfunktion), Wasser (Grundwasser, Oberflächengewässer), Landschaft und Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

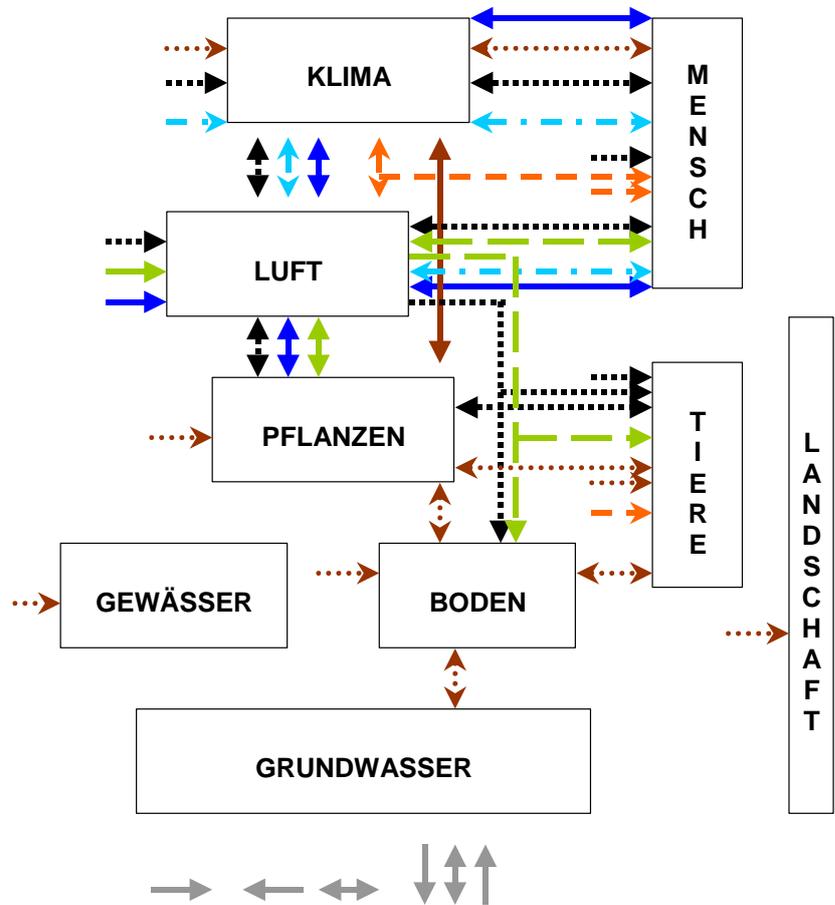
Negative dauerhafte Auswirkungen hat das Vorhaben auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Boden, wobei diese in ihrem Ausmaß durch die Festsetzungen zu Schutz und Erhaltung von Strukturen und Funktionen minimiert werden. Ebenfalls negative dauerhafte Auswirkungen sind für das Schutzgut Mensch in Bezug auf den Lärm zu erwarten, wobei deren Ausprägung von der Realisierung weiterer Lärminderungsmaßnahmen im Rahmen der anschließenden Verfahren abhängig ist.

Erhebliche dauerhafte negative Auswirkungen des Vorhabens sind auf das Schutzgut Stadtklima zu erwarten, da es sich um den Beginn der Bebauung einer überörtlich wirksamen Belüftungsbahn handelt.

Im naturschutzrechtlichen Sinne gelten die verbleibenden Beeinträchtigungen mit den im Plangebiet vorgesehenen ausgleichswirksamen Maßnahmen sowie den planexternen Ausgleichsmaßnahmen anteilig als ausgeglichen.

**WECHSELWIRKUNGEN**

<b>Bebauungsplan B 247</b>	
Wesentliche Einwirkungen:	
Zusätzliche Versiegelung/ Bebauung	↔
Zusätzlicher Verkehr (MIV)	↔
Zusätzliche Schadstoff- Emissionen aus Gewerbe- ansiedlung	↔
Zusätzlicher Energieverbrauch der Wohnbebauung/Emissionen	↔
Überschreitung der Richtwerte des Leitbildes zur Lärminderung	↔
Verlust Luftleitbahn	↔



#### **4.13 Abwägung der negativen Umweltauswirkungen**

Bauleitpläne sollen gemäß § 1 Abs. 5 BauGB eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Mit der Festsetzung von Wohn- und Mischgebietsflächen im Bebauungsplan Nr. 247 kommt die Stadt Norderstedt ihrem gesetzlichen Auftrag und dem Planerfordernis nach, entsprechend der steigenden Bevölkerungszahlen die bodenrechtlichen Voraussetzungen zur Befriedigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, zur Sicherung der wirtschaftlichen Belange in der Gemeinde, zur Schaffung von Arbeitsplätzen sowie zur Sicherung der Belange des Verkehrs herzustellen (§1 Abs. 5 Nr. 2 und 8 BauGB a.F).

Die Flächen des Plangebietes sind aufgrund der unmittelbaren Nähe zu den beiden AKN-Haltepunkten "Friedrichsgabe" und "Quickborner Straße" sowie zum geplanten Versorgungsschwerpunkt an der Quickborner Straße für eine Wohn- und Mischnutzung besonders geeignet und können so zu einer Verlagerung von motorisierten Verkehren auf den öffentlichen Nahverkehr beitragen. Dies stärkt den Umweltverbund der Stadt Norderstedt.

Ein weiterer Punkt, der für die Entwicklung der Flächen des Plangebietes Nr. 247 spricht, ist im Rahmen einer Arrondierung die Anknüpfung an die bereits bestehende Bebauung an der Quickborner Straße im Norden. Da im Westen die Schienenstrecke die AKN-Bahn verläuft, findet der Siedlungsbereich hier einen Abschluss.

Die negativen Auswirkungen des Vorhabens auf die o.g. Schutzgüter würden durch die Ausweisung der nachgefragten Wohn- und Mischgebietsflächen an anderer Stelle in Norderstedt nicht gemindert, da keine vergleichbaren Standorte in räumlicher Nähe zu einem ÖPNV- und SPNV-Haltepunkt bestehen. Insofern kann die Planung auch als schienenbezogene Siedlungsentwicklung bezeichnet werden, die zu einer Förderung des Umweltverbundes beiträgt.

Die negativen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Boden, das Schutzgut Mensch in Bezug auf den Lärm sowie auf das Schutzgut Stadtklima sind gegenüber den oben beschriebenen Belangen in die Abwägung eingestellt worden. Da das Plangebiet aufgrund der günstigen Erschließungssituation und der Lagevorteile innerhalb des Stadtgebietes von besonderer Bedeutung ist, wurden die Belange zur Schaffung von Wohnbauland und Mischbauflächen im Plangebiet höher gewichtet als die der beschriebenen Schutzgüter.

Die Nullvariante stellt keine Alternative zur Planung des Bebauungsplans Nr. 247 dar, weil die Stadt ansonsten nicht ihrer gesetzlichen Verpflichtung zur Befriedigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, zur Sicherung der wirtschaftlichen Belange in der Gemeinde, zur Schaffung von Arbeitsplätzen sowie zur Sicherung der Belange des Verkehrs nachkommen kann.

## 5. Städtebauliche Daten

Flächenbilanz

**Gesamtgröße: 4,6 ha**

Wohngebiete: 1,5 ha

Mischgebiete: 1,2 ha

Verkehrsfläche: 0,7 ha

Grünflächen/ Sonstige Flächen: 1,2 ha

Einwohnerentwicklung

Anzahl der überschlägig ermittelten Wohneinheiten:

Hausgruppenbebauung: ca. 73 WE

Mischgebietsbebauung (50% Wohnhäuser): ca. 20 WE

Summe der Wohneinheiten: ca. 93 WE

## 6. Kosten und Finanzierung

Kosten

Erschließung: 880.000,- Euro (brutto)

Grünfläche: 40.000,- Euro (brutto)

Ausgleichsmaßnahme (ohne Grunderwerb): 30.000,- Euro (brutto)

Gesamtkosten Grün: 70.000,- Euro (brutto)

**Gesamtkosten: 950.000,- Euro (brutto)**

Die o.g. Kosten werden über das Treuhandvermögen der Entwicklungsgesellschaft Norderstedt finanziert.

Die Folgekosten für die Unterhaltung der öffentlichen Grünflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 247 (dazu gehören z.B. Grünflächen, Wanderwege, Straßenbäume und Knicks) belaufen sich nach überschlägiger Ermittlung auf ca. 3.300 € pro Jahr.

## 7. Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise

Übernahmen und Hinweise

Der Bebauungsplan enthält in Ergänzung seiner rechtsverbindlichen Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtliche Übernahmen sowie Hinweise in textlicher Form. Mit den nachrichtlichen Übernahmen wird auf unmittelbar geltende andere Rechtsvorschriften verwiesen, die in erster Linie im Zuge der Realisierung der Planung beachtet werden müssen. Darüber hinaus haben die nachrichtlichen Übernahmen sowie die Hinweise informatorischen Charakter.

## 8. Realisierung der Maßnahme

Realisierung

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

### **9. Beschlussfassung**

Beschlussfassung Die Begründung wurde mit Beschluss der Stadtvertretung vom 21.02.2006 gebilligt.

Norderstedt, den 06.06.2007

STADT NORDERSTEDT

Gez. Grote      DS

Grote  
Oberbürgermeister

## Anhang

### Pflanzlisten

Für festgesetzte Anpflanzungen sind mindestens folgende Qualitäten und Pflanzdichten zu verwenden:

#### Knicks

Überhälter: Hochstämme, 3 x verpflanzt, mit Ballen, 14-16 cm Stammumfang

sonst. Baumarten: Heister, 2x verpflanzt, 125/150 cm

Straucharten: Sträucher, 2x verpflanzt, 60/100 cm

Die Pflanzung ist zweireihig mit einem Pflanzabstand von 0,8 m auszuführen. Auf je 30 m Knicklänge ist ein Überhälter zu pflanzen.

#### Bäume im Straßenraum:

heimische, großkronige Laubbaumarten, Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Drahtballen, 20-25 cm Stammumfang

#### auf privaten Grundstücken

heimische, mittelkronige Laubbaumarten, Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Drahtballen, 18-20 cm Stammumfang

#### flächige Gehölzanpflanzungen

landschaftstypische und standortgerechte Arten der Eichen-Birkenwaldgesellschaft,

Baumarten: Heister, 2x verpflanzt, 125/150 cm

Straucharten: Sträucher, 2x verpflanzt, 60/100 cm

Die Pflanzung ist mit einer Pflanzdichte von 1 Pflanze pro 1,5 qm vorzunehmen. Es sind 30 v.H. Bäume als Heister und 70 v.H. Sträucher zu pflanzen.

#### Anpflanzungen auf der planexternen Ausgleichsfläche (Flurstück 181/1)

landschaftstypische und standortgerechte Arten der Eichen-Birkenwaldgesellschaft,

Baumarten: leichte Heister, 1x verpflanzt, 100/125 cm

Straucharten: leichte Sträucher, 1x verpflanzt, 70/90 cm

Die Pflanzungen sind auf etwa 70 % der Fläche durchzuführen. Mind. 30 % der Fläche sind der Eigenentwicklung zu überlassen. Es sollten vornehmlich Gehölze aus heimischer Anzucht Verwendung finden.

Empfehlungen für flächige Gehölzpflanzungen aus landschaftstypischen Bäumen und Sträuchern (vgl. GOP B 247)

#### Bäume

*Acer campestre*

*Alnus glutinosa*

*Betula pendula*

*Carpinus betulus*

*Populus tremula*

*Prunus padus*

Feld-Ahorn

Schwarz-Erle

Hänge-Birke

Hainbuche

Zitter-Pappel

Trauben-Kirsche

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

<i>Pyrus piraster</i>	Wild-Birne
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche

Sträucher

<i>Cornus sanguinea</i>	Hartriegel-Arten
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Crataegus spec.</i>	Weißdorn-Arten
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gemeine Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Rosa spec.</i>	Wildrosen-Arten
<i>Rubus spec.</i>	Brombeer-Arten
<i>Salix spec.</i>	Strauchweiden-Arten
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder

Empfehlungen für die Nachpflanzung und Neuanlage von Knicks (vgl. GOP B 247)

Überhälter:

<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche

Sträucher und weitere Bäume:

<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggrifflicher Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Gemeiner Weißdorn
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gemeine Heckenkirsche
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Prunus padus</i>	Trauben-Kirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Pyrus piraster</i>	Wildbirne
<i>Rosa spec.</i>	Wildrosen-Arten
<i>Rubus div. spec.</i>	Brombeer-Arten
<i>Salix spec.</i>	Strauchweiden-Arten
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche

Empfehlungen für die Anlage von Straßenbäumen und Bäumen innerhalb von Stellplatzflächen (vgl. GOP B 247)

Straßenbäume

<i>Acer platanoides 'Eurostar'</i>	Spitz-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Tilia x intermedia 'Pallida'</i>	Kaiser-Linde

Stellplatzflächen

<i>Acer campestre 'Elsrijk'</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides 'Eurostar'</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer platanoides 'Columnare'</i>	Säulenförmiger Spitz-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i>	Säulen-Hainbuche

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 247 – Norderstedt

---

<i>Corylus colurna</i>	Baum-Hasel
<i>Sorbus aria</i> 'Magnificata'	Mehlbeere
<i>Sorbus intermedia</i> 'Brouwers'	Schwedische Mehlbeere