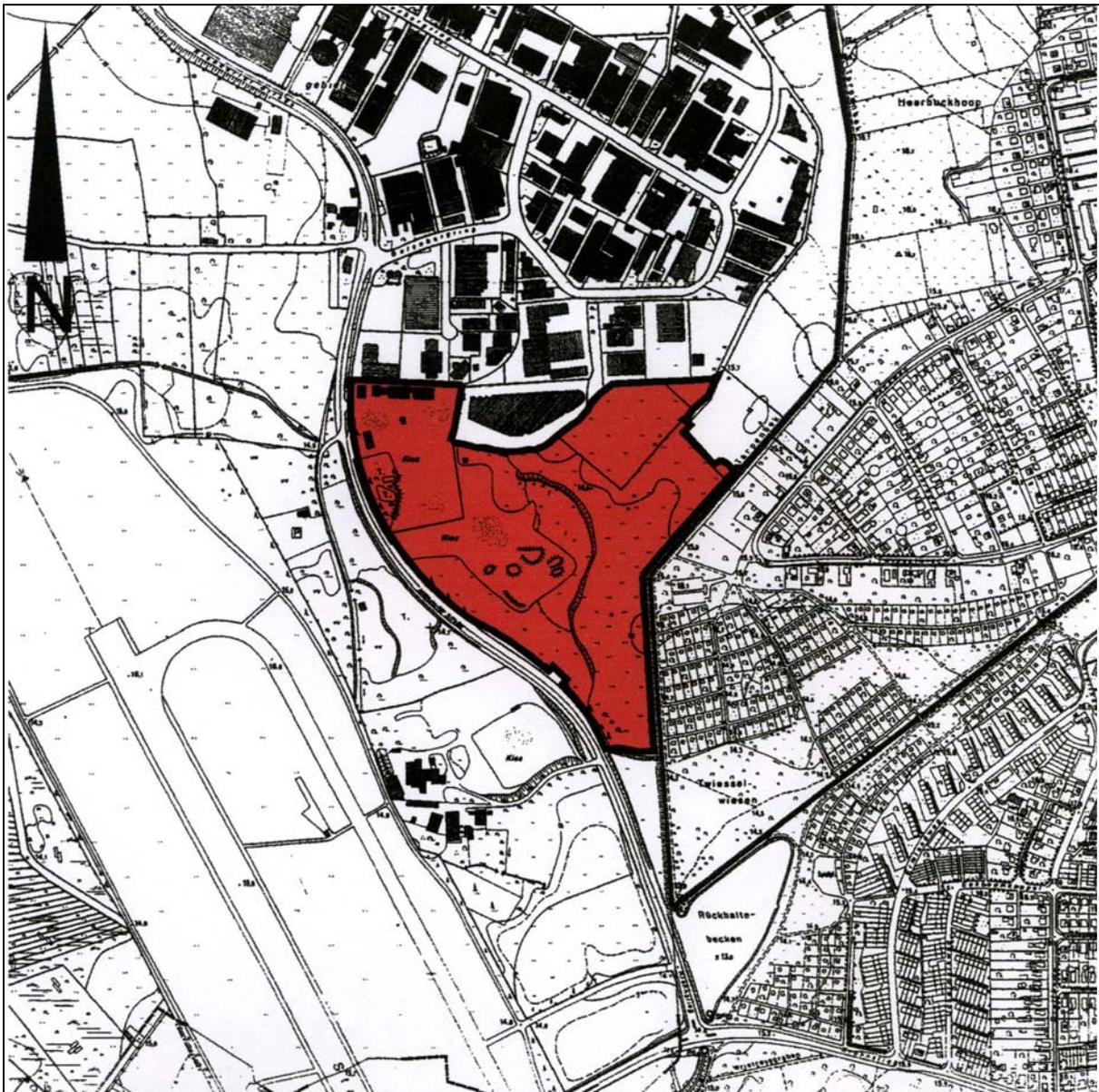


Begründung

Zum Bebauungsplan Nr. 214 - Norderstedt
„Gewerbegebietsarrondierung Garstedt-Süd“

**Gebiet: Östlich der Niendorfer Straße, westlich der Tarpembek,
nördlich der Ausgleichsflächen Ortsumgehung Fuhlsbüttel, südlich
des Gutenbergrings**

Stand: 02.06.2005



Übersichtsplan M 1 : 10.000

Begründung

Zum Bebauungsplan Nr. 214 - Norderstedt „Gewerbegebietsarrondierung Garstedt-Süd“

Gebiet: Östlich der Niendorfer Straße, westlich der Tarpenbek, nördlich der Ausgleichsflächen Ortsumgehung Fuhsbüttel, südlich des Gutenbergrings

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen	3
1.1. Rechtliche Grundlagen	3
1.2 Lage im Stadtgebiet und Geltungsbereich	3
1.3 Historische Entwicklung	4
1.4 Bestand	5
1.5 Planungsvorgaben	7
2. Planungsanlass und Planungsziele	9
3. Inhalt des Bebauungsplanes	10
3.1 Grundzüge der Planung	10
3.2 Art der baulichen Nutzung	11
3.3 Maß der baulichen Nutzung	13
3.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	14
3.5 Gestalterische Festsetzungen	14
3.6 Verkehrsplanung und Erschließung	14
3.7 Ver- und Entsorgung	18
3.8 Grün- und Freiflächengestaltung, Regenrückhaltebecken	19
3.9 Immissionsschutz	22
3.10 Altlasten	24
3.11 Umweltbericht	26
3.12 Berücksichtigung von Belangen des Flughafens	39
4. Städtebauliche Daten	40
5. Kosten und Finanzierung	40
6. Maßnahmen zur Realisierung	41
7. Beschlussdaten	41

Anlage 1: Liste zur Unterscheidung zentrenrelevanter und nicht zentrenrelevanter Sortimente

Anlage 2: Pflanzliste

1. Grundlagen

1.1. Rechtliche Grundlagen

BauGB	Das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), geändert am 3. Mai 2005 (BGBl. I S. 1224, 1226)
BauNVO 1990	Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung –BauNVO-) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 479)
PlanzVO 1990	Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzVO 90-) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 1991 S. 58).
LBO	Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Januar 2000 (GVOBl. Schl.-H. S. 47, ber. S.213).
LNatSchG	Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturenschutzgesetz -LNatSchG) in der Fassung vom 16. Juni 1993 (GS Schl.-H. II, Gl.-Nr.791-4; GVOBl. Schl.-H. S. 215), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Mai 2003 (GVOBl. Schl.-H. S. 246).
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung vom 5. September 2001 (BGBl. I S. 2351), zuletzt geändert am 24. Juni 2004 (BGBl. I S. 1359, 1380)
FluLärmG	Gesetz zum Schutz gegen den Fluglärm (FluLärmG) in der Fassung vom 30. März 1971 (BGBl. I S. 282), zuletzt geändert am 29. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2785, 2794)
LuftVG	Luftverkehrsgesetz (LuftVG), in der Fassung vom 27. März 1999 (BGBl. I S. 551), zuletzt geändert am 19. April 2005 (BGBl. I S. 1070)

1.2 Lage im Stadtgebiet und Geltungsbereich

Lage im Stadtgebiet	Das ca. 16 ha große Plangebiet liegt am Südrand der Stadt Norderstedt im Ortsteil Garstedt zwischen Niendorfer Straße im Westen und dem Fließgewässer Tarpenbek im Osten. Die Tarpenbek markiert die Landesgrenze zur Freien und Hansestadt Hamburg. Das Plangebiet grenzt im Norden an das Gewerbegebiet Nettelkrögen am Gutenbergring und erweitert somit die Gewerbeentwicklung „Nettelkrögen“ nach Süden. Es bildet außerdem den Anschluss an die westlich der Niendorfer Straße gelegenen Gewerbegebiete „Logistik- und Dienstleistungszentrum“ (LDC) (Bebauungsplan Nr. 245 Norderstedt) und an das Gelände der ehemaligen so genannten „Knochenmühlen“ (Bebauungsplan Nr. 242 Norderstedt).
---------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Grenzen des Geltungsbereiches
- Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 214 Norderstedt ist wie folgt begrenzt (genaue Abgrenzung siehe Teil A - Planzeichnung):
- im Norden durch die südliche Grenze des Gewerbegebietes „Nettelkrögen“ und den Gutenbergring,
 - im Osten durch die Tarpenbek als Grenze zum Stadtgebiet der Freien und Hansestadt Hamburg,
 - im Süden durch einen Niederungsbereich der Tarpenbek,
 - im Westen durch die Niendorfer Straße unter Berücksichtigung der Plangebietsgrenze des Bebauungsplanes Nr. 245 Norderstedt).

1.3 Historische Entwicklung

Im Jahr 1963 erhielt der Grundeigentümer, der ein Grundstück im Bereich der Startbahn 2 des Hamburger Flughafens Fuhlsbüttel besaß, im Rahmen eines Flächenaustauschs zwischen der Gemeinde Garstedt und der Freien und Hansestadt Hamburg das heutige Betriebsgelände. Ab 1964 erfolgte die Bebauung im Norden des Grundstücks mit Büro- und Werkstattgebäuden für ein Bauunternehmen. Um die ehemals moorige und als Weideland genutzte Fläche für die gewerbliche Nutzung zu befestigen, wurde auf dem nordwestlichen Grundstücksabschnitt ein Bodenaustausch vorgenommen, während der südlich angrenzende Bereich aufgehöhht wurde.

Im nordwestlichen Bereich befindet sich heute der Büro- und Werkstattkomplex mit angeschlossenem Betriebshof des Bauunternehmens. Die südlich anschließenden Flächen dienen dem Unternehmen als Freilagerfläche für diverse Baumaterialien.

Die Tarpenbek als östliche Grenze des Plangebiets war bis ca. 1900 ein Fließgewässer mit weitgehend natürlichem Verlauf und der daran anschließende Bereich der Tarpenbekeniederung eine feuchte sumpfige Niederung. Ab 1930 begann die Begradigung und Regulierung der Tarpenbek. Heute ist der Bereich des Fließgewässers naturfern ausgebaut und bildet die Grenze zwischen der Stadt Norderstedt im Bundesland Schleswig-Holstein und der Freien und Hansestadt Hamburg.

In den Jahren 1962 bis 1966 wurde die Startbahn 2 des Hamburger Flughafens Fuhlsbüttel zu ihrer heutigen Länge ausgebaut und die Niendorfer Straße auf ihre derzeitige Trasse verlegt. Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens Nr. 245 Norderstedt wurde die Niendorfer Straße einschließlich des Verkehrsknotens Ohechaussee/Niendorfer Straße erneut überplant. Mit ersten Ausbaurbeiten der Verkehrsflächen soll im Jahre 2005 begonnen werden.

1.4 Bestand

Plangebiet

Der überwiegende Teil des Plangebiets ist unbebaut. Der Grundeigentümer nutzt derzeit einen Teil seines Grundstücks in einem Umfang von etwa 20.000 m² als Betriebshof für sein Bauunternehmen. Bauliche Anlagen, das Büro- und Verwaltungsgebäude und weitere Werkstatt- und Lagergebäude, befinden sich im Nord-Westen des Plangebietes mit einer Betriebszufahrt von der Niendorfer Straße. Weitere südlich an den Betriebshof angrenzende Flächen von ca. 25.000 m² werden überwiegend als temporäre Freilager für Baustoffe, Erdreich und sonstige Materialien genutzt.

Die nur temporär genutzten Aufschüttungsflächen werden durch Stauden- und Grasfluren geprägt. Die Tarpenbek-Niederung ist als großräumige Grünverbindung bedeutsam, ein 50 m breiter Bereich entlang des Fließgewässers ist als Gewässer- und Erholungsschutzstreifen gemäß § 11 des Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) geschützt (vgl. Grünordnungsplan). Entsprechend den standörtlichen Gegebenheiten sind im Umfeld der Tarpenbek extensiv genutzte Grünland- und ungenutzte Sumpfflächen anzutreffen. Rudimentär sind am Rande der Aufschüttung Reste naturnaher Vegetation vorhanden. Hier sind unter anderem ein Kleinseggenrasen südlich des Verwaltungsgebäudes eines Blumengroßhandels und ein kleiner Bruchwald mit Sumpf- und Röhrichtvegetation im Süden des Plangebietes zu erwähnen. Diese Biotope sind gemäß § 15a Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) gesetzlich geschützt. Gehölzstrukturen sind entlang der Niendorfer Straße und stellenweise im Niederungsbereich der Tarpenbek sowie entlang des Fließgewässers Tarpenbek anzutreffen.

Boden

Im vorgesehenen Bereich für die Gewerbeansiedlung bis zur Tarpenbekniederung liegt laut Gutachten der DEKRA-Umwelt aus dem Jahr 1998 ein gleichförmiger Bodenaufbau vor. Die oberste Schicht bildet eine 0,5 – 2 m mächtige Auffüllung aus einem Boden- / Bauschuttgemisch mit sandig-kiesigen Kornfraktionen. Innerhalb der Auffüllung befinden sich vereinzelt lokal eng begrenzte Einlagerungen von teerasphalhaltigen Materialien. Unterhalb des Auffüllungskörpers befinden sich geringmächtige etwa 0,15 – 0,35 m umfassende Torf- und Torfmuddeschichten, welche durch quartäre Fein- bis Mittelsande unterlagert werden.¹

Im Bereich der Tarpenbek-Niederung sind Niedermoorböden mit entsprechend niedrigen Grundwasserflurabständen vorherrschend.

Im Bereich der Aufschüttung ist die Tragfähigkeit des Bodens für hochbauliche Anlagen eingeschränkt. Hier ist im Rahmen von Baumaßnahmen mit erhöhten Gründungs- und Baureifaufwendungen zu rechnen.

Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand im Plangebiet liegt im vorgesehenen Bereich für die Gewerbeansiedlung etwa bei 2,25 m unter Geländeoberkante.²

¹ Dekra Umwelt GmbH: Gutachten zur Detailuntersuchung der Altablagerung 4-55 / Fläche Niendorfer Str. 183 im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 214 im Stadtgebiet Norderstedt, Lübeck, 1998.

²ebenda.

Altlasten	In den aufgeschütteten Bereichen des Plangebietes ist eine Bauschuttauuffüllung mit teilweise erhöhten Schadstoffgehalten festgestellt worden (weiteres siehe Kapitel 3.10 Altlasten).
Geländehöhen	Das Plangebiet liegt durchschnittlich zwischen 14 und 16 m über Normal Null (NN). Der Bereich der Aufschüttung liegt mit 15 bis 16 m über NN ca. 1 – 1,5 m höher als das übrige Gebiet mit 14 bis 15 m über NN. So entsteht eine Böschung in etwa der Mitte des Geltungsbereichs und bildet so einen Höhenversprung zur Tarpenbekniederung. Mit Ausnahme des Geländeversprungs ist das Gelände eben.
Umgebung	<p>Im Norden grenzen das Gewerbegebiet „Nettelkrögen“ und der Gutenbergring an das Plangebiet. Unmittelbar östlich grenzt die Tarpenbek an. Weiter östlich befinden sich auf Hamburger Gebiet Kleingartenareale und Wohngebiete.</p> <p>Ein Niederungsbereich entlang des Fließgewässers Tarpenbek mit den im Zuge der Umgehung Fuhlsbüttel hergestellten Ausgleichsmaßnahmen liegen südlich des Plangebiets.</p> <p>Im Westen befindet sich die Niendorfer Straße. Im Anschluss an diese folgen weitere geplante Gewerbegebiete wie das „Logistik- und Dienstleistungszentrum (LDC)“ (Bebauungsplan Nr. 245-Norderstedt) und das „Knochenmühlengelände“ (Bebauungsplan Nr. 242-Norderstedt).</p>
Soziale Infrastruktur/ Versorgung	Eine Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs ist in unmittelbarer Nähe des Plangebietes nicht gegeben.
Erschließung	Die unmittelbare verkehrliche Anbindung erfolgt über die Niendorfer Straße. Diese bindet im Süden an den Krohnstieg („Ring 3“ der Freien und Hansstadt Hamburg) und an die Ortsumgehung Fuhlsbüttel an. In Richtung Norden erfolgt über die Niendorfer Straße die Anbindung über die Ohechaussee (B 432) in das Stadtzentrum von Norderstedt und an die Langenhorner Chaussee nach Hamburg. Der Autobahnanschluss Schnelsen-Nord der A 7 ist ca. 4 km entfernt.
Eigentumssituation	Das Flurstück 47/8 Flur 3 der Gemarkung Garstedt innerhalb der Grünfläche westlich der Tarpenbek befindet sich in Besitz der Freien und Hansestadt Hamburg. Das übrige Plangebiet mit den Flurstücken 46/4, 46/5, 47/15, 47/16, und 47/17 Flur 3 der Gemarkung Garstedt befindet sich im Eigentum des Bauunternehmens.
Planverfahren	<p>Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan wurde am 31.05.1988 durch die Stadtvertretung der Stadt Norderstedt gefasst und am 02.03.1993 auf Teilgebiete des Gewerbegebietes Nettelkrögen am Gutenbergring nach Norden erweitert. Nach der ersten frühzeitigen Bürgerbeteiligung 1987 und der erneuten Bürgerbeteiligung vom 15.03.1993 bis 13.04.1993 sowie der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange 1996, ruhte das Planverfahren auf Grund unterschiedlicher Konfliktlagen und weil konkretes Investitionsinteresse nicht erkennbar war.</p> <p>Im Jahr 2002 wurde durch den Grundeigentümer ein städtebauliches</p>

Plangebiet als Teil eines Verdichtungsraums dargestellt und liegt innerhalb der Siedlungsachse Hamburg – Norderstedt – Kaltenkirchen. Es ist weiterhin als Teil eines baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiets des zentralen Ortes und Mittelzentrums Norderstedt gekennzeichnet. Östlich des Geltungsbereichs grenzt direkt der Planungsraum der Freien und Hansestadt Hamburg an (siehe Abbildung 1).

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

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP '84) der Stadt Norderstedt stellt das Plangebiet im Wesentlichen als gewerbliche Baufläche dar (siehe nachfolgend Abbildung 2). Der Bereich der Tarpenbek ist als Grünfläche ausgewiesen. Darüber hinaus ist entlang der Tarpenbek ein Erholungsschutzstreifen für Gewässer II. Ordnung von 50 m Breite dargestellt.

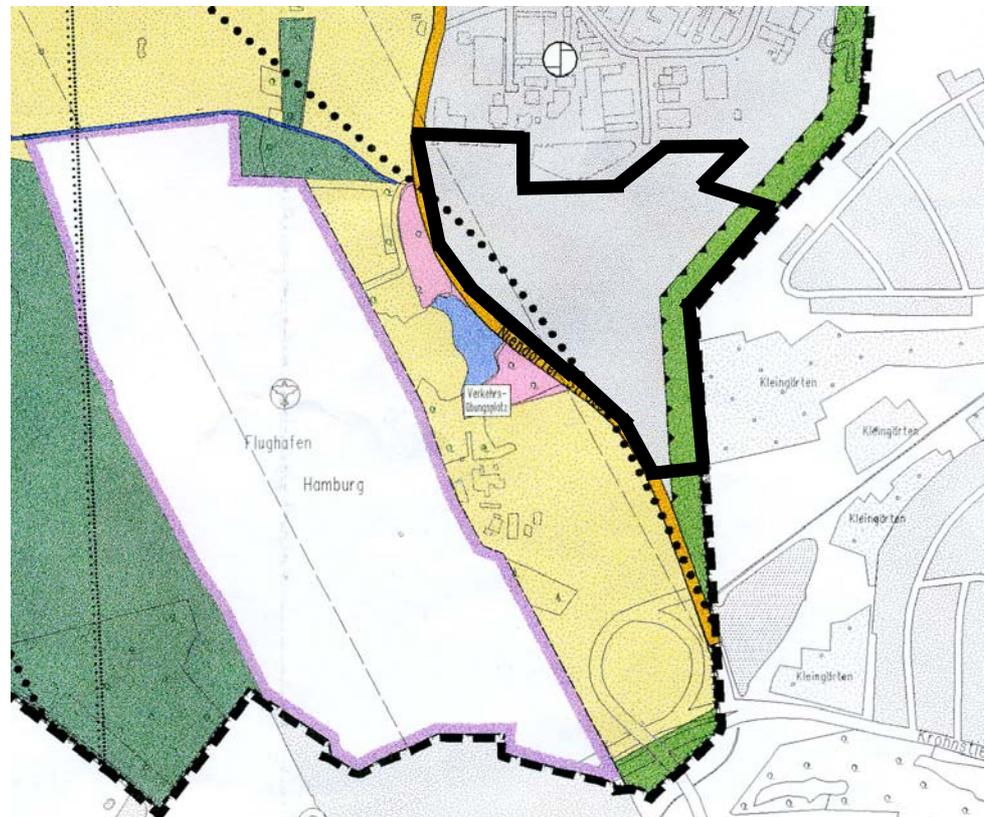


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Norderstedt, M. 1: 12.500 (mit Kennzeichnung des Plangebietes)

Das Plangebiet liegt innerhalb der Fluglärmschutzzone II des Hamburger Flughafens Fuhlsbüttel ($> 67 \text{ dB(A)}$ äquivalenter Dauerschallpegel). Die Fluglärmschutzzone I tangiert einen schmalen Streifen des Plangebiets östlich der Niendorfer Straße ($> 75 \text{ dB(A)}$ äquivalenter Dauerschallpegel). Hierdurch wird die Wohnnutzung eingeschränkt und besondere Anforderungen zum Schutz gegen Fluglärm gestellt.

Nördlich des Plangebiets schließen sich die gewerblichen Bauflächen des Gewerbegebiets Nettelkrögen an.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Freien und Hansestadt Hamburg stellt die Flächen östlich des Plangebiets als Wohnbauflächen und Grünflächen dar.

2. Planungsanlass und Planungsziele

Planungsanlass Durch den Bebauungsplan Nr. 214 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung des Gewerbegebiets Nettelkrögen nach Süden geschaffen. Der Standort weist aufgrund seiner guten Anbindung an das örtliche und überörtliche Hauptverkehrsstraßennetz und der Nähe zum Flughafen Hamburg eine hohe Lagegunst für gewerbliche Nutzungen auf. Durch das Plangebiet wird auch ein Anschluss an die Gewerbeentwicklungen „Knochenmühlengelände“ (B-Plan 242) und an das „LDC“ (B-Plan 245-Norderstedt) im Westen erreicht. Neben dem stadtentwicklungsplanerischen Ziel ergeben sich wirtschaftliche Erfordernisse, Angebote an wohnungsnahen Arbeitsplätzen zu schaffen.

Die Entwicklungsperspektiven des Plangebietes stellen sich heute in einem übergeordneten Zusammenhang verschiedener Stadtentwicklungsprojekte im südlichen Stadtraum Norderstedts dar. Hier sind im Einzelnen zu nennen:

- Entwicklung des Logistik- und Dienstleistungszentrums (LDC) westlich der Niendorfer Straße, (BP 245 Norderstedt),
- Nachnutzung des „Knochenmühlengeländes“ westlich der Niendorfer Straße, (BP 242-Norderstedt),
- Beseitigung von Unfallschwerpunkten durch Signalisierung der Knotenpunkte im Zuge der Niendorfer Straße,
- Verkehrsgerechter Ausbau der Niendorfer Straße,
- Städtebauliche Ausgestaltung des südlichen Stadteingangs als „Stadtter“ an der Niendorfer Straße im Zusammenhang mit der Bebauung des „Knochenmühlengeländes“ (B-Plan 242-Norderstedt).

Planungsziele Ziel der Planung ist die städtebauliche Neuordnung der gewerblich genutzten Flächen als Produktions- und Dienstleistungsstandort unter Berücksichtigung der verkehrsgünstigen Lage zum Flughafen Fuhlsbüttel, zur Autobahn A 7 und zu zentralen Wirtschaftsstandorten in Hamburg und Norderstedt sowie die gestalterische Integration des Gewerbegebiets in den Stadtraum durch:

- Einbindung der Gewerbeflächen in den umgebenden Landschaftsraum durch Sicherung und Entwicklung der erhaltenswerten orts- und landschaftsprägenden Elemente sowie der ökologisch bedeutsamen Grünflächen,
- Erschließung attraktiver Gewerbeflächen zur Ansiedlung neuer Arbeitsstätten und Unternehmen,
- Sicherung einer städtebaulich akzentuierten Randbebauung entlang der inneren Erschließung des Gewerbegebiets,
- städtebauliche Ausformulierung des südlichen Stadteingangs,

- Flexibilität bei den Grundstückszuschnitten,
- Herstellung einer wirtschaftlichen zentralen Erschließung von der Niendorfer Straße unter Berücksichtigung einer planungsrechtlich zu sichernden optionalen Anbindung an den Erschließungsast am Gutenbergring,
- Zusammenfassung von Knotenpunkten (B214 / B 242).

3. Inhalt des Bebauungsplanes

3.1 Grundzüge der Planung

Das in unmittelbarer Nähe zum Gelände des Flughafen Hamburg Fuhlsbüttel geplante Gewerbegebiet bildet zusammen mit den Gewerbeentwicklungen auf dem „Kochenmühlengelände“ (B-Plan 242 Norderstedt) und der „Logistik- und Dienstleistungszentrum (LDZ)“ (B-Plan 245-Norderstedt) den Auftakt der Siedlungsentwicklung im Süden des Stadtgebietes. Städtebauliches Ziel ist es deshalb, im Zuge der Vermarktung Betriebe anzusiedeln, die der Standortqualität auch gerecht werden.

Nutzungskonzept Der Grundeigentümer des Bauunternehmens wird langfristig nur ca. 22.000 m² des Areals als Betriebshof nutzen. Der Gebäudebestand soll um ein Lager- und Werkstattgebäude ergänzt und die Lagerung von Baustoffen und Erdreich baulich gefasst und konzentriert werden.

Die übrigen Flächen von etwa 59.000 m² Nettobauland sollen einer Vermarktung und gewerblichen Nutzung zugeführt werden.

Der räumliche Bezug zum Flughafen Hamburg und die verbesserte Erreichbarkeit des gesamten Flughafenumfeldes über die Umgehung Fuhlsbüttel (UFU) rücken den Standort in den Blickwinkel einer gewerblichen Entwicklung für sog. „flughafenaffine“ Betriebe³.

Auch die Entwicklung des Logistik- und Dienstleistungszentrums (LDC) zielt in diesem Zusammenhang auf die Ansiedlung von Distributions-, Logistik- und Serviceunternehmen ab, die in den Bereichen der Luftfracht oder als flughafenbezogene Serviceunternehmen das Standortumfeld des Flughafens suchen.

Neben direkt flughafenbezogenen Unternehmen wie Fluggesellschaften, Betrieben im Bereich der Flugzeugtechnik und dem Flugzeugbau sowie deren Zulieferern, bieten sich aber auch Potenziale der Ansiedlung von sonstigen Unternehmen, die primär die gute Erreichbarkeit und überregionale sowie internationale Flugvernetzungen als Standortvorteile nutzen können.

Städtebauliches Konzept Mit Realisierung der geplanten Gewerbebebauung wird der südliche Stadtrand der Stadt Norderstedt neu definiert. Damit wird eine der wichti-

³ vgl. empirica, Gesellschaft für Struktur- und Stadtforschung mbH, Bonn, Die Bedeutung des Flughafens für die Metropolregion, S. 159 ff.

gen Eingangssituationen in die Stadt Norderstedt städtebaulich aufgewertet.

Am zukünftigen Kreuzungsbereich Niendorfer Straße soll ein „neues Stadttor“ durch ein Ensemble hochwertiger Büro- und Gewerbebauten in mindestens fünfgeschossiger Bauweise definiert werden.

Unter Berücksichtigung der Marktsituation werden Mindestanforderungen hinsichtlich Nutzungsart (50 Prozent Büro- und Verwaltungsgebäude im südlichen Bereich im Gewerbegebiet 3) und der Maßstäblichkeit der Bebauung (Mindest- und Höchstmaße für Gebäudehöhen) gestellt, die in Verbindung mit einer entsprechenden Freiflächenqualität eine der Bedeutung des Standortes angemessene Randausbildung sicherstellen sollen. Die Einbindung der zukünftigen Gewerbeflächen in den umgebenden, besonders schützenswerten Landschaftsraum und die Sicherung gesunder Arbeitsverhältnisse sind weitere Grundzüge der Planung.

Die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) orientiert sich am Höchstmaß der Baunutzungsverordnung und lässt eine wirtschaftliche Bebauung der Gewerbegrundstücke zu.

Auf die Festsetzung weiterer restriktiver Anforderungen wird weitestgehend verzichtet, da gewerbliche Bedürfnisse einem sich beschleunigenden Wandel unterzogen sind. Da der einzelne Betrieb seine Wettbewerbsfähigkeit nur durch größtmögliche Anpassung an die Bedingungen des Marktes erreichen kann, werden Produktionsabläufe und Dienstleistungen zunehmend flexibel zu gestalten sein. Die städtebaulichen und planungsrechtlichen Vorgaben müssen diese Flexibilität zulassen. Deshalb werden lediglich Nutzungen ausgeschlossen, die die Nahversorgungsstruktur im Stadtgebiet und den Imagewert des Gewerbebestandes (Adresse als betriebswirtschaftlicher Faktor) gefährden.

Aus städtebaulichen, insbesondere stadtgestalterischen Gründen, werden offene Lagerplätze in den zur Straße orientierten vorderen Grundstücksbereichen ausgeschlossen. Damit soll sichergestellt werden, dass in den öffentlichkeitswirksamen straßenbegleitenden Bereichen des Gewerbegebietes ein aus Bebauung, Freiflächenutzung und Freiflächengestaltung attraktives Erscheinungsbild entsteht, welches der Qualität des Standortes angemessen ist.

3.2 Art der baulichen Nutzung

Gewerbegebiet	Der Bebauungsplan setzt die Baugebiete GE1 – GE7 als Gewerbegebiet nach § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) fest. Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belastenden Gewerbebetrieben. Die im Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO allgemein oder ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind wie folgt zulässig bzw. eingeschränkt:
Mindestanteil	Aus städtebaulichen Gründen sind im Gewerbegebiet 3 (GE3) mindes-

Büronutzungen	<p>tens 50 Prozent der Bebauung als Verwaltungs- und Bürogebäude herzustellen. Der Mindestanteil bezieht sich grundstücksbezogen auf die Bruttogeschossfläche der Vorhaben in diesem Baufeld und ist im Bauantrag nachzuweisen. Damit soll sichergestellt werden, dass die städtebaulich bedeutsamen und den südlichen Stadteingang prägenden Grundstücksbereiche durch Baustrukturen gefasst werden, die in sich eine baugestalterische und städtebauliche Qualität erwarten lassen.</p> <p>Bei der Prüfung einer eventuellen Befreiung von der Festsetzung spielt insbesondere der Nachweis einer adäquaten baugestalterischen Qualität eine Rolle.</p>
Offene Lagerplätze	Zur Sicherung einer qualitativollen Gestaltung des Gewerbegebietes zu den zukünftigen öffentlichen Verkehrsflächen wird festgesetzt, dass in den mit "A" bezeichneten straßenbegleitenden Flächen offene Lagerplätze unzulässig sind.
Vergnügungsstätten	Vergnügungsstätten, insbesondere Spielhallen und ähnliche Unternehmen im Sinne von § 33 i der Gewerbeordnung, die der Aufstellung von Spielgeräten mit und ohne Gewinnmöglichkeit dienen, sind im gesamten Plangebiet unzulässig, da sie der Zweckbestimmung des Gebiets als Produktions- und Dienstleistungsstandort widersprechen.
Einzelhandelsbetriebe/ Großhandelsbetriebe	<p>Im Plangebiet sind sowohl Einzelhandelsbetriebe als auch Großhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimentangeboten unzulässig.</p> <p>Mit dieser Regelung soll sichergestellt werden, dass die zur Verfügung stehenden Bauflächen als Produktions- und Dienstleistungsstandort entwickelt und nicht durch zentrenrelevante Einzelhandelsnutzungen in Anspruch genommen werden. Für diese stehen Flächen an anderer zentraler Stelle im Stadtgebiet zur Verfügung. Weiterhin soll verhindert werden, dass eine nicht mehr von Erreichbarkeit und Zentralitätsgrad bestimmte Standortverteilung von Einzelhandelsnutzungen zu einer unausgewogenen Versorgungsstruktur für die wohnende und arbeitende Bevölkerung führt. Die städtebauliche Verteilung und Sicherung so genannter „Zentraler Standorte“ ist ein Grundsatz der für das Stadtgebiet geltenden stadtentwicklungsplanerischen Leitlinien. Die Zulassung von Einzelhandelsbetrieben und Großhandelsbetrieben mit zentrenrelevanten Angeboten auf den im Bebauungsplan ausgewiesenen Gewerbeflächen würde die bestehende Ausgewogenheit der Zentrenverteilung und das Ziel, diese in ihrem Bestand zu stärken, gefährden. Eine Liste der für die Stadt Norderstedt als zentrenrelevant einzustufenden Sortimente ist als Anlage der Begründung beigefügt.</p>
Wohnungen	Aus Immissionsschutzgründen werden außerdem die nach § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter generell ausgeschlossen. Wohnungen könnten hier zu einer Einschränkung der betrieblichen Nutzung führen. Die vorhandenen Wohnungen für Betriebsangehörige auf dem Betriebsgelände des Bauunternehmens genießen Bestandsschutz.
Tankstellen	Aus stadtgestalterischen Gründen, vor allem auf Grund der angestrebten Bildung einer städtebaulichen Eingangssituation als Auftakt der südlichen

Siedlungsentwicklung der Stadt Norderstedt, sind Tankstellen im Gewerbegebiet 2 und 3 ausgeschlossen. Davon ausgenommen sind Betriebstankstellen.

Nebenanlagen Untergeordnete Nebenanlagen im Bereich der mit Anpflanzungsbindungen für Bäume und Sträucher belegten Grundstücke sind nicht zulässig. Damit soll sichergestellt werden, dass die für grünplanerische Maßnahmen gesicherten Flächen nicht durch bauliche Zwecke in Anspruch genommen werden.

3.3 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl Die Ausweisung einer maximal zulässigen Grundflächenzahlen (GRZ) von in der Regel 0,8 erfolgt im Hinblick auf eine der Wirtschaftlichkeit und der Lage des Gewerbestandorts angemessenen Ausnutzung der Grundstücke.

Höhe baulicher Anlagen Zur Steuerung der Höhenentwicklung werden für die verschiedenen Gewerbegebietsflächen maximale Gebäudehöhen festgesetzt.

Die Gebäudehöhen werden überwiegend auf 16 m beschränkt. Bezugspunkt der Höhenmessung ist die jeweils mittlere Höhe des zugehörigen Straßenabschnittes. Aus stadtgestalterischen Gründen sind im südwestlichen Bereich des Plangebietes in den Gewerbegebieten 2 und 3 entlang der Niendorfer Straße höhere Gebäude zulässig. Im Gewerbegebiet 2 wird eine maximale Gebäudehöhe von 20 m und im Gewerbegebiet 3 zusätzlich eine Mindesthöhe von 17,5 m und eine maximale Höhe von 24,5 m festgesetzt. Die Höhenbeschränkung ermöglicht somit im Gewerbegebiet 3 eine Gebäudeentwicklung mit mindestens 5 bis maximal 7 Vollgeschossen bei einer angenommenen Geschosshöhe von 3,5 m.

Damit soll gewährleistet werden, dass eine in ihrer Höhenentwicklung städtebaulich markante Randbebauung als Auftakt der Siedlungsentwicklung realisiert wird. Am zukünftigen Kreuzungsbereich Niendorfer Straße wird so der südliche Stadteingang als „Stadtter“ durch ein Ensemble hochwertiger Büro- und Gewerbebauten in fünf- bis siebengeschossiger Bauweise definiert.

Eine weitergehende Beschränkung der Gebäudehöhen durch die Höhenvorgaben des Flughafens Hamburg-Fuhlsbüttel (Bezug auf die ICAO-Richtlinien wie im Bebauungsplan Nr. 242 und Nr. 245) ist auf Grund der Entfernung des Plangebietes zum Flughafengelände nicht erforderlich.

3.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Bauweise Auf die Festsetzung einer Bauweise wird verzichtet, da im Gewerbebereich sowohl offene als auch geschlossene Bauweisen bzw. Bebauungsstrukturen marktgängig sind und ein Erfordernis auf planungsrechtliche Festsetzung einer bestimmten Bauweise nicht besteht.

Überbaubare Grundstücksflächen Im Hinblick auf eine wirtschaftliche, den individuellen Anforderungen der Betriebe gerecht werdende Ausnutzung der Gewerbegrundstücke sind flächige Ausweisungen der überbaubaren Grundstücksflächen in den einzelnen Baugebiete vorgenommen worden. Die überbaubaren Flächen erstrecken sich im Wesentlichen auf die Geländeteile, die auch in der Vergangenheit gewerblich genutzt wurden und deshalb entsprechend vorgeprägt sind. Bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen im Nordosten des Plangebietes werden als Gewerbegebiet 6 und 7 mit flächigen Ausweisungen der überbaubare Flächen festgesetzt.

Die festgesetzten Baugrenzen halten zur Straße und zu den angrenzenden Grundstücken im Norden einheitlich ein 5 m-Abstand und zu den am Rand der Gewerbegebiete festgesetzten Anpflanzflächen ein 3 m-Abstand ein.

3.5 Gestalterische Festsetzungen

Werbeanlagen Um ein vorrangig durch die Bebauung geprägtes Erscheinungsbild zu sichern und Störwirkungen auf den angrenzenden Flugverkehr auszuschließen sind Werbeanlagen mit wechselndem und bewegtem Licht sowie Lichtwerbung in grellen Farben, Ballonwerbung und gas- oder luftgefüllte Werbeanlagen unzulässig sowie eine Höhenbegrenzung für freistehende Werbeanlagen von 3,50 m erforderlich. Zudem sind alle Werbeanlagen blendfrei auszuführen.

Vor diesem städtebaulichen Hintergrund wird auch die Zulässigkeit auf Werbeträger mit ausschließlich standortbezogener Eigenwerbung begrenzt und die Anordnung von Werbeträgern oberhalb der Traufkante von Gebäuden bzw. die Überschneidung mit vertikalen und horizontalen Baugliedern ausgeschlossen.

3.6 Verkehrsplanung und Erschließung

Erschließung Die Erschließung des Gewerbegebietes erfolgt durch Anschluss einer neuen Planstraße an die Niendorfer Straße südwestlich des Plangebiets. Über die Niendorfer Straße ist die örtliche und überörtliche Anbindung des Plangebietes (Ohechaussee (B 432) im Norden, Umgehung Fuhlsbüttel und den Krohnstieg (Ring 3 der Freien und Hansstadt Hamburg) im Süden) sicher gestellt.

Der Bebauungsplan Nr. 245 Norderstedt schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen und sichert die erforderlichen Flächenbedarfe für den hier geplanten verkehrsgerechten Ausbau der Niendorfer Straße zwischen dem Knotenpunkt Niendorfer Straße / Ohechaussee und der Anbindung Umgehung Fuhsbüttel sowie die sicherheitstechnische Ausgestaltung der Knotenpunkte. Für den Anschluss des Plangebietes an die Niendorfer Straße ist der Kreuzungsbereich auszubauen und zu signalisieren. Die Lage der Zufahrt der neuen Planstraße ist im Schnittpunkt mit der Achse der Zufahrt zum Plangebiet BP 242-Norderstedt auf der westlichen Seite der Niendorfer Straße zu einem Knotenpunkt zusammenzufassen.

Die neue Planstraße endet mit einer Wendeanlage vor dem Gutenbergring. Die Durchlässigkeit für Rad- und Fußverkehr sowie Kranken- und Rettungsfahrzeuge ist zu gewährleisten. Eine Durchfahrt für den motorisierten Individualverkehr ist derzeit nicht vorgesehen.

Die festgesetzten Straßenverkehrsflächen lassen die Option für eine künftige Durchbindung (nach Beseitigung verkehrlicher Engpässe) zum Gutenbergring offen.

Nach Nordwesten wird ein Erschließungsstich mit Wendeanlage bis zum vorhandenen Betriebsgelände des dort ansässigen Bauunternehmens geführt. Plangemäß sollen mit Realisierung der Planungsziele auf den Gewerbegrundstücken alle heute vorhandenen direkten Zufahrten zur Niendorfer Straße zurückgebaut werden.

Der Regelquerschnitt der neuen Planstraße mit einer Breite von insgesamt 19,20 m beinhaltet neben dem 6,5 m breiten Fahrstreifen beidseitig 2,5 m breite Parkbuchten mit Bauminseln sowie beidseitig einen getrennten Fuß- und Radweg mit einer Breite von 1,5 m und 1,6 m.

Der Regelquerschnitt der Stichstraße mit einer Breite von 15,5 m beinhaltet neben dem 6,5 m breiten Fahrstreifen auf der Westseite Parkbuchten mit Bauminseln in einer Breite von 2,5 m sowie beidseitig einen kombinierten Fuß- und Radweg jeweils mit einer Breite von 2,5 m.

Verkehrsgutachten Im Zusammenhang mit der Aufstellung dieses Bebauungsplans wurde ein Verkehrsgutachten erstellt (liegt zur Einsicht vor), um Aufschluss über das zu erwartende Verkehrsaufkommen sowie die Möglichkeit der Anbindung der neuen Erschließungsstraße an den Gutenbergring im Norden zu bekommen.

Die Untersuchung hat ergeben, dass sich aus dem Bebauungsplangebiet Norderstedt 214 rd. 5.100 Kfz/24h und aus dem südwestlich liegenden Bebauungsplangebiet Norderstedt 242 rd. 2.700 Kfz/24h als zusätzlich im Straßennetz aufzunehmender Verkehr ergeben.

Betrachtet wurden zwei Erschließungsvarianten, die sich dadurch unterscheiden, dass die das Bebauungsplangebiet Norderstedt 214 erschließende Planstraße neben der Anbindung an die Niendorfer Straße im Norden als Sackgasse (**Planfall 1**) endet oder an den Gutenbergring angeschlossen wird (**Planfall 2**).

Während im Planfall 1 lediglich der auf das Bebauungsplangebiet bezogene Ziel- und Quellverkehr an der Anbindung an die Niendorfer Straße abzuwickeln ist, führt die Anbindung an den Gutenbergring (Planfall 2) dazu, dass die Planstraße infolge Durchgangs- und Erschließungsverkehr doppelt so stark belastet wird. Bei dem Durchgangsverkehr handelt es sich im Wesentlichen um Verkehr, der heute seinen Weg über die südliche Anbindung des Gutenbergringes an die Niendorfer Straße wählt.

Den Leistungsfähigkeitberechnungen lagen als vorhandene Verkehrsbelastung (Grundbelastung) die Verkehrsmengen zu Grunde, die sich gemäß Modellrechnung unter Berücksichtigung der von der Stadt Norderstedt vorgesehenen Änderungen im Straßennetz als Prognoseverkehr für das Jahr 2020 einstellen. Ferner wurde grundsätzlich auch die Verkehrserzeugung des Bebauungsplangebietes Norderstedt 242 als vorhanden einbezogen.

Die Leistungsfähigkeitberechnungen ergaben, dass unabhängig vom Planfall die sich einstellenden Verkehre am Knoten **Planstraße (BP 214) / Niendorfer Straße / Planstraße (BP 242)** nach erfolgtem Ausbau mit guter Verkehrsqualität abgewickelt werden, wenn dieser Knoten signalisiert und mit entsprechenden Fahr-/Abbiegespuren versehen wird. In jedem Planfall sind je Richtung zwei Fahrstreifen in der Niendorfer Straße und planfallabhängig zusätzliche Abbiegespuren erforderlich.

Für den Knoten **Niendorfer Straße / Gutenbergring** zeigte sich, dass der Knoten unabhängig vom Planfall signalisiert werden müsste und je Richtung zwei Fahrstreifen in der Niendorfer Straße erforderlich sind.

Der als Kreisverkehr ausgebildete Knotenpunkt **In de Tarpen / Rugenbarg / Tarpen** weist sowohl unter der vorhandenen Verkehrsbelastung, als auch für die Planfälle 1 und 2 eine unzureichende Leistungsfähigkeit auf. Die Ergebnisse der Netzmodellrechnungen ergaben, dass sich für den Kreisverkehr zusätzliche Verkehrsbelastungen einstellen werden.

Die Anbindung der Planstraße an den Gutenbergring führt auch zu Mehrverkehren in den Straßen An'n Slagboom und In de Tarpen. Bis zur noch ausstehenden abschließenden Klärung einer verträglichen Abwicklung, kann bezüglich einer Anbindung der Planstraße an den Gutenbergring nicht entschieden werden. Im Bebauungsplan ist deshalb zum gegenwärtigen Zeitpunkt eine Durchbindung für den Fahrverkehr, mit Ausnahme von Kranken- und Rettungsfahrzeugen, nicht vorgesehen.

Eine umwegige Fahrbeziehung von 700 Kfz/24h ist zumutbar. Demgegenüber steht eine Verdopplung der Verkehrsmenge in der neuen Planstraße, die Erhöhung der Unfallproblematik im Zuge der Knotenpunkte In de Tarpen und die nachgewiesene unzureichende Leistungsfähigkeit des Kreisverkehrsplatzes. Durch den beabsichtigten Ausbau der Niendorfer Straße wird eine leistungsfähige Anbindung hergestellt.

Optional wird jedoch eine Anbindung durch Lage und Dimensionierung der Erschließungsanlagen eingestellt.

- Bereich ohne Ein- und Ausfahrt** Aus Gründen der Verkehrssicherheit und um genügend Aufstellfläche zu gewährleisten, sind auf einer Länge von ca. 105 m (Planfall 2) vom südlichen Zufahrtsbereich Ein- und Ausfahrten zu Betriebsgrundstücken unzulässig.
- Ruhender Verkehr Stellplätze** In Anbetracht der in Teilen hoch anstehenden Grundwasserstände sind Tiefgaragen und Untergeschosse nur ausnahmsweise zulässig, wenn der Nachweis erbracht wird, dass diese mit den Grundwasserverhältnissen und lokalen Verunreinigungen des Bodens vereinbar sind.
- Parkplätze** Für die zukünftigen Betriebe und deren Beschäftigten im Plangebiet ist ein Stellplatznachweis von ca. 1.540 Stellplätzen erforderlich. Zusätzlich sind 15 % der Stellplätze als öffentliche Parkplätze in den Öffentlichen Verkehrsflächen zu realisieren (ca. 230 Parkplätze).
- Abhängig von der Grundstücksaufteilung, der Anzahl der Grundstückszufahrten und dem tatsächlichen Straßenausbau kann im öffentlichen Verkehrsraum eine Anzahl von ca. 130 Pkw-Parkplätzen realisiert werden. Das Defizit von ca. 100 Parkplätzen wird an mehreren geeigneten Standorten im Plangebiet aufgefangen. Mit einer Gesamtfläche von ca. 2.600 m² kann das rechnerische Defizit kompensiert werden.
- ÖPNV-Anbindung** Die Anbindung des Plangebietes an das HVV-Verkehrsnetz wird durch die beiden Buslinien 193 und 195 gewährleistet. Mit diesen Linien werden in Norderstedt der Kernbereich mit den U-Bahn-Haltestellen Garstedt und Norderstedt Mitte sowie in Hamburg die U-Bahnhaltestellen Langenhornener Markt und Niendorf Nord direkt erreicht. Ferner ist dadurch auch eine Anbindung nach Pinneberg gewährleistet.
- In der öffentlichen Verkehrsfläche der Niendorfer Straße werden Flächenanforderungen für die Einrichtung einer neuen Bushaltestelle in unmittelbarer Nähe der Einmündung in das Plangebiet bereits berücksichtigt (Bebauungsplan 245-Norderstedt).
- Für den nördlichen Teil befindet sich die bereits bestehende Haltestelle Nettelkrögen der Linie 195 und 193 in ca. 500 m Entfernung.
- Geh- und Radwege** Um die direkte Erreichbarkeit der neu entstehenden Arbeitsplätze zu sichern sind beidseitig der neuen Erschließungsstraße Flächenbedarfe zur Unterbringung des Geh- und Radverkehrs berücksichtigt (siehe Straßenquerschnitte auf der Planzeichnung).
- Für die Anlage eines straßenunabhängigen Fuß- und Radweges soll innerhalb der öffentlichen Grünfläche eine Verbindung zwischen der Niendorfer Straße und einem bestehenden Weg im Nordosten realisiert werden. Eine weitere Verbindung soll zu dem bestehenden Weg südöstlich entlang der Tarpenbek hergestellt werden. Der endgültige Anschluss kann erst nach Bau einer Brücke über die Tarpenbek erfolgen.
- „Flugzug“** Als unverbindliche Vormerkung ist die Trasse einer unterirdischen Bahnanlage in die Planzeichnung aufgenommen worden. Untersucht wird die Realisierung einer schienengebundenen unterirdischen Verkehrsstrasse zwischen Kiel und dem Flughafen Fuhlsbüttel. Die hier dargestellte

Trasse ist eine von mehreren untersuchten Trassenvarianten.

3.7 Ver- und Entsorgung

Gas, Wasser, Strom	Die Versorgung der Betriebe im Plangebiet mit Gas und Wasser erfolgt durch die Stadtwerke Norderstedt. Die Stromversorgung wird durch das zuständige Energieversorgungsunternehmen sich gestellt.
Schmutzwasser / Pumpstation	Die Schmutzentwässerung erfolgt über Schmutzsole in den Erschließungsstraßen zum vorhandenen Schmutzziel im Gutenbergring. Südlich des geplanten Durchlasses ist ein Pumpwerk herzustellen, das das anfallende Schmutzwasser über eine Druckleitung auf die andere Durchlassseite fördert. Die übrigen Sole entwässern im Freigefälle.
Niederschlags- wasser	Zur Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers steht in der angrenzenden Niendorfer Straße kein öffentliches Regenwassersiel zur Verfügung. Die Oberflächenentwässerung erfolgt deshalb über Regensiele in den neu zu errichtenden Erschließungsstraßen und gedichtete offene Gräben mit Rückhalteräumen.

Die geplanten Erschließungsstraßen entwässern über Trummen in die Regensiele. Ein Staugrabensystem von rd. 180 m Länge und 6 bis 12 m Breite wird am südöstlichen Rand des Gewerbegebietes GE 7 hergestellt. Es nimmt das Oberflächenwasser der Grundstücke und der Straße nördlich des geplanten Durchlasses auf und entwässert gedrosselt in die Flächen an der Tarpenbek. Die Flächen im Uferbereich gehören der Freien und Hansestadt Hamburg und sind vom Bezirksamt Hamburg Nord als Überflutungsflächen für die Tarpenbek vorgesehen. Die Technische Ausführung des Ablaufs ist noch in den folgenden Planungsphasen mit der Freien und Hansestadt Hamburg abzustimmen.

Ein zweiter Staugraben von rd. 450 m Länge wird an der westlichen und südwestlichen Grenze der Gewerbegebiete GE 2 und GE 3 parallel zur Niendorfer Straße hergestellt. Dieser erhält eine Regelbreite von 6 bis 7 m und weitet sich bis auf max. 25 m auf, um ausreichend Retentionsraum zur Verfügung zu stellen. Der Graben nimmt das Oberflächenwasser der Grundstücke und der Straßenflächen südlich des geplanten Durchlasses auf. Der Staugraben entwässert über eine Rohrleitung in eine tieferliegende Fläche südöstlich des Plangebietes. Aus dieser Fläche fließt das Wasser weiter in einen Teich welcher in die Tarpenbek mündet. Hier ist die Art der baulichen Ausführung noch mit der Planfeststellungsbehörde abzustimmen.

Beide Staugräben sind mit Notüberläufen zu versehen.

Um Einträge von Schadstoffen aus dem Oberflächenwasser in den Untergrund zu vermeiden, sind die Gräben abzudichten (z. B. mit einer mineralischen Dichtung). Hinter beiden Staugräben ist jeweils ein dauerhaft eingestautes Regenklärbecken in unterirdischer Stahlbetonbauweise zu errichten, um mechanisch abscheidbare wassergefährdende Stoffe zurückzuhalten.

Das Oberflächenwasser von Dachflächen aus den Gewerbegebieten GE 4 und GE 6 ist nach einer entsprechenden Vorreinigung gedrosselt dem § 15 a Biotop innerhalb der angrenzenden öffentlichen Grünfläche zuzuleiten. Die geplante Bebauung und sonstige Versiegelung und damit einhergehend die gezielte Oberflächenentwässerung führt zu einer Veränderung der Bodenfeuchtigkeit auch im Bereich des auf Wasserzufluss angewiesenen Biotops.

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

3.8 Grün- und Freiflächengestaltung, Regenrückhaltebecken

GOP Zur Bewertung des mit der zukünftigen baulichen Nutzung verbundenen Eingriffs in den Landschaftsraum und zur Festsetzung der grünplanerischen Maßnahmen wird ein Grünordnungsplan (GOP) erstellt.

Grünplanerische Ziele Im Stadtentwicklungsprogramm 2010 der Stadt Norderstedt sind die Freiflächen entlang der Tarpenbek Bestandteil des „Grünen Leitsystems Norderstedt“.

Der landschaftsplanerische Grundgedanke der Grünordnungsplanung zum Bebauungsplan ist die Vermeidung negativer Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch die Sicherung der gegebenen wertvollen Biotopbereiche. Zur Freihaltung einer möglichst großflächigen offenen Niederungslandschaft sind über die Grenze des Gewässer- und Erholungsschutzstreifens hinaus Freiflächen vorgesehen, die als ungenutzte oder extensiv genutzte Pufferzone zwischen der geplanten Bebauung und der Tarpenbek fungieren.

Die grünordnerische Gestaltung verfolgt als weiteres wichtiges Ziel die landschaftsgerechte Einbindung der künftigen Bebauung in den vorhandenen Stadtrand und die Umgebung vor allem gegenüber der Tarpenbek-Aue. So soll im Übergang zur Niederung der Tarpenbek ein grüner Stadtrand ausgebildet werden.

Gesetzlich geschützte Biotope Die folgenden, im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nach § 15 a Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) geschützten Biotope sind nachrichtlich übernommen: Kleinseggen- und Pfeifengrasrasen (nordöstlich der Aufschüttung) und Birkenbruch (südlich der Aufschüttung), sowie Röhrichte und Seggenrieder (östlich der Aufschüttung). Ein Teil einer der Pfeifengrasrasen wird durch die Erschließungsstraße in Richtung Gutenbergring überplant.

Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	Teilflächen im südlichen und östlichen Plangebiet sind als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt.
	Die südliche Fläche ist im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für die Ortsumgehung Fuhlsbüttel (OFU) als Flächen für Ersatzmaßnahmen festgestellt worden. Die Fläche ist der natürlichen Sukzession zu überlassen. Die östliche Fläche ist entsprechend den standörtlichen Gegebenheiten und der Vegetationsausprägung als Flutrasen zu entwickeln.
	Zur Erhaltung der Verbindung zwischen den nördlich und den südlich der Erschließungsstraße gelegenen Biotopen, insbesondere den Amphibienlebensräumen, wird ein Durchlass unter der Straße geschaffen. Zur Vermeidung zukünftiger Schäden an Amphibienpopulationen, müssen zum einen nördlich und südlich des Durchlasses Amphibien-Leitsysteme, zum anderen Amphibien-Zäune entlang der Westseite der Noendorfer Straße installiert werden.
Öffentliche Grünflächen	Die Bebauung im Norden und Westen führt zu einer deutlichen Veränderung des Gebietes zu Lasten un bebauter, unversiegelter, ungestörter Freiflächen. Eine weitgehende Sicherung der natürlichen Ressourcen ist daher oberstes Ziel.
	Die Flächen zwischen den Gewerbegebieten und der Tarpenbek sowie schmale Streifen zwischen den Gewerbegebieten 1 und 2 und zwischen 4 und 6 sind als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Die Freiflächen zwischen den Gewerbegebieten 1 und 2 sind als extensiv genutzte Wiesenfläche, die übrigen Freiflächen als naturnahe Auenzone zu entwickeln. Insgesamt dienen die beschriebenen Flächen als Puffer und Verbindungskorridor zur Tarpenbek.
	Bei einer weiteren Nutzung von Teilflächen als Grünland ist eine Umstellung von intensiver Bewirtschaftung auf extensive Nutzung vorzunehmen. Dies bedeutet eine einschürige Mahd bzw. ein Besatz mit 2 Weidetieren pro Hektar bis maximal bis zum 31. Oktober
	Innerhalb der öffentlichen Grünfläche ist die Anlage von Fuß-, Rad und Unterhaltungswegen in wasser- und luftdurchlässiger Befestigung sowie von Auslaufbauwerken der angrenzenden Regenrückhaltebecken zulässig. Darüber hinaus sind Einfriedigungen und Veränderungen der Oberflächenstruktur durch Aufhöhung oder Abgrabung ebenso wie alle Formen baulicher Anlagen unzulässig. Ausgenommen davon sind die Flächen südlich des östlichen Regenrückhaltebeckens. Hier sollen durch kleine Erdbewegungen Lunken geschaffen werden, die der Verbesserung der Lebensbedingungen von Amphibien dienen sollen. Die oben erwähnte Entwicklungsfläche bleibt von diesen Maßnahmen unberührt. Hier soll sich über Extensivierung der Nutzung insbesondere auf den FHH-eigenen Flächen wieder ein Flutrasen entwickeln können.
	Vorhandene Sukzessionsflächen sollen bereichsweise erhalten werden. Bei einer weiteren Nutzung von Teilflächen als Grünland ist eine Umstellung von intensiver Bewirtschaftung auf extensive Nutzung vorzunehmen. Auch diese Maßnahmen dienen in erster Linie der Erhaltung und Neuschaffung von Amphibien-Lebensräumen.

Durch einen geregelten Überlauf nach Vorreinigung aus dem östlichen Regenrückhaltebecken in die Tarpenbek-Wiesen soll eine häufiger als heute stattfindende temporäre Vernässung der Flächen erreicht werden. (Um für dieses Vorhaben ein langfristig tragfähiges Konzept entwickeln zu können, bedarf es noch der Abstimmung mit dem Bezirk Nord der FHH; dieser verfolgt für die FHH-eigenen, direkt an die Tarpenbek angrenzenden Flächen ein Entlastungskonzept für Hochwässer in der Tarpenbek.)

Bindungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	Die Bindungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen in Abgrenzung der Gewerbeflächen zur öffentlichen Grünfläche und weiter zur Tarpenbek sowie zur Niendorfer Straße dienen der landschaftsplanerischen Einbindung des Gewerbeprojektes in den umgebenden Landschaftsraum.
Regenrückhaltebecken	Die festgesetzten Regenrückhaltebecken sind naturnah zu gestalten. Die Uferböschungen sind mit wechselnden Neigungen und geschwungenem Verlauf zu gestalten. Die wasserbauliche Pflege der Becken ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Die Uferlinie an der Niendorfer Straße ist innerhalb der Umgrenzung des Regenrückhaltebeckens so zu wählen, dass die zu erhaltenden Bäume keinen Schaden nehmen.
Dachbegrünung	Unter Berücksichtigung klimatischer Aspekte sowie der Regenwasserrückhaltung im Gebiet werden für die großflächig überbauten Quartiere Vorgaben zur Dachbegrünung erforderlich. Mit der (extensiven) Begrünung der zu erwartenden ausgedehnten Dachflächen werden die versiegelungsbedingten Folgen für die Schutzgüter Klima und Luft gemindert und der Übergang in die unbebaute Landschaft verbessert. Für Leichtbauhallen ist aufgrund der mangelnden Tragfähigkeit dieser Hallen keine Dachbegrünungen vorgeschrieben.
Fassadenbegrünung	Aus ökologischen und kleinklimatischen Gründen ist an fensterlosen Fassaden und Fassadenteilen mit einer Breite über 5 m eine Begrünung durch Kletterpflanzen vorgesehen.
Begrünung von Parkhäusern und Parkpaletten	Aus ökologischen, kleinklimatischen und gestalterischen Gründen wird festgesetzt, dass Parkhäuser und Parkpaletten durch standortgerechte Schling- und/ oder Kletterpflanzen dauerhaft zu begrünen sind.
Begrünung von ebenerdigen Stellplatzanlagen	Ebenerdige Stellplatzanlagen sind durch Anpflanzen von standortgerechten Laubbäumen, die jedoch keine kugelförmige Krone haben dürfen, zu untergliedern. Die Anzahl der zu pflanzenden Bäume ist mindestens im Verhältnis 1 zu 6 vorzunehmen. Für jeden Baum ist eine offene Vegetationsfläche von 12 m ² vorzusehen. Die Festsetzung soll eine landschaftsbezogene Einbindung der ebenerdigen Anlagen für den ruhenden Verkehr gewährleisten, die Voraussetzungen für eine dauerhaft lebensfähige Begrünung garantieren und verhindern, dass großflächige Versiegelungen mit entsprechend negativ kleinklimatischen Auswirkungen entstehen.
Begrünung von Müllstandorten	Müllstandorte sind durch Hecken und / oder andere geeignete Maßnahmen gegen Einsicht abzuschirmen. Damit soll eine gestalterische

	Einbindung der Müllstandorte in die gewerblich genutzten Flächen sichergestellt werden.
Begrünung der Grundstücksgrenzen	Mit der Vorgabe, die seitlichen Grundstücksgrenzen mit lebenden Hecken oder sonstigen Strauchpflanzungen in einer Mindestbreite von 1,5 m zur Grenze zu begrünen, soll eine ablesbare Gliederung der Grundstücksnutzung erzielt, Lebensräume für Kleintiere und eine klein-klimatische Aufwertung der Gewerbenutzung gesichert werden.
Straßenraumbegrünung	Im Bereich der neu geplanten Gewerbeerschließungsstraßen sind insgesamt 35 großkronige Laubbäume in gleichmäßiger Verteilung zu pflanzen; im Bereich der HAUPTerschließung auf beiden Seiten der Straße, im Bereich der Nebenschließung auf einer Seite der Straße. Damit soll in Abhängigkeit zu den Anforderungen der späteren Grundstücksnutzungen (z.B. Lage der Grundstückszufahrten) eine städtebaulich wirksame Begrünung der Gewerbeerschließung sichergestellt werden.
Bodenbehandlung nach baubedingter Verdichtung	Die Lockerung des Bodens im Bereich der künftigen Vegetationsflächen nach baubedingter Verdichtung stellt eine Maßnahme zur Steigerung der Bodenqualität dar und ist eine der Voraussetzungen zum erfolgreichen Anwachsen der Gehölze.

3.9 Immissionsschutz

Schalltechnische Untersuchung Im April 2005 wurde eine schalltechnische Untersuchung vom Büro Lärmkontor in Hamburg durchgeführt.

Durch die Umsetzung der Planungen zum Bebauungsplan Nr. 214 in Norderstedt an der Niendorfer Straße wird gemäß der vorliegenden Prognosen (Ingenieurgesellschaft Schnüll Haller und Partner) eine Zunahme des Verkehrsaufkommens im Umfeld des Plangebietes eintreten. Durch diese Veränderungen ändert sich die durch den Kfz-Verkehr bedingte Lärmsituation in der Nachbarschaft geringfügig. Zudem ist mit einer Zunahme der gewerblichen Lärmimmissionen im Umfeld des Plangebietes zu rechnen.

Gegenstand der vorliegenden Untersuchung waren die folgenden Bereiche:

- **Beurteilung der Verkehrslärmsituation** auf den öffentlichen Straßen im Umfeld des Bebauungsplans Nr. 214 bzw. an den Wohngebäuden in der Nachbarschaft. Als Emissionsquellen wurden die bestehenden und im Plangebiet neu entstehenden Verkehrswege berücksichtigt. Dabei wurde sowohl der durch die künftigen Gewerbebetriebe auf den öffentlichen Straßen induzierte Verkehr, als auch der Straßenverkehr im Bestand untersucht. Die Auswirkungen durch den Bebauungsplan Nr. 214 auf die Immissionen durch den Straßenverkehr wurden der Prognose ohne Realisierung des Bebauungsplans gegenübergestellt und bewertet. Bei den Berechnungen wurde auf die Prognose (P0) für das Jahr 2020

- der Ingenieurgesellschaft Schnüll Haller und Partner zurückgegriffen.
- Ermittlung und **Beurteilung der gewerblichen Lärmsituation** im Umfeld des Bebauungsplans Nr. 214.
Der durch Gewerbebetriebe erzeugte Schall wurde anhand der Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 26. August 1998, GMBI (1998) Nr. 26, S. 503-515) beurteilt. Danach wurde die Vorbelastung aus bestehenden Gewerbebetrieben in der Nachbarschaft auf Grundlage der maximal zulässigen flächenbezogenen Schalleistungspegel sowie die Zusatzbelastung aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 214 ebenfalls auf Grundlage von maximal zulässigen flächenbezogenen Schalleistungspegeln ermittelt und bewertet.
 - Das Umfeld des Plangebietes ist ebenso wie schutzbedürftige Nutzungen innerhalb (Büronutzung u.ä.) durch Immissionen des Flughafens Hamburg vorbelastet.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Im Vergleich der Prognosen mit Umsetzung des Bebauungsplan Nr. 214 (Planfall 1 und 2) mit der Prognose im Planfall P0 für das Jahr 2020, ergeben sich bei der Betrachtung des gesamten Untersuchungsraumes beim **Straßenverkehrslärm** lediglich geringe Veränderungen in der Belastungssituation. Die festgestellte Zunahme der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm liegt bei nicht mehr als 1-2 dB(A). Lediglich im Bereich der Anschlussstelle Niedorfer Straße führt die dort vorgesehene Lichtsignalanlage zu einer rechnerischen Zunahme der Beurteilungspegel um bis zu 3 dB(A) (im Planfall 2). Ursache ist der nach der RLS-90 zu berücksichtigende Kreuzungszuschlag, der die erhöhte Störwirkung durch anfahrende Fahrzeuge in einem Umkreis bis zu 100 m um eine Kreuzung in den Beurteilungspegel einstellt. Im Nahbereich der Lichtsignalanlage befinden sich im Umkreis von 100 m keine schutzbedürftigen Wohngebäude.
2. Die **Gewerbe-Immissionen** führen hauptsächlich nachts zu Überschreitungen der maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm. Betroffen sind in erster Linie Wohnhäuser und Kleingärten östlich des Plangebietes auf Hamburger Gebiet.
In den bestehenden Gewerbeflächen nördlich des Plangebietes sind Betriebswohnungen nicht ausgeschlossen.
Die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden in der betroffenen Nachbarschaft ohne entsprechende Festsetzungen zum Immissionsschutz im Bebauungsplan weitreichend überschritten.
3. Das Plangebiet und seine unmittelbare Nachbarschaft befinden sich teilweise innerhalb des **Lärmschutzbereiches des Flughafens Hamburg**. Dieser umfasst das Gebiet außerhalb des Flugplatzgeländes, in dem der durch Fluglärm hervorgerufene äquivalente Dauerschallpegel 67 dB(A) übersteigt.
Die mit Ausnahmegenehmigung zulässigen baulichen Anlagen sowie Wohnungen in der Schutzzone 2 dürfen nur errichtet werden, sofern sie entsprechenden Schallschutzanforderungen unter Beachtung des Standes der Schallschutztechnik im Hochbau zum Schutz ihrer Bewohner vor Fluglärm genügen.

Schallschutzmaßnahmen

Die Immissionsrichtwerte an den Wohngebäuden und Kleingartenbereichen sowie auf den Betriebsflächen in der Nachbarschaft werden weitestgehend eingehalten, wenn im Bereich der Betriebsflächen des Bebauungsplans Nr. 214...

- im Bebauungsplan in den Gewerbeflächen ein immissionswirksamer, flächenbezogener Schalleistungspegel von nachts 45 dB(A)/m² festgesetzt wird.
- Darüber hinaus sind im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen, also Schallschutzfenster und ggf. schallgedämmte Lüftungen zum Schutz von Büros und ähnlichen schutzbedürftigen Nutzungen gegen die Immissionen aus Flugverkehr festgesetzt.

Die Belastungen im Plangebiet verursacht maßgeblich der Fluglärm. Für Flugplätze, für die Lärmschutzbereiche nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm (vom 30. März 1971, BGBl. I S. 282) festgesetzt sind, gelten innerhalb der Schutzzonen die Regelungen dieses Gesetzes.

Die einzuhaltenden Anforderungen an den Schallschutz der Fassade und der Dachfläche eines Raumes richten sich dabei nach den Anforderungen der Verordnung über bauliche Schallschutzanforderungen nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm (5. April 1974, BGBl. I 1974, 903). Diese Verordnung gilt für bauliche Anlagen, die nach § 5 Abs. 1 Satz 2 und Abs. 3 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm im Lärmschutzbereich im Sinne dieses Gesetzes errichtet werden dürfen, sowie für Wohnungen in der Schutzzone 2.

Das bewertete Bauschalldämm-Maß R'_w der Umfassungsbauteile von Aufenthaltsräumen muss danach in Schutzzone 2 mindestens 45 dB betragen.

3.10 Altlasten

Boden- und Grundwasseruntersuchungen auf dem Grundstück Niendorfer 183 und der Altablagerung 4-55, Norderstedt

Die Grundstücke Niendorfer Straße 183 und 185 werden im Altlastenverdachtsflächenkataster des Kreises Segeberg aufgrund der dort befindlichen Altablagerung 4-55 und des vorhandenen Betriebshofes einer Baufirma geführt.

Der Altstandort befindet sich auf dem nördlichen Grundstücksbereich der AA 4-55 (Boden-Bauschuttdeponie mit einem Verfüllvolumen von ca. 140.000 m³). Die Altablagerung 4-55 setzt sich in südliche Richtung fort.

Historie der Untersuchungen im Bereich der AA 4-55

Detailuntersuchung mit dem Schwerpunkt der Bodenluftuntersuchung im Jahre 1989 als Grundlage für die Gefährdungsabschätzung durch die Fa. BRUG 1992. Im Zuge der durchgeführten Sondierungen wurde eine 0,2 bis 2,1 m mächtige Bauschuttuffüllung angetroffen. Hausmüll wurde nicht festgestellt. Die Auffüllung liegt z. T. auf vermoortem Untergrund (Torf- und Muddehorizonte). In den Randbereichen der Auffüllung konnte in geringem Umfang die Entweichung von „Sumpfgas“ (methanhaltig) festgestellt werden.

Aufgrund dieser Ergebnisse empfiehlt BRUG eine detaillierte Baugrunduntersuchung, da aufgrund der Torf- und Mudde-

horizonte mit einem sehr setzungsempfindlichen Baugrund gerechnet werden muss.

Weiterhin wird angegeben, dass im Bereich des ehemaligen Bauschutt-Recyclingplatzes 1992 eine Kontamination mit Mineralölkohlenwasserstoffen vorgelegen hat. In den Messstellen im Süden der Altablagerung konnte eine Grundwasserverunreinigung mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) festgestellt werden.

Detailuntersuchung DEKRA 1998 Abteufung von 43 Rammkernsondierungen (12 im nördlichen Untersuchungsgebiet, 31 im südlichen Untersuchungsbereich). Aus den Rammkernsondierungen wurden Mischproben hergestellt. Die unter der Auffüllung befindliche Torfschicht wurde als Sonderprobe analysiert.

Es wurde festgestellt, dass der Auffüllungskörper hauptsächlich aus Bauschutt (Beton, Asphalt, Betonverbundsteine) besteht. Stellenweise wurden Rotsteinziegel, Betonbruch, Glas, Schlacke und Teerpappen angetroffen. Im südlichen Untersuchungsgebiet konnten auch Bodenaushub, Teerasphalt und Kunststoffreste festgestellt werden.

BBI Gefährdungsabschätzung – Altablagerung 4-55 Im Zuge des Planvorhabens Bebauungsplan 245 erfolgte durch die Fa. BBI im Jahre 2003 eine Auswertung der vorhandenen Unterlagen. Der Grund hierfür war die Verschneidung des Vorhabens mit der AA 4-55 durch einen 3 m umfassenden Randbereich östlich der Niendorfer Straße.

Die Fa. BBI kommt zu folgendem Ergebnis:

Unter der Annahme einer zukünftigen gewerblichen Nutzung und einer ausreichend vorhandenen Oberflächenversiegelung bzw. starken Abdeckung mit unbelastetem Material ergibt sich hinsichtlich des Pfades Boden-Mensch kein Handlungsbedarf.

Eine Beeinflussung des Grundwassers durch den Ablagerungskörper im südlichen Abstrom ist nachgewiesen und kann durch das Fehlen von weitergehenden Grundwasseranalysen nicht abschließend bewertet werden. Durch neuere Untersuchungen sollte der Erkenntnisstand vervollständigt und aktualisiert werden.

B+K Hanse, Boden- und Grundwasseruntersuchungen, April 2005 Im Bereich des östlich der Niendorfer Straße gelegenen Randstreifens wurden 15 Rammkernbohrungen durchgeführt. Die Bohrungen ergaben eine Auffüllung bis in eine Tiefe von 1,5 m u. GOK mit geringen Anteilen von Fremdbestandteilen. Aus den Rückstellproben der Bohrungen wurden zwei Mischproben aus dem Auffüllungshorizont entnommen (MP 1: RKS 1 - RKS 7; MP 2: RKS 8 - RKS 15). Die Mischproben wurden nach LAGA laboranalytisch untersucht.

Für die Mischprobe MP 1 ergibt sich aufgrund der PAK-Gehalte von 18 mg/kg eine LAGA-Zuordnungsklasse von Z 2 und für die MP 2 eine Zuordnungsklasse von Z 1.1. Bei Bodenaushubmaßnahmen im Zuge von Baumaßnahmen ist der entnommene Boden nach abfallrechtlichen Richtlinien zu behandeln. Es ist im Vorwege ein geeigneter und wirtschaftlicher Verwertungs- oder Entsorgungsweg aufzuzeigen (Bodenma-

nagement). Während der möglichen Aushubmaßnahmen sind geeignete technische Schutzvorkehrungen zu ergreifen.

Für die Untersuchung des Schutzgutes Grundwasser wurden 5 Grundwassersondierungen im Direct-Push-Verfahren durchgeführt. In den Sondierungen wurde jeweils eine Grundwasserprobe entnommen und auf die Parameter PAK, BTEX, LHKW und MKW analysiert. Alle untersuchten Schadstoffe unterschreiten die Prüf- und Maßnahmenwerte der LAWA-Liste. Auf dem Deponiegelände lässt sich eine Grundwasserscheide erkennen. Im Norden des Deponiegeländes ergeben die Messdaten eine Fließrichtung in Richtung NW, welche dann nach SW abbiegt. Hinsichtlich des Schutzgutes Grundwasser sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine weiteren Untersuchungen notwendig. Für eine zukünftige Nutzung der untersuchten Fläche als Gewerbegebiet bestehen dort aus gutachterlicher Sicht nach derzeitigem Kenntnisstand im Hinblick auf mögliche Grundwasser-Verunreinigungen keine Bedenken.

3.11 Umweltbericht

Beschreibung des Vorhabens

Der Bereich des Bebauungsplanes Nr.214 -Norderstedt- umfasst eine Fläche von ca. 161.458 m², davon kommen ca. 80.833 m² zum Einsatz für Gewerbeflächen und ca. 14.822 m² für die Gewerbeerschließung. Die verbleibenden Flächen sind Teil der südlich angrenzenden Grünflächen und zweier in Verbindung mit der Gewerbebebauung entstehender Regenrückhaltebecken.

Bei dem für eine Gewerbenutzung vorgesehenen Areal handelt es sich einerseits um eine heute bereits gewerblich genutzte Teilfläche im Nordwesten (Büro- und Werkstattkomplex mit angeschlossenen Betriebshof des Bauunternehmens). Die südlich anschließenden Flächen dienen dem Unternehmen als Freilagerfläche für diverse Baumaterialien. – Diese Flächen werden im Altlastenverdachtsflächenkataster aufgrund der dort befindlichen Altablagerung 4-55 und des Altstandorts eines Betriebshofes des Kreis Segeberg geführt. – Andererseits gibt es östlich daran anschließend eine heute als Grünland genutzte Fläche, die im Zuge des Bebauungsplanverfahrens erstmals überplant wird.

Vorrangiges städtebauliches Ziel ist, die Flächen einer Gewerbeentwicklung zuzuführen, die der Gunst des Standortes (Südportal zum Stadtgebiet, Flughafennähe, günstige Verkehrsanbindung zum Stadtgebiet Norderstedts und zur Freien und Hansestadt Hamburg sowie zur A7) durch Nutzung und Außendarstellung gerecht wird. Besonderes Augenmerk hinsichtlich des Erscheinungsbildes gilt dabei der Süd- und Westflanke der Gewerbeentwicklung. Diese stellt den Auftakt der Siedlungsentwicklung im Süden von Garstedt dar. Entsprechend werden in diesen Randbereichen Nutzungen und Baulichkeiten angestrebt, die dieser Funktion gerecht werden.

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes enthaltenen schützenswerten Grünflächen und –strukturen werden durch entsprechende Festsetzungen gesichert. Ferner wird das Geh- und Radwegenetz durch

Schaffung einer Verbindung des von Norden kommenden Weges durch die öffentliche Grünanlage nach Westen und nach Südosten an die Tarpenbek ergänzt.

Kommunale UVP

Da der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 214 Norderstedt bereits vor Inkrafttreten der gesetzlichen Vorschriften zur Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen für Bebauungspläne gemäß UVPG gefasst wurde, finden diese hier keine Anwendung. Es wird jedoch eine kommunale UVP gemäß der städtischen Dienstanweisung Umweltschutz durchgeführt, die inhaltlich den geltenden rechtlichen Anforderungen genügt.

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

Die bewertenden Stellungnahmen sind u. a. die Untersuchungen zu den Themenbereichen:

- Lärm
- Verkehr
- Altlasten
- Entwässerung
- Grünordnungsplan (incl. Ergebnisse der Amphibien-Untersuchung)

Schutzgut

Mensch

Beschreibung der Auswirkungen ohne Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Lärm

Das schalltechnische Gutachten vom April 2005 untersucht die Schallquellen Fluglärm, Verkehrslärm und Gewerbelärm.

Das Umfeld des Bebauungsplans Nr. 214 ist ebenso wie schutzbedürftige Nutzungen innerhalb des Plangebietes (Büronutzung u.ä.) durch Immissionen des Flughafens Hamburg deutlich vorbelastet. Das Plangebiet und seine unmittelbare Nachbarschaft befinden sich teilweise innerhalb des Lärmschutzbereiches des Flughafens Hamburg, in dem der durch Fluglärm hervorgerufene äquivalente Dauerschallpegel 67 dB(A) übersteigt. Die mit Ausnahmegenehmigung zulässigen baulichen Anlagen sowie Wohnungen in der Schutzzone 2 dürfen nur errichtet werden, sofern sie entsprechenden Schallschutzanforderungen unter Beachtung des Standes der Schallschutztechnik im Hochbau zum Schutz ihrer Bewohner vor Fluglärm genügen.

Die Immissionssituation durch Verkehrsgeräusche ist geprägt durch die Belastungen, die durch vorhandene Straßen verursacht werden. Insbesondere die Niendorfer Straße mit einem Verkehrsaufkommen von bis zu 30.000 Kfz/Tag trägt erheblich zur Vorbelastung bei.

Neben dem Planfall P0 für das Jahr 2020 (keine Veränderung, vgl. Kapitel 3.6 zu Verkehrsgutachten) werden zwei Varianten prognostiziert:

- P1) Erschließungsstraße ohne Anbindung im Norden an den Gutenbergring (Planfall 1, vgl. Kapitel 3.6 zu Verkehrsgutachten).
- P2) Anbindung der Erschließungsstraße im Norden an den Gutenbergring (Planfall 2, vgl. Kapitel 3.6 zu Verkehrsgutachten).

Im Vergleich der Prognosen mit Umsetzung des Bebauungsplan Nr. 214 (Planfall 1 und 2) mit der Prognose im Planfall P0 für das Jahr 2020, ergeben sich bei der Betrachtung des gesamten Untersuchungsraumes beim **Straßenverkehrslärm** lediglich geringe Veränderungen in der Belastungssituation. Die festgestellte Zunahme der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm liegt bei nicht mehr als 1-2 dB(A). Lediglich im Bereich der Anschlussstelle Niedorfer Straße führt die dort vorgesehenen Lichtsignalanlage zu einer rechnerischen Zunahme der Beurteilungspegel um bis zu 3 dB(A) im Planfall 2. Ursache ist der nach der RLS-90 zu berücksichtigende Kreuzungszuschlag, der die erhöhte Störwirkung durch anfahrende Fahrzeuge in einem Umkreis bis zu 100 m um eine Kreuzung in den Beurteilungspegel einstellt. Im Nahbereich der Lichtsignalanlage befinden sich im Umkreis von 100 m keine schutzbedürftigen Wohngebäude.

Die Gewerbe-Immissionen führen hauptsächlich nachts zu Überschreitungen der maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm. Betroffen sind in erster Linie Wohnhäuser und Kleingärten östlich des Plangebietes auf Hamburger Gebiet.

Unfallrisiko Flugbetrieb

Es besteht ein erhöhtes Risiko für die im Plangebiet Beschäftigten durch den unmittelbar benachbarten Flugverkehr.

Freizeit und Erholung

Durch die geplante Anbindung für Rad- und Fußverkehr des im Norden blind endenden Weges nach Westen hin durch das Gewerbegebiet und nach Osten in Richtung Tarpenbek werden sich die Freizeitqualität und damit die Nutzung des Gebiets erhöhen.

Die Empfindlichkeiten der Nutzung(en) Wohnen und Erholen gegenüber dem geplanten Vorhaben „Gewerbegebiet“ ergeben sich aus dem spezifischen Ruhe- und Schutzbedürfnis der Nutzungen und den vorhabenspezifischen Wirkungen wie insbesondere Geräusch- und Schadstoffimmissionen.

Gewerbliche Immissionen führen insbesondere nachts auf Hamburger Seite in Bezug auf die als reine Wohnnutzungen einzustufenden Gebiete zu Konflikten. Aber auch die Kleingartennutzungen, in denen Behelfsheime und damit Wohnnutzungen nicht auszuschließen sind, sowie das nördlich bestehende Gewerbegebiet, in denen Wohnungen ebenfalls nicht ausgeschlossen sind, sollten durch Begrenzung der nächtlichen Emissionen ausreichend geschützt werden.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Lärm

Mit der erstmaligen Überplanung als Gewerbegebiet ist davon auszugehen, dass der überwiegende Teil der Arbeitsplätze innerhalb der baulichen Anlagen vorgehalten wird. Dadurch kann sichergestellt werden, dass entsprechend den planungsrechtlichen Vorgaben in Verbindung mit den geltenden Arbeitsschutzbestimmungen ein ausreichender und effi-

zienter Schutz vor Lärmimmissionen gewährleistet ist. Die Erschließung nach Planfall 1 (vgl. Kapitel 3.6 zu Verkehrsgutachten) ergibt einen um ca. 3 dB(A) niedrigerer Lärmpegel im Vergleich zum Planfall 2 entlang der Planstraße.

Insbesondere zum Schutz vor Fluglärm, aber auch zum Schutz vor den anderen Lärmarten sollten passive Schallschutzmaßnahmen, also Schallschutzfenster und ggf. schallgedämmte Lüftungen bei der Planung und dem Bau der künftigen Gewerbequartiere umgesetzt werden.

Gewerbliche Immissionen führen insbesondere nachts auf Hamburger Seite in Bezug auf die als reine Wohnnutzungen einzustufenden Gebiete zu Konflikten. Aber auch die Kleingartennutzungen, in denen Behelfsheime und damit Wohnnutzungen nicht auszuschließen sind, sowie das nördlich bestehende Gewerbegebiet, in denen Wohnungen ebenfalls nicht ausgeschlossen sind, sollten durch Begrenzung der nächtlichen Emissionen ausreichend geschützt werden.

Hinsichtlich der Belastung der Umgebung enthält der Bebauungsplan restriktive Festsetzungen für die Nachtzeit. Entsprechend den Ergebnissen der lärmtechnischen Untersuchung sind folgende planungsrechtlich relevanten Festsetzungen getroffen:

- Hochbauliche Anforderungen gem. DIN 4109 entspr. der festgesetzten Lärmpegelbereiche
- Ausschluss ausnahmsweise zulässiger Wohnungen gem. § 8 Abs. 3 BauNVO
- Einschränkungen der Gewerbeemissionen nachts (der immissionswirksame, flächenbezogene Schalleistungspegel von nachts 45 dB(A)/m² darf nicht überschritten werden.)
- Hinweis auf Fluglärmschutzbereich

Unfallrisiko Flugbetrieb

Einhaltung der Höhenrestriktionen aus den Anforderungen des Luftverkehrsgesetzes (Hindernisfreiheit)

Freizeit und Erholung

Das Plangebiet und seine Umgebung weisen durch die Lage im Übergang vom Stadtrand zur freien Landschaft und durch die Nähe zu wichtigen Grünverbindungen trotz der erheblichen Vorbelastung durch Lärm auch Potenzial für die Erholung und Grünversorgung auf.

- Schutz der gesetzlich geschützten Biotopfläche
- Schutz der erhaltenswerten Grünstrukturen
- Schaffung neuer Grünstrukturen insbesondere als Eingrünung der neuen Gewerbeflächen
- Angebotsplanung für Geh- und Radwanderweg und Anbindung an den die Tarpenbek begleitenden Wanderweg

Einschätzung der verbleibenden Beeinträchtigungen

Lärm

Der Fluglärm verursacht während der Tageszeit erhebliche Belastungen im Plangebiet. Das Plangebiet und seine unmittelbare Nachbarschaft befinden sich teilweise innerhalb des Lärmschutzbereiches des Flughafens Hamburg, dieser umfasst das Gebiet außerhalb des Flugplatzge-

landes, in dem der durch Fluglärm hervorgerufene äquivalente Dauerschallpegel 67 dB(A) übersteigt.

Hinzu kommen folgende Aspekte:

- Durch Steigerung der Arbeitsplatzangebote werden mehr Menschen den Belastungen durch Flug- und Straßenverkehrs- und Gewerbelärm ausgesetzt.
- Ein wirksamer Schutz wird innerhalb der Gebäude durch bauliche Maßnahmen gewährleistet.
- Durch Einschränkung der Gewerbeemissionen nachts sind auch die Kleingärten östlich der Tarpenbek geschützt.

Trotz der Festsetzungen zum Lärmschutz bleibt die hohe Vorbelastung des Gebietes bestehen. Es kommt zu Überschreitungen der Werte des Norderstedter Leitbildes zur Lärminderung sowie der Orientierungswerte der DIN 18005.

Unfallrisiko Flugbetrieb

Ein erhöhtes Restrisiko durch den benachbarten Flugverkehr bleibt für Beschäftigte und Besucher bestehen.

Freizeit und Erholung

Unter dem Aspekt Freizeit und Erholung sind die verbleibenden Umweltauswirkungen des Vorhabens als nicht erheblich zu bewerten: Es wird eine Wegenetzergänzung als Beitrag zur Steigerung der Naherholungsqualitäten im südlichen Stadtgebiet erreicht.

Schutzgut Tiere

Beschreibung der Auswirkungen ohne Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Das Plangebiet liegt im Übergang intensiv genutzter Bereiche zu dem heute nicht mehr natürlichen Talraum der Tarpenbek. Vorbelastungen für Tiere stellen

- die angrenzenden Straßen (hier insbesondere die Niendorfer Straße)
- die angrenzenden und im Gebiet befindlichen vorhandenen Gewerbeflächen durch ihre Barrierewirkung
- sowie die vergleichsweise intensiven Nutzungen auf den landwirtschaftlichen Flächen

dar.

Auf Teilflächen des Plangebietes sind gewerbliche Folgenutzungen und unkontrollierte Auffüllungen zu Lasten vorhandener erhaltenswerter und gesetzlich geschützter Biotop erfolgt.

Teile der zur Überplanung anstehenden Flächen haben wegen der starken Inanspruchnahme durch die bereits vorliegenden Gewerbenutzungen nur eine sehr geringe bis geringe Eignung als Lebensraum für Tiere. Die anderen Flächen, selbst die wenig intensiv genutzten Gewerbeflächen bieten offensichtlich trotz teilweise widriger Bedingungen Lebensraum für Amphibien.

Dem Plangebiet kommt nach Stadtentwicklungskonzept flächenhaft Bedeutung im Biotopverbund zu. Die randlich vorhandenen Gehölzstreifen zur Niendorfer Straße und zur Tarpenbek sind – wenn auch nicht in allen Bereich standortheimisch/- gerecht – so doch für die Vogelwelt, insbe-

sondere aber für die Insektenwelt ein wichtiger Nahrungs- und Lebensraum.

Für die Biotopvernetzung am südlichen Stadtrand von Norderstedt haben die insbesondere am Ostrand des Plangebiets vorgefundenen Biotopstrukturen besondere Bedeutung. Sie liegen nahe zu Flächen entlang der Tarpenbek mit Feuchtgrünland, feuchteren Gras- und Staudenfluren, Birken-Bruchwald u.ä..

Dieser gesamte Bereich wurde im "Grobkonzept Biotopverbund" zum Landschaftsplan Norderstedt als wertvoll, bzw. tierökologisch wertvolle Zelle eingestuft. Die angeführten Biotoptypen sind Lebensraum einer artenreichen Tierwelt.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Die im Plangebiet befindlichen, zu schützenden, wertvollen Bereiche werden deutlich, in Teilen deutlicher als bisher, von den gewerblichen Flächen getrennt. Eine weitgehende Vernetzung bleibt erhalten.

Südöstlich der Tarpenbek auf Hamburger Seite liegen mit Kleingärten und Hausgärten Siedlungs-Biotoptypen vor. Diese sind insbesondere für die Vogelwelt und Kleinsäuger interessant. Diese Bereiche bleiben wegen der breiten Schutzzone im Plangebiet entlang der Tarpenbek unbelastet durch das Vorhaben.

Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Lebensbedingungen der Fauna:

- Sicherung der gesetzlich geschützten Biotope
- Sicherung der Flächen mit Maßnahmen zur Pflege und Erhaltung von Natur und Landschaft
- Sicherung der Biotop-Vernetzung innerhalb des Plangebiets
- Schaffung besserer Lebensbedingungen insbesondere für Amphibien
- Erhaltung von Einzelbäumen und anderen Gehölzbeständen
- Anpflanz- und Erhaltungsbindungen
- Durchgrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Dach- und Fassadenbegrünungen

Einschätzung der verbleibenden Beeinträchtigungen

Es kommt zu großflächigen Versiegelungen durch Gewerbebauten, Stellplatzanlagen, Erschließungsstraßen und Umfahrten; somit auch zu einer Einschränkung der Lebensbedingungen für Tiere.

Die Verlärmung des Gebietes betrifft im Grundsatz auch die Tiere. Aufgrund der heute nur geringen (bis mittleren) Bedeutung des Plangebietes für die Tierwelt und wegen der geplanten Schutz- und Sicherungsmaßnahmen sind die verbleibenden planungsbedingten Auswirkungen insgesamt als nicht erheblich anzusehen.

Schutzgut Pflanzen

Beschreibung der Auswirkungen ohne Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Im Bereich der Bauflächen ist von einem Totalverlust der Biotop- und Vegetationsstrukturen auszugehen. Es sind fast ausschließlich Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen. Ausnahmen sind die beiden Biotopflächen auf dem Burmeister-Gelände (Tümpel z.T. mit Wasserpflanzenbestand und unterschiedlich ausgeprägter Uferve-

nahmen	<p>getation). Diese sind zwar kartiert, gehen in die Bilanz auch als zu ersetzen ein, sind jedoch heute nicht mehr vorhanden. Darüber hinaus betrifft dies auch einen Teil des § 15 a – Biotops östlich der Aufschüttung (Pfeifengrasflur).</p> <p>Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz werden durch die direkte Benachbarung von Gebäuden (Verschattung, Lebensraumverlust) und den gewerblichen Betrieb mit ständiger Anwesenheit von Menschen als Lebensraum teilweise entwertet.</p> <p>Entsprechend der Wertigkeit der Gesamtfläche ist der Eingriff aber als gering zu bezeichnen.</p> <p>Immissionswirkungen auf Pflanzen (und Tiere) werden aufgrund der geringen Größenordnung (z.B. Schadstoffausstoß durch Verkehr etc.) als gering eingestuft.</p> <p>Für die Biotopvernetzung am südlichen Stadtrand von Norderstedt haben die insbesondere am Ostrand des Plangebiets vorliegenden Biotopstrukturen besondere Bedeutung.</p>
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der gesetzlich geschützten Biotope • Sicherung der Flächen mit Maßnahmen zur Pflege und Erhaltung von Natur und Landschaft • Sicherung der Vernetzung innerhalb des Plangebiets • Schaffung besserer Lebensbedingungen insbesondere für Amphibien • Erhaltung von Einzelbäumen und anderen Gehölzbeständen • Anpflanz- und Erhaltungsbindungen • Durchgrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen • Dach- und Fassadenbegrünungen
Einschätzung der verbleibenden Beeinträchtigungen	<p>Es verbleibt jedoch eine großflächige Versiegelung durch Gewerbebauten, Stellplatzanlagen, Erschließungsstraßen und Umfahrten.</p> <p>Die nach §15a LnatSchG geschützten Biotope werden als „<u>Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz</u>“ eingestuft. Hierfür ist je nachdem, ob sie mittel- oder kurzfristig wiederherstellbar sind ein unterschiedlich hoher Ausgleich zu erbringen.</p> <p>Beeinträchtigungen der Flächen mit „<u>allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz</u>“ gelten in der Regel über die Ausgleichsmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Bodens als ausgeglichen.</p> <p>Den Eingriffen in den Gehölz- und Grünbestand im Verlauf der Niendorfer Straße stehen umfangreiche Darstellungen zu Ausgleichspflanzungen gegenüber, unter anderem auch entlang der Niendorfer Straße.</p>
<p>Schutzgut Boden Beschreibung der Auswirkungen ohne Vermeidungs- und Verminderungsmaß-</p>	<p>Der Großteil der als Gewerbegebiet bzw. Betriebsgelände der Baufirma Burmeister genutzten Flächen liegt wie die Erschließungsstraßen mit 16 – 17 m NN um ca. 0,5 – 1 m (Im Westen, parallel zur Niendorfer Straße bis zu 1,5 m) höher als das Urgelände. Dieses ist nur im Nordostbereich und im Südwesten noch vorhanden. Im Osten und Süden der Gewerbe-</p>

nahmen flächen sind die Aufhöhungen gegenüber der Umgebung geringfügiger (0,5 – 0,7 m). Die ausgedehnte Aufschüttung im Westteil entstand in den Jahren 1965 – 78.
Im Bereich der Tarpenbek-Niederung sind Niedermoorböden mit entsprechend hohen Grundwasserständen vorherrschend.

Bodenversiegelung

Derzeit besteht ein geringer Versiegelungsgrad der Gewerbegrundstücke. Auf dem größten Teil (ca. $\frac{3}{4}$ = ca. 74.000 m²) der zur Bebauung vorgesehenen Fläche liegt kein natürlicher Bodenaufbau mehr vor. Der restliche zur Bebauung vorgesehene Teil (ca. 23.000 m²) ist heute eine unversiegelte, als Intensivgrünland genutzte Fläche.

Bodenbelastungen/Altlasten

Die Grundstücke Niendorfer Straße 183 und 185 werden im Altlastenverdachtsflächenkataster des Kreises Segeberg aufgrund der dort befindlichen Altablagerung 4-55 und des vorhandenen Betriebshofes einer Baufirma geführt.

Der Altstandort befindet sich auf dem nördlichen Grundstücksbereich der AA 4-55 (Boden-Bauschuttdeponie mit einem Verfüllvolumen von ca. 140.000 m³). Die Altablagerung 4-55 setzt sich in südliche Richtung fort.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Bodenversiegelung

- Beschränkung der GRZ auf 0,8
- Bodenlockerung nach baubedingter Verdichtung auf unbelasteten Flächen
- Weitgehende Erhaltung des Reliefs und des Bodens in nicht bebauten Bereichen

Bodenbelastungen/Altlasten:

Tiefbaumaßnahmen und sonstige Maßnahmen jeglicher Art, bei denen Auffüllungsmaterialien angetroffen werden, sind in den Bereichen mit der Kennzeichnung „Altablagerung“ umweltgutachterlich zu begleiten. Der entstandene Bodenaushub ist fachgerecht zu entsorgen bzw. falls die Möglichkeit einer ordnungsgemäßen Verwertung besteht, diese so durchzuführen, dass keine Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit und der Umwelt entsteht.

Es ist im Vorwege ein geeigneter und wirtschaftlicher Verwertungs- oder Entsorgungsweg aufzuzeigen (Bodenmanagement). Während der möglichen Aushubmaßnahmen sind geeignete technische Schutzvorkehrungen zu ergreifen.

Die o.g. Arbeiten sind rechtzeitig vor Beginn der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreis Segeberg und der Stadt Norderstedt bekannt zugeben.

Einschätzung der verbleibenden Beeinträchtigungen

Bodenversiegelung

Es kommt zu großflächiger Versiegelung durch Gewerbebauten, Stellplatzanlagen und Umfahrten.

Bodenbelastungen/Altlasten

Durch die planerischen Festsetzungen werden die kontaminierten Flächen gesichert und einer kontrollierten Nutzung zugeführt.

Schutzgut Wasser

Beschreibung der Auswirkungen ohne Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Oberflächenwasser

Derzeit wird Oberflächenwasser im Plangebiet unkontrolliert abgeleitet bzw. versickert. Ein Gefährdungspotenzial durch die mögliche Befruchtung des Wassers mit Verunreinigungen von den gewerblich genutzten Oberflächen ist gering. Von einem Schadstofftransport aus der Altlast ist nicht auszugehen. Zur Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers steht in der angrenzenden Niendorfer Straße kein öffentliches Regenwassersiel zur Verfügung. Die Oberflächenentwässerung erfolgt deshalb über Regensiele in den neu zu errichtenden Erschließungsstraßen und gedichtete offene Gräben mit Rückhalteräumen.

Grundwasser

Für den aufgehöhten Bereich werden Grundwasserstände um 2 m unter Flur angegeben (Paluska, 1993); (DEKRA-Gutachten, 1998: 2,25 m). Im gewachsenen Boden dürfte der Flurabstand ähnlich wie in der Aue um 1 m oder – im Bereich ausgedehnter Vernässungen östlich der Aufschüttung – weniger betragen. Im Westteil des Gebiets fließt das Grundwasser nach Südwesten, ansonsten nach Süden / Südosten entsprechend dem Gefälle in der Tarpenbek-Aue. Die Grundwassergleichen liegen nahe der Niendorfer Straße bei 14.00 bis 14.50 m und steigen im ca. 30 m-Rhythmus um 0,50 m nach Nordosten / Osten an.

Eine Beeinflussung des Grundwassers durch den Ablagerungskörper im südlichen Abstrom ist in älteren Untersuchungen nachgewiesen worden (Brug 1992); konnte aber durch das Fehlen von weitergehenden Grundwasseranalysen nicht abschließend bewertet werden. Das aktuelle Gutachten (B&K Hanse) konnte die Bedenken ausräumen: Hinsichtlich des Schutzgutes Grundwasser sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine weiteren Untersuchungen notwendig. Für eine zukünftige Nutzung der untersuchten Fläche als Gewerbegebiet bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand im Hinblick auf mögliche Grundwasser-Verunreinigungen keine Bedenken.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Oberflächenwasser

- Ausgleich der erhöhten Abflussmengen durch Festsetzung von
- Regenwasserrückhalteanlagen im Plangebiet
- Dachbegrünung
- Vermeidung qualitativer Belastungen der Tarpenbek als Vorfluter durch
- Dachbegrünung
- Vorbehandlung des belasteten Oberflächenwassers

Grundwasser

- Erhöhung des Wassereintrags im Gebiet
- durch gezielten, gedrosselten Überlauf aus dem östlichen Regenrückhaltebecken in die Tarpenbek-Wiesen
- durch Einspeisung vorgereinigten Dachwassers aus Teilen der Gewerbeflächen in dafür geeignete Bereiche innerhalb der öffentlichen Grünfläche

Einschätzung der verbleibenden Beeinträchtigungen

Oberflächenwasser

Durch die geplanten großflächigen Versiegelungen kommt es zum Verlust von Retentions- und Versickerungsflächen.

Grundwasser

Die geplante Versiegelung trägt zur Reduzierung der Grundwasser-Neubildungsrate bei.

Im Sinne des Runderlasses ist als Ausgleich das anfallende Oberflächenwasser des Plangebietes über naturnah gestaltete Regenklär- und Rückhaltebecken verzögert an die Vorflut abzugeben. Dies erfolgt durch die Schaffung der beiden Regenrückhaltebecken.

Schutzgut Luft

Beschreibung der Auswirkungen ohne Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Aktuelle Untersuchungen, die im Plangebiet die Luftqualität beschreiben, liegen nicht vor. Es ist jedoch damit zu rechnen, dass eine besondere Vorbelastung durch verkehrsbürtige Luftschadstoffe im Gebiet besteht. Die Untersuchung des TÜV Nord zur Flechtenexposition in Norderstedt von 1990 dokumentierte für den südwestlichen Bereich des Stadtgebietes die zweithöchste Flechten-Absterberate. Der Grund dafür wurde vom Gutachter mit hoher Wahrscheinlichkeit im Flugverkehr gesehen. Da die Flugbewegungen zwischenzeitlich erheblich gestiegen sind und weiter steigen werden, muss mit einer erhöhten Schadstoffausstoß gerechnet werden. Noch gravierender hat der Kfz-Verkehr zugenommen.

Infolge der Realisierung der Planung ist mit zunehmenden Luftschadstoffbelastungen aus dem ansteigenden Kraftverkehr zum und im Plangebiet und durch die zusätzlich entstehende Gewerbenutzung zu rechnen.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Abmilderung von Beeinträchtigungen durch schadstoffbindende Maßnahmen:

- Sicherung der gesetzlich geschützten Biotope
- Sicherung der Flächen mit Maßnahmen zur Pflege und Erhaltung von Natur und Landschaft
- Erhaltung von Einzelbäumen und anderen Gehölzbeständen
- Anpflanz- und Erhaltungsbindungen
- Durchgrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Dach- und Fassadenbegrünungen

Einschätzung der verbleibenden Beeinträchtigungen

Infolge der Realisierung der Planung ist mit zunehmenden Luftschadstoffbelastungen zu rechnen, die aufgrund der bislang nicht bekannten Nutzungsarten und Nutzungsverteilungen im Gewerbegebiet nicht abschließend beurteilt werden können.

Durch die getroffenen Festsetzungen zu grünplanerischen Maßnahmen werden aufgrund der damit verbundenen Sauerstoffproduktion sowie der Filterwirkung der Pflanzen Belastungen zumindest geringfügig abgemildert.

Ob es zu erheblich negativen Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut Luft kommt, ist aufgrund der mangelnden Datenlage nicht abschließend zu beurteilen.

Schutzgut Klima

Beschreibung der Auswirkungen ohne Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Stadtklima

In der Stadtklimaanalyse Norderstedt (1993) erfolgt die Einstufung großer Teile des Bebauungsplangebietes als Freilandklimatop Acker- und Wiesenklimate (ungestörte Ein- und Ausstrahlungsbedingungen, windoffene Lage, nächtliche Kaltluftproduktion). Zum Nachweis, ob bei Strahlungswetterlagen thermisch induzierte Windsysteme zu beobachten sind, wurde im Rahmen der Stadtklimaanalyse im Gebiet des B 214 im Juni 1993 ein Rauchpatronenversuch durchgeführt. Im Bereich der Grünlandflächen an der Tarpenbek konnte keine eindeutige Strömung festgestellt werden. Die thermische Ausgleichsleistung dieser landwirtschaftlichen Freifläche für benachbarte überwärmte Gewerbe- und Siedlungsflächen entwickelt sich erst im Zusammenhang mit schwachen Winden. Die Planungshinweise der Stadtklimaanalyse fordern für derartige Bereiche, die Funktion der Kaltluftbildung zu erhalten

Bei der Realisierung der Planungen wird es auf einem Großteil der Plangebietsfläche zu einer Umwandlung in den Klimatotyp Gewerbeklima kommen: Es resultieren starke Veränderungen der natürlichen Klimaverhältnisse durch den hohen Versiegelungsgrad, teilweise entsteht extreme Überwärmung bei großen Gebäudekomplexen. Die Ausbildung einer eigenständigen Wärmeinsel mit messbarem Einfluss auf angrenzende Freilandklimatope ist möglich.

Klimaschutz

Der Grundsatzbeschluss der Norderstedter Stadtvertretung zum Klimaschutz formuliert folgende Ziele:

- Reduzierung des CO₂-Ausstoßes um 20 % bis zum Jahr 2005, Reduzierung um 50 % bis zum Jahr 2010
- Die Ausweisung zusätzlicher Gewerbeflächen führt zu einer Erhöhung des gesamtstädtischen CO₂-Ausstoßes (Produktions-/Heizerenergie, zusätzlicher Kfz-Verkehr).

Wegen der noch nicht bekannten Art der gewerblichen Nutzung kann die vorhabenbedingte Zunahme der CO₂-Emissionen noch nicht überschlägig bilanziert werden.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Stadtklima

Eine Abmilderung der bioklimatisch negativen Auswirkungen der großflächigen Versiegelung im Gebiet selbst wird durch folgende Festsetzungen angestrebt:

- Erhaltung von Einzelbäumen und anderen Gehölzbeständen
- Anpflanz- und Erhaltungsbindungen
- Durchgrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Dach- und Fassadenbegrünungen
- Regenrückhaltung im Gebiet

Die Stadt Norderstedt wird auf Beratungsmöglichkeiten für die Bauträger im Hinblick auf besonders energiesparende Bauweise, einen über die EnEV hinausgehenden Wärmeschutz und die Nutzung erneuerbarer Energien hinweisen. Sie wird die Prüfung einer Nahwärmeversorgung durch die Stadtwerke Norderstedt anregen.

Klimaschutz

- Keine Festsetzungen, die Solarenergienutzung verhindern
- Anschluss an den ÖPNV (vorhandene Buslinien), Einrichtung Bushaltestellen in direkter Nähe zum B-Plangebiet
- Erschließung des Gebietes durch Rad- und Fußwege

Einschätzung der verbleibenden Beeinträchtigungen

Stadtklima

Die Umwandlung vom Freilandklimatop Acker- und Wiesenklima in den Klimatotyp des Gewerbeklimas durch die Planung ist durch die grünplanerischen Festsetzungen lediglich abzumildern. Da im Gebiet Wohnungen schon aus Gründen der Lärmbelastung nicht zulässig sein sollen, treffen die negativen stadtklimatischen Auswirkungen (bioklimatischen Belastungen) ausschließlich Beschäftigte und Besucher des Gewerbegebietes.

Klimaschutz

Es kommt zu einer Erhöhung des gesamtstädtischen CO₂-Ausstoßes durch die Ansiedlung zusätzlicher Gewerbebetriebe und die daraus entstehende Verkehrszunahme.

Schutzgut Landschaft

Beschreibung der Auswirkungen ohne Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Durch die Bebauung wird die vorher durch eine Mischnutzung (Landwirtschaft, naturnahe Flächen, Gehölzflächen und Gewerbeflächen) geprägte Kulturlandschaft am Übergang von Norderstedt zu Hamburg weitgehend verändert. Die Überprägung des Landschaftsbildes durch visuelle Wirkungen auf die mittlere und weitere Umgebung ist geringer einzustufen. Der Eingriff in das Landschaftsbild wird durch die Anlage neuer Gehölzstreifen und die geplante Höhenbegrenzung der Gebäude hier insgesamt als mittel eingeschätzt.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Auch bei einer Nutzung für flughafennahes, hochwertiges Gewerbe sollen die Bezüge (Stadttrand mit intensiverer, siedlungsbezogener Erholungsnutzung - freie Landschaft) durch Wegeverbindungen entwickelt werden.

- Erhaltung und Entwicklung verbliebener natürlicher Bodenstrukturen
- Sicherung wertvoller Biotop und deren Vernetzung
- Schaffung weiterer naturnaher Bereiche.
- Sicherung und Entwicklung der Funktionen für die Erholung im beplanten Raum und seiner Umgebung durch Verbesserung der Wegeverbindungen.

Einschätzung der verbleibenden Beeinträchtigungen

Der südliche Stadttrand Norderstedt wird sich nach Realisierung des Bebauungsplans verändern. Der Anteil verbleibender freier Landschaft wird geringer. Es entstehen großflächige Versiegelungen durch Gewerbebauten, Stellplatzanlagen und Erschließungsanlagen. Allerdings wird parallel zur Tarpenbek ein ca. 100 m breiter grüner Streifen erhalten bleiben, in Teilen auch aufgewertet, und eine grüne Spange durch die Gewerbeflächen gezogen.

**Schutzgut Kultur-
güter und sonsti-
ge Sachgüter** Sind nicht vorhanden.

**Wechsel-
wirkungen**

Der Schwerpunkt der Auswirkungen des Vorhabens B 214 ist im Bereich der Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser (Grundwasser) und den Schutzgütern Mensch (Lärm, Freizeit und Erholung) und Luft zu erwarten.

Die Versiegelung des Bodens hat positive und negative Einflüsse auf die Beziehungen zwischen Boden und Grundwasser. Die Grundwasserneubildungsrate wird insgesamt verringert, die spezifische Standortqualität des Bodens ändert sich aufgrund der veränderten Wasserverhältnisse. Durch die vorgesehene Versiegelung der Altlastfläche ist ein Schutz des Grundwassers zu erwarten, da der mögliche Schadstoff-Eintrag aus der belasteten Fläche in das Grundwasser vermindert wird.

Die Planungen zum B 214 haben positive Auswirkungen hinsichtlich des Schutzes der im Gebiet Beschäftigten vor Lärm. Benachbarte empfindlicher Nutzungen (Kleingärten) erfahren keine zusätzlichen Belastungen, die über die bereits vorhandenen des Flughafens hinausgehen. Gleichzeitig resultieren aus der Gewerbeansiedlung zusätzliche Luftschadstoffbelastungen, die die zu erwartende hohe Vorbelastung verstärken werden. Die positiv zu bewertenden Planinhalte zur Erschließung des Gebietes und Verbindung mit angrenzenden Bereichen durch Fuß- und Radwegeverbindungen ermöglichen eine Erholungsnutzung, die durch die Vorbelastung des Gebietes mit Immissionen (Lärm und Luftschadstoffe) in ihrem Wert eingeschränkt wird. Insgesamt ist nicht erkennbar, dass Auswirkungen auf Wechselbeziehungen eine gegenüber der Einzelbetrachtung der Schutzgüter erhöhte Bedeutung aufweisen.

Kenntnislücken Kenntnislücken bestehen, wie dargestellt, im Bereich der Luftschadstoffe. Aktuelle Daten zur Vorbelastung des Gebietes liegen nicht vor.

**Zusammen-
fassung**

Bezogen auf das Schutzgut **Mensch** entstehen durch das Planvorhaben keine erheblichen zusätzlichen Belastungen im Hinblick auf Lärm, Gesundheit und Freizeit und Erholung. Mit der Schaffung von Arbeitsplätzen innerhalb von Gebäuden entsteht eine Entlastung bislang ungeschützter Arbeitsstätten vom vorhandenen Fluglärm. Grenzwerte für die Lärmemission der Gewerbeflächen sorgen für einen verbesserten Schutz von Kleingärten außerhalb des Plangebiets. Mit der Sanierung des Grundwasserschadens (CKW-Verunreinigung) und mit den getroffenen Festsetzungen zur Sicherung der Altlast verringern sich mögliche nachteilige Auswirkungen auf die Gesundheit. Eine zusätzliche Wegeverbindung schließt eine Lücke im Wander- und Radwegenetz und verbessert die Erreichbarkeit des Gebietes für die Beschäftigten.

Das Schutzgut **Tiere und Pflanzen** wird durch die Planung auf den bisherigen Gewerbeflächen nicht beeinträchtigt. Die vorhandenen nach § 15 a LNatSchG geschützten Biotope sowie tierökologisch wertvolle benachbarte Flächen werden erhalten, aufgewertet, mit Ausgleichsflächen ergänzt und stellen den länderübergreifenden Biotopverbund mit hamburgischen Flächen sicher. Die Versiegelung der Altlast und zusätzliche Begrünungsmaßnahmen auch an Gebäuden verbessern die vorhandene Situation.

Beim Schutzgut **Boden** erfolgt in den Bereichen mit belastetem, veränderten Bodenaufbau keine Verschlechterung. Durch die Versiegelung und Maßnahmen zur Ableitung gasförmiger Schadstoffe werden die Auswirkungen der vorhandenen Kontamination verringert. Die Flächen mit natürlich anstehendem Sandboden und Torfauflage bleiben unverändert

Im Hinblick auf das Schutzgut **Wasser** kommt es durch die Versiegelung zwar zu einer lokal begrenzten Einschränkung der Grundwasserneubildung, gleichzeitig wird jedoch die Gefährdung durch Auswaschung aus der Altlast oder oberflächliche Einträge in sensible benachbarte Bereiche verringert. Durch Zurückhaltung und Vorbehandlung des vermehrt anfallenden Oberflächenwassers erfolgt eine Entlastung des Grundwassers und der angeschlossenen Gewässersysteme.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das bereits vorbelastete Schutzgut **Luft** sind aufgrund fehlender Kenntnisse zur Vorbelastung bzw. zur zukünftig realisierten Nutzung im Gewerbegebiet nicht abschließend zu beurteilen.

Auswirkungen auf das Schutzgut **Stadtklima** sind für das Plangebiet mit Sicherheit zu erwarten. Sie sollen durch Sicherung der vorhandenen Gehölzstrukturen und Begrünung von nicht überbaubaren Grundstücksflächen, Dächern und Fassaden abgemildert werden.

In Bezug auf Klimaschutz und CO₂ - Minderung wird die Nutzung regenerativer Energien ermöglicht und gefördert. Die Erreichbarkeit des Gebietes mit ÖPNV ist sichergestellt und wird für Fußgänger und Radfahrer durch neue Wegeverbindungen verbessert. Ein erhöhter CO₂-Ausstoß ist zu erwarten.

Das Schutzgut **Landschaft** am Stadtrand, gekennzeichnet durch Gehölzkulissen und die Tarpenbekniederung, Flughafen und Straßenverkehrsanlagen, wird durch die Ausformung einer städtebaulichen Eingangssituation und die Nutzung als Gewerbegebiet nicht erheblich stärker als bisher beeinträchtigt.

Kulturgüter oder sonstige Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. betroffen.

3.12 Berücksichtigung von Belangen des Flughafens

Bauschutzbereich Das Plangebiet liegt im Bauschutzbereich des Flughafens Fuhlsbüttel. Für alle baulichen Vorhaben gelten die Einschränkungen des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG), in der Fassung vom 27. März 1999 (BGBl. I S. 551), zuletzt geändert am 19. April 2005 (BGBl. I S. 1070). Die sich aus dem Luftverkehrsgesetz ergebenden Beschränkungen hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung werden durch die getroffenen planerischen Festsetzungen berücksichtigt.

4. Städtebauliche Daten

Flächenbilanz

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 16,15 ha. Davon entfallen auf:

Gewerbegebiet (GE)		80.525 m²
davon Gewerbegebiet 1 (GE1)	22.224 m ²	
davon Gewerbegebiet 2 (GE2)	13.125 m ²	
davon Gewerbegebiet 3 (GE3)	8.230 m ²	
davon Gewerbegebiet 4 (GE4)	9.037 m ²	
davon Gewerbegebiet 5 (GE5)	9.936 m ²	
davon Gewerbegebiet 6 (GE6)	3.670 m ²	
davon Gewerbegebiet 7 (GE7)	14.303 m ²	
Straßenverkehrsfläche		12.706 m²
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Öffentliche Parkfläche		2.424 m²
Fläche für Abwasserbeseitigung - Pumpwerk		40 m²
Öffentliche Grünfläche (ÖG)		47.546m²
davon Maßnahmenfläche im nördlichen Bereich	2.030 m ²	
Umgrenzung von Flächen für die Regelung des Wasserabflusses – Regenrückhaltebecken		6.642 m²
davon Regenrückhaltebecken im nördlichen Bereich	1.681 m ²	
davon Regenrückhaltebecken entlang Niendorfer Straße	4.961 m ²	
Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (im südlicher Bereich)		11.575 m²
Gesamt		161.458 m²

5. Kosten und Finanzierung

Die Stadt Norderstedt hat mit dem Grundeigentümer einen Städtebaulichen Vertrag geschlossen. Weitere Regelungen zur Erschließung, baulichen Ausführung und zur Übernahme von Flächen oder Kosten durch die Stadt Norderstedt werden in einem Erschließungsvertrag geregelt, der vor Satzungsbeschluss der Stadt Norderstedt geschlossen wird.

6. Maßnahmen zur Realisierung

Ein hoheitliches Umlegungsverfahren ist nicht erforderlich, da alle potenziellen Bauflächen im Eigentum eines Eigentümers sind.

7. Beschlussdaten

Die Begründung zu Bebauungsplan wird mit Beschluss der Stadtvertretung der Stadt Norderstedt vom gebilligt.

Norderstedt, den

Stadt Norderstedt

Grote
Oberbürgermeister

Anlage 1:**Liste zur Unterscheidung zentrenrelevanter und nicht zentrenrelevanter Sortimente⁴**

Zentrenrelevante Sortimente	Nicht-zentrenrelevante Sortimente
Bastelartikel	Badeeinrichtung
Beleuchtungskörper	Bauelemente
Blumen	Baustoffe
Briefmarken	Beschläge
Bücher, Zeitschriften	Bodenbeläge
Campingartikel	Boote und Zubehör
Computer	Brennstoffe
Devotionalien	Büromöbel
Elektrowaren	Düngemittel
Fahrräder	Eisenwaren
Feinmechanische Erzeugnisse	Erde
Fotogeräte und Fotowaren	Farben
Gardinen und Zubehör	Fliesen
Geschenkartikel	Gartenhäuser
Getränke	Gitter
Glas	Herde und Öfen
Hausrat	Holz
Haus- und Heimtextilien	Installationsmaterial
Hohl- und Stahlwaren	KFZ und Zubehör
Jagdbedarf	Küchen
Keramik	Lacke
Kosmetika	Markisen
Kürschnerwaren	Mineralölzeugnisse
Kunstgewerbe	Möbel
Kurzwaren und Handarbeiten	Motorräder
Lebensmittelhandwerk	Naturhölzer
Lederbekleidung	Pflanzen
Leder- und Galanteriewaren	Pflanzengefäße
Modewaren	Rasenmäher
Musikalienhandel	Rolläden
Nahrungs- und Genussmittel, Reformwaren	Rollos
Nähmaschinen, Nähzubehör	Sanitärerzeugnisse
Oberbekleidung	Teppiche
Optische Erzeugnisse	Torf
Orthopädie	Werkzeuge
Papier- und Schreibwaren	Zäune
Pharmazeutika	
Porzellan	
Schmuck	
Schuhe und Furnituren	
Schulbedarf	
Silberwaren	
Spielwaren	
Sportartikel	
Stoffe und sonstige Artikel, Textilien	
Tiere und Tiernahrung, Zooartikel	
Tierpflegemittel	
Tonträger	
Uhren	
Unterhaltungselektronik	
Videogeräte	
Wäsche	
Wasch- und Putzmittel	
Waffen	
Wolle	
Zooartikel	

⁴ Nach Auswertung der Datenerhebung vom Mai 2004

Anlage 2:**Pflanzliste**Großkronige Bäume:Sandbirke – *Betula pendula*Stieleiche – *Quercus robur*Hainbuche – *Carpinus betulus*Winterlinde – *Tilia cordata*Kleinkronige Bäume:Eberesche – *Sorbus aucuparia*Feldahorn – *Acer campestre*Sträucher:Hasel – *Corylus avellana*Weißdorn – *Crataegus laevigata*Schlehe – *Prunus spinosa*Faulbaum – *Rhamnus frangula*Holunder – *Sambucus nigra*Wasserschneeball – *Viburnum opulus*Pfaffenhütchen – *Euonymus europaea*Hundsrose – *Rosa canina*Weinrose – *Rosa rubiginosa*,Brombeere in Wildarten – *Rubus fruticosus spec.*Waldgeißblatt – *Lonicera periclymenum*