

# Begründung

**zur vierten Änderung des Flächennutzungsplans 2020 der Stadt Norderstedt „Garstedter Dreieck West“**

**Gebiet: östlich Am Knick, südlich Buschweg**

Fassung: Entwurf

Stand: 23.03.2011



Übersichtsplan

## Begründung

### **zur vierten Änderung des Flächennutzungsplans 2020 der Stadt Norderstedt „Garstedter Dreieck West“**

Gebiet: östlich Am Knick, südlich Buschweg

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Grundlagen .....</b>	<b>3</b>
1.1 Rechtliche Grundlagen .....	3
1.3 Lage im Stadtgebiet und Geltungsbereich .....	3
1.4 Historische Entwicklung .....	3
1.5 Bestand .....	4
<b>2. Planungsanlass, Planungsziele und Verfahren .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Inhalt der Flächennutzungsplanänderung .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Umweltbericht .....</b>	<b>7</b>
4.1 Beschreibung der Planung	
4.1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele der Planung	
4.1.2 Darstellung der für den Plan bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes aus übergeordneten oder vorangestellten Planungen	
4.1.3 Geprüfte Planungsalternativen	
4.2 Rechtsdefinierte Schutzkriterien	
4.3 Festlegung von Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad (scoping)	
4.4 Ergebnis der Umweltprüfung – Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	
4.4.1 Schutzgüter	
4.4.2 Wechselwirkungen	
4.4.3 Methodik der Umweltprüfung/Kennnislücken	
4.4.4 Monitoring	
4.5 Zusammenfassung	
<b>5. Städtebauliche Daten .....</b>	<b>26</b>
<b>6. Beschlussdaten .....</b>	<b>26</b>

## 1. Grundlagen

### 1.1 Rechtliche Grundlagen

BauGB	Es gilt das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert am 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585, 2617).
LNatSchG	Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturenschutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVOBl. Schl.-H. S. 301, ber. S. 486)
PlanzVO 1990	Es ist die 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) anzuwenden.

### 1.2 Planerische Grundlagen

Regionalplan	Im Regionalplan für den Planungsraum 1 (Fortschreibung 1998) ist das Plangebiet als Teil eines Verdichtungsraums dargestellt. Es liegt innerhalb des Siedlungsentwicklungsgebietes „Garstedter Dreieck“ für das derzeit der Bebauungsplan B 280 „Garstedter Dreieck – West“ erarbeitet wird. Das Vorhaben entspricht damit den Zielen der Landesplanung.
Flächennutzungsplan	Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP 2020) der Stadt Norderstedt stellt im Plangebiet Gemeinbedarfsflächen mit der Zweckbestimmung Jugendfreizeiteinrichtung und Kindertagesstätte sowie Grünflächen dar.

### 1.3 Lage im Stadtgebiet und Geltungsbereich

Lage im Stadtgebiet	<p>Das Plangebiet liegt in zentraler Lage im Stadtgebiet Norderstedts, am nördlichen Rand des Ortsteils Garstedt, östlicher der Straße Am Knick und südlich des Buschweges.</p> <p>Als Teil des Siedlungsgebietes Garstedter Dreieck bindet das Plangebiet im südlichen Bereich über die Berliner Allee an das Garstedter Kerngebiet mit dem Einkaufszentrum Herold-Center an.</p>
Grenzen des Geltungsbereiches	<p>Der Geltungsbereich der Planänderung wird wie folgt begrenzt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• im Norden durch die Straße Buschweg,</li><li>• im Osten durch landwirtschaftliche Flächen,</li><li>• im Süden durch Wohnbauflächen,</li><li>• im Westen durch die Straße Am Knick.</li></ul>

### 1.4 Historische Entwicklung

Norderstedt, entstanden 1970 durch den Zusammenschluss der Gemeinden Harksheide, Garstedt, Glashütte und Friedrichsgabe und ist in seiner Stadtstruktur dadurch stark geprägt worden. In dem geografischen Mittelpunkt der Gemeinden entstand in den 1980/90er Jahren ein neues, ge-

meinsames Stadtzentrum und rückte damit das Plangebiet in relative Nähe des neuen Zentrums.

Garstedt, als älteste Gemeinde, wurde erstmals 1370 urkundlich erwähnt. Ursprünglich am Rand des Harksheidemoors gelegen, profitierten die Bauern von einer deutlich besseren Bodenqualität als in den benachbarten Dörfern. Im Zuge der Verkoppelung im Jahr 1794 vergrößerte sich Garstedt um Garstedt Feld (die Region um die Garstedter Feldstraße und den Kohfurth, südwestlich des Plangebiets).

Den Höhepunkt der Entwicklung Garstedts nach 1945 bildete die Entstehung des Gebietes um den neuen U-Bahnhof Garstedt (1969) und das Einkaufszentrum Herold-Center (1971). Durch die Entwicklung des Wohn- und Gewerbegebiets Kohfurth in den 1960er Jahren entstand die bis heute bestehende westliche Randbebauung des Plangebietes. Mit der Verlängerung der U-Bahnanbindung von Hamburg bis nach Norderstedt Mitte, welche im Jahr 1996 fertig gestellt wurde, wurde auch die Haltestelle Richtweg östlich des Plangebietes eingerichtet, wichtige ÖPNV-Anbindung für das Garstedter Dreieck. Mittlerweile ist auch die Bebauung von Süden unmittelbar bis an das Plangebiet herangerückt.

### 1.5 Bestand

Plangebiet	<p>Im Plangebiet befindet sich ein Wohngebäude Buschweg 40 mit kleineren Nebengebäuden sowie das Gebäude und die Außenanlagen der städtischen Jugendfreizeiteinrichtung „MuKu Buschweg“.</p> <p>Das „Garstedter Dreieck“ zeichnet sich durch eine Knick- und Redderstruktur mit zum Teil hoch aufgewachsenen Überhältern sowie landschaftsbildprägenden Solitärbäumen aus. Knicks sind nach § 21 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) gesetzlich geschützt.</p>
Altlasten	Innerhalb des Plangebietes sind keine Altlasten vorhanden.
Umgebung	<p>Im Süden grenzt das Plangebiet an Geschosswohnungsbauten des Plangebietes B 154 Ost, 2. Änderung. Dieses Vorhaben ist erst vor wenigen Jahren fertig gestellt worden. Im weiteren Umfeld grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Plangebiet an. Durch den Bebauungsplan B 280 „Garstedter Dreieck West“ werden diese Flächen derzeit für eine Siedlungsentwicklung planungsrechtlich vorbereitet.</p> <p>Westlich bzw. südwestlich befinden sich Wohn- und Gewerbeflächen am Kohfurth. Weiter Richtung Süden erstrecken sich Mehrfamilienhausgebiete sowie das Garstedter Kerngebiet mit dem Einkaufszentrum Herold-Center und dem zentralen Omnibusbahnhof (ZOB).</p> <p>Östlich des Plangebietes verläuft die U-Bahn-Trasse der Linie U1 mit der Haltestelle Richtweg.</p>

**Soziale Infrastruktur/ Versorgung**

Im fußläufigen Einzugsbereich des Plangebietes sind soziale Infrastrukturanlagen vorhanden. Nördlich Buchenweg mit Belegenheit Christine Teusch Straße befindet sich eine kommunal betriebene Kindertagesstätte, in direkter Nachbarschaft, belegen am Friedrichsgaber Weg der privat betriebene Walldorfkindergarten. Im entfernter liegenden Einzugsbereich befindet sich das kommunale Kindertagesheim an der Dunant Straße. Eine weitere Kindertagesstätte ist in Norderstedt-Mitte in der Straße Buckhörner Moor und im Geltungsbereich des Masterplans „Garstedter Dreieck“ geplant.

Die schulische Versorgung des Plangebietes ist über die Realschule Aurikelstieg, die Grundschulen Lütjenmoor am Willy-Brandt-Park und Grundschule Heidberg in Norderstedt-Mitte, die integrierte Gesamtschule Lütjenmoor und das Copernicus-Gymnasium gewährleistet.

Die Jugendfreizeiteinrichtung „MuKu Buschweg“ liegt innerhalb des Plangebietes. Kirchliche Einrichtungen befinden sich an der Heidbergstraße und am Willy-Brandtpark/Lütjenmoor.

Die ärztliche Versorgung des Gebietes ist mit dem Ärztehaus am Herold-Center, diversen Arztpraxen in Norderstedt-Mitte und Garstedt sowie der Praxisklinik Norderstedt zwischen Heidbergstraße und Ulzburger Straße sichergestellt.

In fußläufiger Entfernung befinden sich Einkaufsmöglichkeiten an der Stettiner Straße und am Kohfurth.

**Eigentumssituation**

Das Plangebiet umfasst wesentlich Teile des Flurstückes 80/1 der Gemarkung Garstedt; dieses befindet sich im Eigentum der Stadt Norderstedt.

## **2. Planungsanlass, Planungsziele und Verfahren**

**Planungsanlass**

Das Plangebiet ist Teil des Bebauungsplangebietes Nr. 280, durch den derzeit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbauentwicklung in einem ersten Teilbereich des Garstedter Dreiecks geschaffen werden.

Der Bebauungsplan B 280 setzt im Plangebiet dieser Planänderung Wohngebiete (WA) in bis zu zweigeschossiger Bauweise, mit einer GRZ von 0,3 fest.

Die im wirksamen FNP 2020 dargestellte Grünfläche im nördlichen Änderungsbereich ist Bestandteil einer ablesbaren Gesamtkonzeption für das Garstedter Dreieck. Die Abweichung des B280 durch Ausweisung eines WA, ohne entsprechenden Nachweis von vergleichbaren Grünflächen im direkten Umfeld, ist daher nicht mehr als Fortentwicklung innerhalb der Grundzüge der Planung anzusehen.

Ebenso ist die Darstellung der Gemeinbedarfsfläche Gm 2 im FNP 2020 im Gesamtkontext des Planwerks zu bewerten. Der FNP 2020 weist für den gesamten Stadtraum prinzipiell Gemeinbedarfsflächen in Kombinati-

on mit spezifischen Zweckbestimmungen aus. Die Darstellung ist somit als Positivdarstellung im Sinne der vorbereitenden Planung zu deuten. Die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets im B280 stellt somit eine Abweichung von der Grundkonzeption des FNP 2020 dar.

Somit ist der FNP 2020 in diesem Teilbereich an die neuen Zielstellungen anzupassen.

#### Planungsziele

Ziel der Planung ist die Entwicklung attraktiver Wohnbauflächen im Rahmen der Erschließung des Siedlungsgebietes Garstedter Dreieck, die auch Angebote für soziale Einrichtungen beinhaltet. Wenngleich es aktuell keine konkreten Überlegungen zur Verlegung des Jugendhauses Buschweg gibt, wird derzeit die Zukunft der offenen Kinder- und Jugendarbeit generell vor dem Hintergrund der Entwicklungen in der Schullandschaft überplant. Ziel ist die Bündelung schulischer Angebote mit Angeboten für die Jugendarbeit. Der hier betrachtete Standort des Jugendhauses „MuKu Buschweg“ weist unter diesen Gesichtspunkten eine isolierte Lage auf und könnte bei Aufgabe einer Wohnnutzung zugeführt werden.

#### Verfahren

Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Nachgang zur Aufstellung des Bebauungsplans B 280 „Garstedter Dreieck West“.

Eine frühzeitige Beteiligung ist gemäß § 3 (1) Nr. 2 BauGB nicht erforderlich, da die Unterrichtung bereits im Rahmen der Aufstellung des B 280 erfolgte.

Der Bebauungsplan B 280 kann als vorzeitiger B-Plan gemäß § 8 (4) BauGB bekanntgemacht werden, da er den städtebaulichen Entwicklungen im betroffenen Gemeindegebiet nicht entgegen stehen wird.

### **3. Inhalt der Flächennutzungsplanänderung**

Im Rahmen der Masterplanung Garstedter Dreieck war zunächst noch ein Erhalt der Gemeinbedarfseinrichtung angestrebt worden. Im nahen Umfeld der bestehenden Nutzungen sollte zunächst auch keine relevante Wohnentwicklung stattfinden.

Durch das hochbauliche Gutachterverfahren im Jahr 2009 und die anschließende politische Befassung im Bebauungsplanverfahren B 280, hat sich die Zielstellung nunmehr derart verändert, dass beabsichtigt ist, die bestehende Wohnnutzung verträglich nachzuverdichten und die Jugendfreizeiteinrichtung mittelfristig zu verlagern, um dort ebenfalls Wohnnutzungen zu realisieren.

Durch die Änderung der Gemeinbedarfsfläche in Wohnbaufläche wird die bestehende Nutzung planungsrechtlich nicht in Frage gestellt. Die betreffenden Regelungen im Bebauungsplan B 280 beinhalten keinerlei Einschränkungen bezüglich kultureller, sozialer oder sportlicher Einrichtungen (§ 4 (2) S. 3 BauNVO). Auch die Emissionsproblematik der zeitweise lärmintensiven Außenanlagen (Skateanlage, Bolzplatz) ist im B 280 durch die Festsetzung von passiven Schutzmaßnahmen berücksichtigt worden.

Die stärkere Wohnentwicklung im Bereich bisher als Grünflächen dargestellter Flächen ist vertretbar, da die Gesamtkonzeption des Garstedter Dreiecks eine umfangreiche Grünausstattung einschließlich der Sicherung der Knick- und Redderstrukturen vorsieht. Daher wird der kleinräumige Verlust der Grünfläche durch das Gesamtkonzept Garstedter Dreieck kompensiert.

Die Erhaltung der Knick- und Redderstrukturen wird im Plangebiet durch die Aufnahme von Grünflächen in die Planzeichnung sichergestellt. Weitere inhaltliche Regelungen oder Darstellungen sind auf der Ebene des FNP 2020 nicht erforderlich.

#### **4. Umweltbericht**

In der Umweltprüfung sollen die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung zum Bauleitplan beigelegt (§ 2 a BauGB).

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

Dieser Fassung des Umweltberichtes liegen folgende Unterlagen zugrunde:

	<b>Planungsstand</b>	<b>Datum</b>
	Städtebauliches Konzept	
	Vorentwurf	
	Entwurf	24.02.11
	Vorlage zum Satzungsbeschluss	

Weitere Unterlagen:

Umweltbericht zum B 280 Norderstedt „Garstedter Dreieck West“ und dafür herangezogene bzw. erstellte Gutachten.

#### **4.1 Beschreibung der Planung**

##### 4.1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele der Planung

Das Gebiet der vorgesehenen Flächennutzungsplanänderung umfasst die Flächen südlich des Buschweges und östlich der Straße Am Knick, die im wirksamen Flächennutzungsplan 2020 im südlichen Teil als Gemeinbedarfsfläche (Gm 2), im nördlichen Teil als Grünfläche dargestellt sind. Der Bereich ist Teil des Garstedter Dreiecks, für das mit dem Masterplan "Garstedter Dreieck" ein Gesamtkonzept zur Entwicklung der Flächen entwickelt und politisch gebilligt wurde.

de. Der Masterplan beinhaltet die städtebauliche und freiraumplanerische Neuordnung der derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen als Wohnquartier unter Berücksichtigung der besonderen Qualität des Landschaftsbildes der historisch gewachsenen Knicklandschaft.

Das Plangebiet ist Teil des Bebauungsplangebietes Nr. 280 Norderstedt, durch den derzeit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbauentwicklung in einem ersten Teilbereich des Garstedter Dreiecks geschaffen werden. Der Bebauungsplan Nr. 280 Norderstedt setzt im Geltungsbereich dieser Planänderung allgemeine Wohngebiete (WA) in bis zu zweigeschossiger Bauweise, mit einer GRZ von 0,3 fest. Die im wirksamen FNP 2020 dargestellte Grünfläche im nördlichen Änderungsbereich wird somit teilweise umgewandelt, die Gemeinbedarfsfläche entfällt.

Ziel der Planung ist die Entwicklung attraktiver Wohnbauflächen im Rahmen der Erschließung des Siedlungsgebietes Garstedter Dreieck, die auch Angebote für soziale Einrichtungen beinhalten kann. Wenngleich es aktuell keine konkreten Überlegungen zur Verlegung des Jugendhauses Buschweg gibt, wird derzeit die Zukunft der offenen Kinder- und Jugendarbeit generell vor dem Hintergrund der Entwicklungen in der Schullandschaft überplant. Ziel ist die Bündelung schulischer Angebote mit Angeboten für die Jugendarbeit. Der hier betrachtete Standort des Jugendhauses „MuKu Buschweg“ weist unter diesen Gesichtspunkten eine isolierte Lage auf und könnte bei Aufgabe einer Wohnnutzung zugeführt werden.

Die vorgesehenen Abweichungen von den Ausweisungen des wirksamen FNP 2020 erfordern eine Flächennutzungsplanänderung.

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

Für das Gebiet der 4. Änderung fand eine erste Umweltprüfung bereits innerhalb des Verfahrens zur Neuaufrichtung des Flächennutzungsplans 2020 der Stadt Norderstedt statt und ist detailliert im Umweltbericht zum Flächennutzungsplan Norderstedt 2020 (Büro Planung und Umwelt, Berlin-Stuttgart, Oktober 2007) dokumentiert.

Im Vorentwurf des FNP 2020 war der Bereich östlich Am Knick und südlich Buschweg (das anvisierte Gebiet der 4. Änderung) ursprünglich komplett als Gemeinbedarfsfläche dargestellt. Der nördliche Teil wurde im Rahmen der Umweltprüfung zum FNP 2020 aus umweltfachlicher Sicht als sehr bedenklich angesehen. Nach Prüfung der Standortalternativen wurde die Ausdehnung der Gemeinbedarfsfläche reduziert. Die reduzierte Gemeinbedarfsfläche wurde aus umweltfachlicher Sicht als bedenklich angesehen. Im Falle einer Bebauung wird der Erhalt und Schutz der vorhandenen randlichen Gehölzstrukturen empfohlen. Nach Abwägung der Umweltprüfung im Aufstellungsprozess erfolgte die Darstellung der Gemeinbedarfsfläche im wirksamen FNP 2020. Nördlich der Gemeinbedarfsfläche wurde im wirksamen FNP 2020 bis an den Buschweg heran eine Grünfläche dargestellt.

Durch die anvisierte 4. FNP-Änderung werden die Gemeinbedarfsfläche und Teile der Grünfläche zu einer Wohnbaufläche umgewandelt. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 280 wurde bereits für diese anvisierte bauliche Inanspruchnahme eine Überprüfung möglicher Konflikte mit der Umwelt im Rahmen der Umweltprüfung des Bebauungsplanes vorgenommen. Vorgehensweise, Umfang und Ergebnisse der Umweltprüfung zum B-Plan Nr. 280 sind im bereits vorliegenden Umweltbericht dokumentiert.

#### 4.1.3 Geprüfte Planungsalternativen

Hinsichtlich der grundsätzlichen Überplanung der Fläche fand eine Alternativenprüfung im Rahmen des FNP-Neuaufstellungsverfahrens statt (s. unter Punkt 1.2)

#### **4.2 Rechtsdefinierte Schutzkriterien**

Von den streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie konnten im Rahmen der drei im Jahr 2008 durchgeführten Detektorerfassungen für das Gebiet des Garstedter Dreiecks sieben Fledermausarten (Wasser-, Zwerg-, Mücken-, Rauhaut- und Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler und Braunes Langohr) sicher nachgewiesen werden.

Gemäß den Erhebungen der Stadt Norderstedt und gemäß dem Landschaftsplan LP 2020 sind im Plangebiet zahlreiche Knicks nach § 21 Abs. 1 Nr. 4 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) mit besonders erhaltenswertem Großbaumbestand vorhanden.

#### **4.3 Festlegung von Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad (scoping)**

Im Rahmen des Verfahrens zum B 280 Norderstedt „Garstedter Dreieck West“ wurden als Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung/Fachdienststellenbeteiligung nach § 4 (1) BauGB folgende ergänzende Untersuchungen für erforderlich gehalten (Stand 29.01.09) und erarbeitet:

- Schalltechnisches Gutachten für das Planvorhaben unter Berücksichtigung des jetzigen und zukünftigen Straßenverkehrs, des Schienenverkehrs, der Gewerbestruktur und der Sport und Freizeitnutzung
- Datengestützte Potenzialabschätzung zur Berücksichtigung des Artenschutzes nach § 42 BNatSchG
- Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

(Eine Aktualisierung der stadtklimatischen Bewertung wurde aufgrund des bereits erreichten detaillierten Planungsstandes des Masterplans Garstedter Dreieck nicht durchgeführt.)

Diese Gutachten liegen auch dem Umweltbericht zur 4. Änderung des FNP 2020 zugrunde.

#### **4.4 Ergebnis der Umweltprüfung - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

##### **4.4.1 Schutzgüter**

##### **Schutzgut Mensch**

Bestandsaufnahme  
des derzeitigen  
Umweltzustandes

##### Lärm

##### Straßen- und Schienenverkehrslärm

Die lärmtechnische Untersuchung zum B 280 vom 12.10.2010 weist für die Bestandssituation auf den überwiegenden Flächen des Plangebietes der 4. FNP-Änderung eine wenig lärmbelastete Situation aus (s. Anlage 4.1 und 4.2). Für den größten Teil des Plangebietes beträgt der Beurteilungspegel zwischen 50 und 55 dB(A) tags. Damit wird hier das Ziel von 55 dB(A) des Norderstedter Leitbildes für eine ungestörte Kommunikation im Freien eingehalten und damit auch der Orientierungswert der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A). Nur in einem etwa 20 m breiten Streifen entlang des Buschwegs liegt die Lärmbelastung durch den vorhandenen Verkehr bei 55 bis 60 dB(A).

Nachts ist der größte Teil des Plangebietes durch einen Beurteilungspegel unter 45 dB(A) bzw. zwischen 45 und 50 dB(A) gekennzeichnet.

Damit fehlen teilweise im Plangebiet die Bedingungen für einen ungestörten Schlaf (bei freier Schallausbreitung), was dem Leitbild der Lärminderungsplanung zuwiderläuft. Dies gilt damit auch für den Orientierungswert der DIN 18005 für WA von nachts 45 dB(A). Der Immissionsrichtwert der 16. BImSchV für WA von 49 dB(A) wird auf den Grundstücken im Plangebiet der 4. FNP Änderung bis kurz vor dem Buschweg eingehalten.

#### Gewerbelärm

Gemäß der schalltechnischen Untersuchung liegen die Beurteilungspegel im Plangebiet durch gewerbliche Tätigkeiten am Tage unterhalb von 50 dB(A). Eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes für WA von 55 dB(A) tritt daher nicht auf. Der Beurteilungspegel von 45 dB(A) in der Nacht wird überall unterschritten.

#### Sport- und Freizeitlärm

Durch die vorhandene Freizeitnutzung des Jugendhaus MuKu Buschweg und die heranrückende Wohnbebauung kommt es schalltechnisch zu Konflikten. Bereits in der schalltechnischen Untersuchung vom September 2004 zur Aufstellung des B 154 wurden diese ermittelt. Die Halfpipe ist nicht mehr vorhanden, auch die Nutzung der Anlage wurde auf den Zeitraum außerhalb der Ruhezeiten gemäß der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) beschränkt.

Die aktualisierte Untersuchung zeigt noch eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV bis zu 3 dB(A) im westlichen und nördlichen, bisher noch nicht bebauten Umfeld der Anlage, die hauptsächlich durch die Skateeinrichtung verursacht wird.

Das Plangebiet ist gut an den ÖPNV angeschlossen. Die nächsten Bushaltestellen befinden sich fußläufig am Friedrichsgaber Weg/Buschweg und an der Kohfurth in ca. 350 m Entfernung. Ein direkter Anschluss an das U-Bahn-Netz ist über den Busbahnhof Garstedt und die Station Richtweg gewährleistet. Dagegen befindet sich der Rad- und Fußweg an der Kohfurth teilweise in einem sehr schlechten Zustand. Die Nahversorgung ist fußläufig gegeben.

#### Erholung

Gemäß dem Landschaftsplan LP 2020 sind Grünzä-

suren zur Gliederung der Siedlungsentwicklung als Freiflächen auf den Achsen ausgewiesen. Sie sollen zur Sicherstellung der ökologischen Funktionen sowie der Naherholungsfunktion beitragen. In den regionalen Grünzügen und Grünzäsuren soll planmäßig nicht gesiedelt werden. Es sollen nur Vorhaben zugelassen werden, die mit den Freiraumfunktionen vereinbar sind oder die im überwiegenden öffentlichen Interesse stehen.

Derzeit weisen die Flächen des Garstedter Dreiecks insgesamt eine hohe Eignung für die landschaftsbezogene Feierabend- und Naherholung auf, insbesondere als Bestandteil der regionaltypischen Knicklandschaft der Garstedter Feldmark.

Im Südwesten des Garstedter Dreiecks wird eine städtische Grünlandfläche intensiv als „Hundeausläuffläche“ genutzt. Im Südosten des Gebietes, im Bereich der vorgesehenen F-Plan-Änderung, befindet sich das Jugendfreizeitheim Buschweg (Straße Am Knick Nr. 20). Dort befinden sich ein Spielplatz (600 m<sup>2</sup>) und ein Bolzplatz (800 m<sup>2</sup>).

Prognose ohne  
Durchführung der  
Planung

#### Lärm

##### Straßenverkehrslärm

Der Straßenverkehr des Friedrichsgaber Weges wird laut dem Planfall P9 des Verkehrsentwicklungsplanes VEP bis 2020 auf ca. 24.200 bis 33.000 Kfz/d ansteigen. Die Verkehrsbelastungen des Buchenweges steigen ebenfalls bis 2020 auf 7.000 Kfz/d. Zusätzlich ist die Verlängerung der Berliner Allee nach Norden bis an den Friedrichsgaber Weg südlich des Buchenweges vorgesehen, die zukünftig in diesem Bereich von 14.000 bis ca. 15.000 Kfz/d belastet wird. Dies wird zu erheblichen Lärmbelastungen im Plangebiet der 4. FNP-Änderung führen. Auch ohne Durchführung der Planung ist daher gemäß den Planungen des FNP mit einer Zunahme der Lärmbelastung durch den Straßenverkehr für das Gebiet zu rechnen.

Erhebliche Änderungen der zukünftig zu erwartenden Lärmbelastungen aus der gewerblichen Nutzung (ggf. Umwandlung des Gewerbegebiets Kohfurth in Mischgebietsnutzung), der Sport- und Freizeitnutzung und des Schienenverkehrs (ggf. Taktzeitverdichtung und Verlängerung des Angebotes in den Nachtzeiten) sind nach dem jetzigen Kenntnisstand nicht zu erwarten.

##### Erholung

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

Prognose mit Durchführung der Planung

### Lärm

#### Straßen- und Schienenverkehrslärm

Die schalltechnische Beurteilung basiert auf den Verkehrsuntersuchungen des Büros SBI aus dem Jahr 2009 (Szenario 2 bzw. 2a). Sie weist bei freier Schallausbreitung im südlichen Teil des Plangebietes eine Lärmbelastung von etwa 55 bis 60 dB(A) am Tag durch den geplanten Bau der verlängerten Berliner Allee aus. Damit wird hier der Orientierungswert der DIN 18005 für WA von 55 dB(A) und damit auch die Schwelle für den ungestörten Aufenthalt im Freien gemäß dem Leitbild der Norderstedter Lärminderungsplanung überschritten. Dies gilt vermutlich in geringen Teilen auch für den Grenzwert der 16. BImSchV von 59 dB(A) für WA.

Der B 280 sieht vor, die Straßen „Buschweg“ und „Am Knick“ zukünftig ausschließlich für den Rad- und Fußwegeverkehr freizugeben. Damit wird hier ein erheblicher, bisher durch Straßenverkehrslärm belasteter Bereich beruhigt. Im nördlichen Drittel des Plangebietes werden daher die Lärmbelastungen am Tage unter 55dB(A) liegen.

Durch die konsequente Schaffung einer Ruhigen Achse durch das gesamte Plangebiet des Bauungsplanes Nr. 280 wird eine wichtige städtische Verbindung des Fuß- und Radverkehrs sicherer gemacht, ein ruhiges Umfeld im Sinne der Lärminderungsplanung geschaffen und eine autoarme Wohnnutzung unterstützt.

Nachts werden im Plangebiet Beurteilungspegel von überwiegend 45 bis 50 dB(A) bei freier Schallausbreitung erreicht, Damit wird hier der Orientierungswert der DIN 18005 für WA von 45 dB(A) und die Schwelle von 45 dB(A) zur Sicherung eines ungestörten Schlafes gemäß dem Leitbild zur Lärminderungsplanung nicht erfüllt. Im Bereich der geplanten Erschließungsstraße des B 280 liegen die Lärmbelastungen bei 50 bis 55 dB(A).

Auch hier zeigt sich die entlastende Wirkung durch die zukünftig ruhigen Achsen der Straßen „Buschweg“ und „Am Knick“.

#### Sport und Freizeitlärm

Es kommt nach dem heutigen Stand zu keinen veränderten Lärmbelastungen aus der Jugendfreizeitanlage. Durch die nun auch noch aus Norden an das Jugendfreizeithaus heranrückende Wohnbebauung wird der Konflikt zwischen Wohnen und Freizeitnutzung verschärft. Es ist mit einer Überschreitung des

Immissionsrichtwertes von 55 dB(A) bis zu 3 dB (A) am Tag im Einflussbereich des Jugendhaus MuKu Buschweg zu rechnen. Der Immissionsrichtwert ist gemäß der 18. BImSchV vor den geöffneten Fenstern der zukünftigen Wohnnutzung einzuhalten.

#### Gewerbelärm

Es kommt zu keinen veränderten Belastungen aus der gewerblichen Nutzung.

#### Erholung

Durch die Überplanung des Jugendfreizeitheimes Buschweg geht planerisch ca. 1.400 m<sup>2</sup> öffentliche Spielfläche verloren.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

#### Lärm

Der Straßenverkehrslärm, insbesondere der der verlängerten Berliner Allee und der Sportanlagenlärm bestimmen die Lärmbelastungen im Plangebiet.

Die folgenden Maßnahmen aus dem Planvorhaben des B 280 zur Minderung des von der verlängerten Berliner Allee ausgehenden Straßenverkehrslärms werden sich auch auf das Plangebiet der 4. FNP Änderung lärmindernd auswirken:

- Bündelung der Erschließung und der Stellplätze (teilweise in Tiefgaragen) in den Quartieren,
- Anlage von Mischverkehrsflächen in den Erschließungsstraßen.
- Leichtes Verschwenken der Fahrbahn der verlängerten Berliner Allee, Begrünung, Einbau von Mittelinseln und Anlage eine Kreisels im südlichen Einmündungsbereich zur Verstärkung der Fahrgeschwindigkeiten,
- Festsetzung des Baus von bis zu 3-stöckigen geschlossenen Gebäuderiegel (plus Staffel) an der verlängerten Berliner Allee,
- Festsetzung der Bauabfolge der lärmabschirmenden Bebauung entlang der verlängerten Berliner Allee vor oder mit der dahinter liegenden Neubebauung.

Zusätzlich werden folgende Maßnahmen des B 280 die Wohnverhältnisse im Plangebiet der 4. FNP-Änderung aus lärmtechnischer Sicht verbessern:

- Optimierung der Grundrissgestaltung, so dass Schlafräume und Kinderzimmer auf der lärmabgewandten Seite liegen oder dass mind. ein Raum pro Wohneinheit auf der Lärmabgewandten Seite liegt oder Außenwohnbereiche auf der lärmabgewandten Seite liegen,
- Festsetzung von Lärmpegelbereichen (Anfor-

derungen an Außenbauteile).

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen wie die Förderung des autoarmen Wohnens durch Car-Sharing/Auto-Teilen, zentrale Abstellanlagen für Pkw, zentrale, oberirdische, überdachte Fahrradabstellanlagen im Eingangsbereich der Wohnbebauung sollten im weiteren Verlauf der Ausführungsplanungen geprüft werden.

Für die Skateanlage des MuKu Buschweg wurde die Wirkung einer 3 m hohen Lärmschutzwand westlich und nördlich der Anlage untersucht (Länge etwa 50 m). Dadurch könnten die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV eingehalten werden. Diese ist jedoch u.a. aufgrund des erforderlichen Knickschutzes in diesem Bereich nicht möglich. Daher sind alternativ passive Schutzmaßnahmen an den benachbarten Gebäuden erforderlich. Die 18. BImSchV fordert allerdings den Einhaltung der Immissionsrichtwerte vor den geöffneten Fenstern schutzbedürftiger Räume.

#### Erholung

Im Plangebiet des B 280 werden für die Freizeit und Erholungsnutzung innerhalb der öffentlichen Knickschutzstreifen Wegeverbindungen und Spielangebote geschaffen. Die Festsetzungen leisten einen Beitrag zur Kompensation der beim Jugendfreizeithelm Buschweg überplanten öffentlichen Spielflächen.

Einschätzung/  
Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

#### Lärm

Durch die im B 280 geplante weitgehend geschlossene Randbebauung an der Berliner Allee kann in weiten Teilen des Plangebietes die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für WA und das Leitbild der Lärminderungsplanung erreicht werden.

Bebauungslücken bei den straßenbegleitenden Baukörpern, beispielsweise im Bereich der Erschließung, werden zu einer Vergrößerung der verlärmten Flächen führen.

Der Einhaltung der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV ist ebenfalls gewährleistet, wenn eine entsprechende Grundrissgestaltung und Schallschutzmaßnahmen vor den geöffneten Fenstern schutzbedürftiger Räume an der zukünftigen Wohnbebauung realisiert werden.

#### Erholung

Das Erscheinungsbild des Gebietes wird durch die geplante Bebauung insgesamt nachhaltig in ein städtisch geprägtes Ortsbild verändert. Die Anlage der

		<p>Fuß- und Radwege führt zu einer besseren Nutzbarkeit des Gebietes für Erholungssuchende. Erhebliche negative Auswirkungen der F-Plan-Änderung sind nicht zu erwarten.</p>
<b>Schutzgut Tiere</b>	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	<p>Zur Grundlagenerhebung der Fauna im Garstedter Dreieck wurde durch ein beauftragtes Biologenbüro eine datengestützte Potentialabschätzung vorgenommen. Auf der Grundlage der Habitat- und Strukturmerkmale des Plangebietes, sowie der ermittelten Tierbestände (Freilanderfassungen Sommer/Herbst 2008) wurde das faunistische Artenpotenzial für ausgewählte Arten hergeleitet.</p> <p>40 <u>Vogelarten</u> wurden konkret nachgewiesen, vier weitere kommen potenziell vor. Keine der vorkommenden Arten ist gegenwärtig bestandsgefährdet oder im Anhang I der EU-Vogelschutz-Richtlinie aufgeführt. Sieben <u>Fledermausarten</u> (Wasser-, Zwerg-, Mücken-, Rauhaut- und Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler und Braunes Langohr) konnten sicher nachgewiesen werden.</p> <p>Es konnten keine Hinweise auf ein Vorkommen des <u>Eremiten</u> in dem Altbaumbestand des Garstedter Dreiecks gefunden werden. Das Gebiet ist für <u>Amphibien</u> wenig bis gar nicht als Lebensraum geeignet. Es ist davon auszugehen, dass dort dauerhaft keine Amphibien vorkommen.</p> <p>Konkrete Nachweise von <u>Reptilien</u> konnten ebenfalls nicht erbracht werden.</p> <p>Im Planungsraum leben (potenziell) 11 <u>Heuschreckenarten</u>. Bei den Geländeerhebungen wurden von den in Schleswig-Holstein nachgewiesenen 92 <u>Tagfalter-, Dickkopffalter und Widderchenarten</u> 8 im Planungsraum nachgewiesen, 9 weitere kommen potenziell vor. Die Vorkommensschwerpunkte von Heuschrecken und Tagfaltern befinden sich außerhalb des Bereiches der 4. FNP-Änderung.</p>
	Prognose ohne Durchführung der Planung	Ohne Durchführung der Planung wären kurz- bis mittelfristig keine Veränderungen im Vergleich zum jetzigen Zustand zu erwarten.
	Prognose mit Durchführung der Planung	Die Prüfung im Zuge der Aufstellung des B-Planes Nr. 280 hat gezeigt, dass im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung verschiedene Vogel- und Fledermaus-Arten zu berücksichtigen sind. Dies gilt auch für die durch die geplante Umwandlung der Gemeinbedarfsfläche und Teilen der Grünfläche zu einer Wohnbaufläche betroffenen Bereiche.
	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Gehölzbeseitigungen bzw. die Baufeldräumung sind erst im Anschluss an die Vogelbrutzeit durchzuführen. Weitere erforderliche Maßnahmen beziehen sich auf Fledermäuse: Zur Kompensation der Einschränkungen

kung der Quartierverfügbarkeit für das Braune Langohr müssen vor Entfernung der Bäume im Redder ‚Am Knick‘ zur Schaffung neuer Verkehrsflächen Ersatzquartiere/Ausweichquartiere in dem betroffenen Redder oder im unmittelbaren Umfeld aufgehängt werden. Der Ausgleichsbedarf für die Überplanung der Jagdhabitats (Grünlandflächen, Obstwiese etc.) wird außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Die Stadt Norderstedt beabsichtigt die 6,81 ha große städtische Fläche ‚Kiebitzwiese‘ dem Eingriff in den Lebensraum/das Jagdhabitat der Breitflügelfledermaus als Ausweichlebensraum zuzuordnen. Alle notwendigen Baumfällungen sind ferner zur Vermeidung des Tötungsverbots ausschließlich in den Wintermonaten im Anschluss an eine längere Frostperiode durchzuführen. Da Bäume mit großräumigen Höhlen zu dieser Zeit aber noch von darin überwinternden Großen Abendseglern besetzt sein könnten, sind spätestens unmittelbar vor der Fällung noch einmal alle Laubbäume mit einem Stammdurchmesser von 50 cm und mehr zu überprüfen.

Einschätzung/  
Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

Unter Berücksichtigung der im B-Plan Nr. 280 vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere zu erwarten.

## Schutzgut Pflanzen

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Gemäß den Erhebungen der Stadt Norderstedt und gemäß dem Landschaftsplan LP 2020 sind im Plangebiet des B 280 zahlreiche Knicks nach § 21 Abs.1 Nr. 4 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) mit besonders erhaltenswertem Großbaumbestand vorhanden. Historische Unterlagen und Karten belegen die im Garstedter Dreieck seit über 130 Jahren nahezu unveränderte Ausprägung des Gebietes. Am Knicknetz lässt sich hier noch die historische bäuerliche Siedlungsstruktur erkennen.

Das Plangebiet des B 280 besitzt insgesamt eine mittlere bis hohe Biotopwertigkeit. Die versiegelten Bereiche des von der F-Plan-Änderung betroffenen Gebietes sind dabei als geringwertig einzustufen, den vorhandenen Gehölzstrukturen kommt ein hoher Wert für den Arten- und Biotopschutz zu.

Prognose ohne Durchführung der Planung

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

Prognose mit Durchführung der Planung

Teile der Grünfläche werden zu einer Wohnbaufläche umgewandelt (Die Überplanung der in den B-Plänen Nr. 154-Ost und B-Plan Nr.173-West festgesetzten öffentlichen Grünflächen durch den B 280 ist

		als ausgleichspflichtiger Eingriff anzusehen, der durch die dort festgesetzten öffentlichen Grünflächen als ausgeglichen anzusehen ist.)
	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Durch den geplanten nahezu vollständigen Erhalt der Knicks und Redder wurde die Schaffung miteinander verbundener öffentlicher Grünflächen möglich, die dem Gebiet ihren Kammercharakter geben. Innerhalb der öffentlichen Grünflächen wird der langfristige Erhalt der Knicks möglich und damit werden die Lebensräume von Vögeln, Fledermäusen und anderen Tieren gesichert.
	Einschätzung/Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)	Die Ausdehnung der Wohnbaufläche im Bereich bisher als Grünflächen dargestellter Flächen ist vertretbar, da zum einen der wertvolle Baumbestand und der randliche Knickbestand durch die Darstellung von Grünflächen ausreichend gesichert werden und zum anderen die Gesamtkonzeption des Garstedter Dreiecks eine umfängliche Grünausstattung einschließlich der Sicherung der Knick- und Redderstrukturen vorsieht. Die Erhaltung des Baumbestandes und der Knickstrukturen werden im Änderungsgebiet durch die Aufnahme von Grünflächen entsprechend den zeichnerischen Festsetzungen des B-Planes Nr. 280 sichergestellt.
		Unter Berücksichtigung der im B-Plan Nr. 280 vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten.
<b>Schutzgut Boden</b>	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	<p><u>Bodenfunktion</u> Bei den im Plangebiet anstehenden Böden handelt es sich um regionaltypische Bodentypen. Empfindliche oder seltene Böden liegen nicht vor.</p> <p><u>Altlasten</u> Im Plangebiet oder benachbart dazu sind keine Altlasten oder Altlastverdachtsflächen bekannt.</p>
	Prognose ohne Durchführung der Planung	<p><u>Bodenfunktion</u> Kurz- bis mittelfristig wären im Änderungsgebiet keine Veränderungen im Vergleich zum jetzigen Zustand zu erwarten.</p> <p><u>Altlasten</u> Keine Änderung des Ist-Zustands.</p>
	Prognose mit Durchführung der Planung	<p><u>Bodenfunktion</u> Durch die vorgesehene F-Plan-Änderung vergrößern sich die insgesamt versiegelten Flächen. Durch die Versiegelung im Zuge der Überbauung und des Baus</p>

von Erschließungsstraßen werden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen hervorgerufen: Es werden das Bodenleben, die natürliche Bodenfruchtbarkeit, der Gasaustausch und der Boden als Vegetationsstandort erheblich beeinträchtigt bzw. zerstört.

#### Altlasten

Die neue Ausweisung als allgemeines Wohngebiet hat keine Altlastenrelevanz.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

#### Bodenfunktion

Als externe Ausgleichsflächen für den Eingriff in den Boden werden im Rahmen des Verfahrens zum B 280 externe Ausgleichsflächen im stadteigenen Ökokonto ‚Ohewiesen‘ und im Ökokonto ‚Deckerberg‘ vorgesehen.

#### Altlasten

Nicht erforderlich.

Einschätzung/  
Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

#### Bodenfunktion

Unter Berücksichtigung der im B-Plan Nr. 280 vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und der Ausgleichsmaßnahmen sind von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

#### Altlasten

Aus dem Vorhaben sind keine Auswirkungen zu erwarten.

### **Schutzgut Wasser**

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

#### Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

#### Grundwasser

Die Flurabstände des Grundwassers liegen bei 2,5 m unter der Geländeoberkante.

Prognose ohne Durchführung der Planung

#### Grundwasser

Keine Änderung des Ist-Zustands

Prognose mit Durchführung der Planung

#### Grundwasser

Wird in das Grundwasser gebaut, so birgt dies das Risiko, dass Bauinhaltsstoffe in das Grundwasser übergehen.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

#### Grundwasser

Es dürfen nur Baustoffe verwendet werden, die eine bauaufsichtliche Zulassung besitzen und sich dem Grundwasser gegenüber neutral verhalten.

Einschätzung/

#### Grundwasser

	Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)	Bei Einhaltung der technischen Sicherheitsstandards sind derzeit keine bleibenden Auswirkungen erkennbar.
<b>Schutzgut Luft</b>	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	Das im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan 2020 (SUP) erstellte Gutachten zur Abschätzung der aktuellen und zukünftigen Luftqualitätsgüte Norderstedts vom 20. März 2007 (Fa. METCON) weist im Einwirkungsbereich des Plangebietes keinen kritischen Straßenabschnitt aus, an dem jetzt oder in Zukunft ein Überschreiten der aktuell gültigen Grenzwerte der 22. BImSchV zu erwarten wäre.  In der Vergangenheit kam es zu Beschwerden über Geruchsbelastungen aus einer Lebensmittelproduktion des Gewerbegebietes Kohfurth, die allerdings in den letzten Jahren nicht mehr geäußert wurden.
	Prognose ohne Durchführung der Planung	Aufgrund der erwarteten allgemeinen Verkehrszunahme und der Effekte aus dem Bau der verlängerten Berliner Allee ist mit einem Anstieg der Luftschadstoffbelastung zu rechnen. Allerdings werden auch dann die aktuell gültigen Grenzwerte der 22. BImSchV vermutlich nicht erreicht bzw. überschritten.
	Prognose mit Durchführung der Planung	Durch die Entwicklung von Wohngebieten, den damit verbundenen Energieverbrauch sowie den Anstieg des Verkehrsaufkommens aus der zukünftigen Wohnbebauung ist in Zukunft eine zusätzliche Verschlechterung der Luftqualität zu erwarten.
	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Die vorgeschlagenen Maßnahmen des Lärmaktionsplanes zur Minderung des Straßenverkehrslärms (und zur Energieeinsparung sowie emissionsfreien Energieerzeugung s. Klimaschutz) würden sich ebenfalls positiv auf die Luftschadstoffproblematik auswirken.
	Einschätzung/Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)	Der Gehalt an Luftschadstoffen wird vermutlich auch in Zukunft die aktuell gültigen Grenzwerte der 22. BImSchV nicht erreichen bzw. überschreiten.
<b>Schutzgut Klima</b>	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	<u>Stadtklima</u> Nach den Ergebnissen der Stadtklimaanalyse 1993 liegt das Gebiet der Änderung im Bereich des Freilandklimatops <i>Acker- und Wiesenklima</i> . Derartige Flächen tragen stark zur nächtlichen Kaltluftproduktion bei. Das Garstedter Dreieck insgesamt ist nach den Ergebnissen der Stadtklimaanalyse als Teil einer Querzäsur mit Kaltluftbildungsfunktion zu betrachten, die

sich aus der Garstedter Feldmark über das Garstedter Dreieck nach Osten über den Bereich Deckerberg bis hin zur Niederung der Tarpenbek Ost fortsetzt. Diese in der Stadtklimaanalyse mit Begrenzung durch die seinerzeit bestehende Bebauung als konsequent frei zu halten beschriebene Ost-West-Schneise verbindet zwei Luftleitbahnen, die als Frischluftschneisen für besiedelte Stadtbereiche wirksam werden.

#### Klimaschutz

Die Stadt Norderstedt ist seit 1995 Mitglied im Klimabündnis europäischer Städte und hat sich zu einer Minderung der gesamtstädtischen CO<sub>2</sub>-Emissionen um 20 % bis 2005 und um 50 % bis 2010 auf der Basis der Emissionen von 1990 verpflichtet. Um die Klimaschutzziele der Stadt Norderstedt zu erreichen, muss der Energieverbrauch so gering wie möglich gehalten werden.

Die derzeit bestehenden offenen Flächen der Grundstücke in den Wohngebieten sowie vorhandene Bäume führen zu einem, wenn auch sehr geringen, CO<sub>2</sub>-Minderungseffekt.

Prognose ohne Durchführung der Planung

#### Stadtklima

Auch ohne Durchführung der Planungen zum B 280 bzw. der 4. FNP-Änderung haben sich durch die Realisierung der südlichen Bereiche von Norderstedt-Mitte bereits deutliche Veränderungen in der Umgebung des Änderungsgebietes ergeben. Mit der fortschreitenden Bebauung haben bereits Überschreitungen der nach der Stadtklimaanalyse anzustrebenden Bebauungsgrenzen und somit Eingriffe in überörtlich wirksame Luftleitbahnen stattgefunden.

#### Klimaschutz

Der CO<sub>2</sub>-Minderungseffekt bliebe unverändert.

Prognose mit Durchführung der Planung

#### Stadtklima

Aufgrund der gegenüber der Darstellung der künftig entfallenden Gemeinbedarfsfläche größeren Ausdehnung der Wohnbauflächen nach Norden kommt es zur Überbauung und Versiegelung größerer Anteile an stadtklimatisch positiv wirksamen Flächen, die nach den Ergebnissen der Stadtklimaanalyse in ihrer Funktion der Kaltluftbildung zu erhalten sind.

#### Klimaschutz

Durch die anvisierte 4. FNP-Änderung werden die Gemeinbedarfsfläche und Teile der Grünfläche zu einer Wohnbaufläche umgewandelt. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 280 wurde bereits für diese anvisierte bauliche Inan-

spruchnahme eine Überprüfung möglicher Konflikte mit der Umwelt im Rahmen der Umweltprüfung des Bebauungsplanes vorgenommen. Es ist davon auszugehen, dass durch die Umwidmung der Gemeinbedarfsfläche in Wohnbaufläche im Verhältnis zum Gesamtvorhaben keine bedeutsamen zusätzlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen entstehen.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

#### Stadtklima

Die Festsetzung von Begrünungsmaßnahmen im B 280 (Anpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünungen) kann die negativen Auswirkungen im Gebiet selbst geringfügig verringern.

#### Klimaschutz

Folgende Voraussetzungen für die Einhaltung der Ziele einer klimaschutzorientierten Wohnbebauung sollten geschaffen werden.

- Solare Optimierung der Gebäude durch Vermeidung von Verschattung, Ausrichtung der Dachfirste nach Möglichkeit in Ost/West Richtung, eine Dachneigung zwischen 25 und 40 °.
- Erhöhter Wärmeschutzstandard, auf dessen Basis die Deckung des Restwärmebedarfs mit Erneuerbaren Energien besonders wirtschaftlich ist.
- Alternativ oder ergänzend soll die Versorgung mit Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung auf ihre ökologische und wirtschaftliche Auswirkung geprüft werden.

Einschätzung/  
Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

#### Stadtklima

Aus der vorgesehenen Änderung der Gemeinbedarfsfläche in Allgemeines Wohngebiet und der Vergrößerung der überbauten Flächen sind nur geringfügige negative Auswirkungen auf die stadtklimatischen Verhältnisse insbesondere im Gebiet selbst zu erwarten, die in Relation zu den zu erwartenden erheblichen negativen stadtklimatischen Gesamtauswirkungen des B 280 im Zusammenwirken mit den weiteren aus dem Masterplan Garstedter Dreieck zu erwartenden Vorhaben (s. Umweltbericht zum B 280) kein bedeutendes Gewicht haben.

#### Klimaschutz

Zusätzliche Bebauung ist stets dem Klimaschutz abträglich, da auch bei optimal klimaschutzorientierter Bau- und Nutzungsweise zusätzliche CO<sub>2</sub>-Emissionen anfallen. Mit den genannten Maßnahmen ist es möglich, die verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen deutlich zu senken. Für eine vorbildliche und zukunftsweisende klimaschutzorientierte Stadt-

		entwicklung wäre eine Realisierung der Bauvorhaben nach den Kriterien „erhöhter Wärmeschutz“ und „Einsatz Erneuerbarer Energien“ von großer Bedeutung.
<b>Schutzgut Landschaft</b>	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	Der Landschaftsplan LP 2020 bewertet das Landschaftsbild des Plangebietes als offenen Landschaftserlebnisraum mit hoher Landschaftsbildqualität, insbesondere in Bezug auf die historisch gewachsene Knicklandschaft. Das Landschaftsbild des Plangebietes ist als hochwertig und erhaltenswert einzustufen.
	Prognose ohne Durchführung der Planung	Ohne Durchführung der Planung sind für das Schutzgut Landschaft im Gebiet in absehbarer Zeit keine erheblichen Veränderungen zu erwarten.
	Prognose mit Durchführung der Planung	Der bisherige Charakter der Landschaft wird durch die geplante Errichtung von Baukörpern, die Anlage von Erschließungsstraßen und die damit verbundene Zunahme landschaftsfremder technischer Elemente tief greifend verändert.
	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Um das hochwertige Landschaftsbild auch bei der geplanten Bebauung mit Wohnhäusern zu erhalten, muss das ‚Grundgerüst‘, müssen die Knicks und Redder, soweit irgend möglich vollständig erhalten werden.
	Einschätzung/ Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)	Das Erscheinungsbild des Plangebietes wird durch die geplante Bebauung insgesamt nachhaltig in ein städtisch geprägtes Ortsbild verändert. Insgesamt führen die Erhaltung des umfangreichen Großgrünbestandes und das im Bebauungsplan Nr. 280 konkretisierende städtebauliche Konzept des Kammerprinzips zu einer landschaftsgerechten Einbindung des zukünftigen Wohngebietes. Unter Berücksichtigung der im B-Plan Nr. 280 vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.
<b>Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter</b>	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	Das Plangebiet ist durch landschaftsprägende Knick geprägt. Darüber hinaus befinden sich im Geltungsbereich der FNP-Änderung keine schützenswerten Kulturgüter. Es bestehen jedoch zwei Wohngebäude (davon eins im städtischen Eigentum, Leerstand) und eine Jugendfreizeitanlage.
	Prognose ohne Durchführung der Planung	Das im städtischen Eigentum befindliche Wohngebäude ist aufgrund der schlechten Bausubstanz auch ohne Planung als abgängig einzustufen. Die verbleibenden Baulichkeiten haben Bestandsschutz. Die Knick- und Redderbestände sind durch die land-

wirtschaftliche Nutzung (nördlich Buschweg) nicht beeinträchtigt. Südlich Buschweg ist eine Beeinträchtigung aufgrund der extensiven landwirtschaftlichen Nutzung bzw. der Freizeitnutzung ebenfalls auszuschließen.

Prognose mit Durchführung der Planung

Mit Durchführung der Planung werden die genannten baulichen Anlagen durch neuen Wohnungsbau (Buschweg 40) bzw. durch die Festsetzung öffentlicher Knickschutzstreifen (Buschweg 37) überplant. Die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebiets auf der Fläche der Jugendfreizeitanlage sichert diese im Bestand, lässt allerdings auch Spielraum für die Verwirklichung neuen Wohnungsbaus. Knickbestände werden durch die planungsrechtlichen Festsetzungen aufgewertet und langfristig in ihrem Bestand gesichert.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Grundsätzlich gilt für alle baulichen Maßnahmen Bestandschutz. Die landschaftsprägenden Knick- bzw. Redderbestände werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes 280 explizit geschützt.

Einschätzung/ Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

Vom Vorhaben werden keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter erwartet.

#### **4.4.2 Wechselwirkungen**

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

#### **4.4.3 Methodik der Umweltprüfung/Kenntnislücken**

Zur Grundlagenerhebung der Fauna im Garstedter Dreieck wurde durch ein beauftragtes Biologenbüro eine datengestützte Potentialabschätzung vorgenommen. Auf der Grundlage der Habitat- und Strukturmerkmale des Plangebietes, sowie der ermittelten Tierbestände (Freilandbefragungen Sommer/Herbst 2008) wurde das faunistische Artenpotenzial für ausgewählte Arten hergeleitet.

#### **4.4.4 Monitoring**

Die während der Bauphase erforderlichen temporären Grundwasserabsenkungen und die Versickerung des gewonnenen/gepumpten Wassers im Nahbereich der Großbäume sind im Rahmen des Monitoring über Peilbrunnen regelmäßig zu kontrollieren. Die Bewässerungsmaßnahmen sollten zusätzlich durch einen Baumsachverständigen begleitet werden.

#### **4.5 Zusammenfassung**

Das Gebiet der vorgesehenen Flächennutzungsplanänderung umfasst die Flächen südlich des Buschweges und östlich der Straße Am Knick, die im wirksamen Flächennutzungsplan 2020 im südlichen Teil als Gemeinbedarfsfläche (Gm 2), im nördlichen Teil als Grünfläche dargestellt sind. Der Bereich ist Teil des Garstedter Dreiecks, für das mit dem Masterplan "Garstedter Dreieck" ein Gesamtkonzept zur Entwicklung der Flächen entwickelt und politisch gebilligt wurde.

Das Plangebiet ist Teil des Bebauungsplangebietes Nr. 280 Norderstedt, durch den derzeit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbauentwicklung in einem ersten Teilbereich des Garstedter Dreiecks geschaffen werden. Der Bebauungsplan Nr. 280 Norderstedt setzt im Geltungsbereich dieser Planänderung allgemeine Wohngebiete (WA) in bis zu zweigeschossiger Bauweise, mit einer GRZ von 0,3 fest. Die im wirksamen FNP 2020 dargestellte Grünfläche im nördlichen Änderungsbereich wird somit teilweise umgewandelt, die Gemeinbedarfsfläche entfällt.

Ziel der Planung ist die Entwicklung attraktiver Wohnbauflächen im Rahmen der Erschließung des Siedlungsgebietes Garstedter Dreieck, die auch Angebote für soziale Einrichtungen beinhalten kann.

Die vorgesehenen Abweichungen von den Ausweisungen des wirksamen FNP 2020 erfordern eine Flächennutzungsplanänderung.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 280 wurde für die bauliche Inanspruchnahme eine Überprüfung möglicher Konflikte mit der Umwelt im Rahmen der Umweltprüfung des Bebauungsplanes vorgenommen. Vorgehensweise, Umfang und Ergebnisse der Umweltprüfung zum B-Plan Nr. 280 sind im bereits vorliegenden Umweltbericht dokumentiert.

Schutzgut Mensch/Lärm: Durch die im B 280 geplante weitgehend geschlossene Randbebauung an der Berliner Allee kann in weiten Teilen des Plangebietes die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für WA und das Leitbild der Lärminderungsplanung erreicht werden. Bebauungslücken bei den straßenbegleitenden Baukörpern, beispielsweise im Bereich der Erschließung, werden zu einer Vergrößerung der verlärmten Flächen führen. Der Inhalt der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV ist ebenfalls gewährleistet, wenn eine entsprechende Grundrissgestaltung und Schallschutzmaßnahmen vor den geöffneten Fenstern schutzbedürftiger Räume an der zukünftigen Wohnbebauung realisiert werden.

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/Erholung wird das Erscheinungsbild des Gebietes durch die geplante Bebauung insgesamt nachhaltig in ein städtisch geprägtes Ortsbild ver-

ändert. Die Anlage der Fuß- und Radwege führt zu einer besseren Nutzbarkeit des Gebietes für Erholungssuchende. Erhebliche negative Auswirkungen der F-Plan-Änderung sind nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der im B-Plan Nr. 280 vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere zu erwarten.

Die Ausdehnung der Wohnbaufläche im Bereich bisher als Grünflächen dargestellter Flächen ist vertretbar, da zum einen der wertvolle Baumbestand und der randliche Knickbestand durch die Darstellung von Grünflächen ausreichend gesichert werden und zum anderen die Gesamtkonzeption des Garstedter Dreiecks eine umfängliche Grünausstattung einschließlich der Sicherung der Knick- und Redderstrukturen vorsieht. Die Erhaltung des Baumbestandes und der Knickstrukturen werden im Änderungsgebiet durch die Aufnahme von Grünflächen entsprechend den zeichnerischen Festsetzungen des B-Planes Nr. 280 sichergestellt. Unter Berücksichtigung der im B-Plan Nr. 280 vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten.

Entsprechendes gilt auch für das Schutzgut Boden (Bodenfunktion und Altlasten).

Für das Schutzgut Wasser/Grundwasser sind bei Einhaltung der technischen Sicherheitsstandards derzeit keine bleibenden Auswirkungen des Vorhabens erkennbar. Oberflächengewässer sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Für das Schutzgut Luft ist zu erwarten, dass der Gehalt an Luftschadstoffen auch in Zukunft die aktuell gültigen Grenzwerte der 22. BImSchV vermutlich nicht erreichen bzw. überschreiten wird.

Hinsichtlich des Schutzgutes Klima/Stadtklima gilt, dass aus der vorgesehenen Änderung der Gemeinbedarfsfläche in Allgemeines Wohngebiet und der Vergrößerung der überbauten Flächen nur geringfügige negative Auswirkungen auf die stadtklimatischen Verhältnisse insbesondere im Gebiet selbst zu erwarten sind, die in Relation zu den zu erwartenden erheblichen negativen stadtklimatischen Gesamtauswirkungen des B 280 im Zusammenwirken mit den weiteren aus dem Masterplan Garstedter Dreieck zu erwartenden Vorhaben (s. Umweltbericht zum B 280) kein bedeutendes Gewicht haben.

Zusätzliche Bebauung ist stets dem Klimaschutz abträglich, da auch bei optimal klimaschutzorientierter Bau- und Nutzungsweise zusätzliche CO<sub>2</sub>-Emissionen anfallen. Mit den genannten Maßnahmen ist es möglich, die verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen deutlich zu senken. Für eine vorbildliche und zukunftsweisende klimaschutzorientierte Stadtentwicklung wäre eine Realisierung der Bauvorhaben nach den Kriterien „erhöhter Wärmeschutz“ und „Einsatz Erneuerbarer Energien“ von großer Bedeutung.

Hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft wird das Erscheinungsbild des Plangebietes durch die geplante Bebauung insgesamt nachhaltig in ein städtisch geprägtes Ortsbild verändert. Insgesamt führen die Erhaltung des umfangreichen Großgrünbestandes und das im Bebauungsplan Nr. 280 konkretisierende städtebauliche Konzept des Kammerprinzips zu einer landschaftsgerechten Einbindung des zukünftigen Wohngebietes. Unter Berücksichtigung der im B-Plan Nr. 280 vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

Vom Vorhaben werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter erwartet. Grundsätzlich gilt für alle baulichen Maßnahmen Bestandschutz. Die

landschaftsprägenden Knick- bzw. Redderbestände werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes 280 explizit geschützt.

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

Zur Grundlagenerhebung der Fauna im Garstedter Dreieck wurde durch ein beauftragtes Biologenbüro eine datengestützte Potentialabschätzung vorgenommen.

Die während der Bauphase erforderlichen temporären Grundwasserabsenkungen und die Versickerung des gewonnenen/gepumpten Wassers im Nahbereich der Großbäume sind im Rahmen des Monitoring über Peilbrunnen regelmäßig zu kontrollieren.

**5. Städtebauliche Daten**

Flächenbilanz Das Plangebiet hat eine Größe von 2,2 ha. Davon entfallen auf:

Wohnbauflächen, ca.	14.900 m <sup>2</sup>	
Grünflächen, ca.	7.300 m <sup>2</sup>	
<b>Gesamt, ca.</b>		<b>22.200 m<sup>2</sup></b>

**6. Beschlussdaten**

Die Begründung zur dritten Flächennutzungsplanänderung wird mit Beschluss der Stadtvertretung der Stadt Norderstedt vom..... gebilligt.

Norderstedt, den

STADT NORDERSTEDT  
Der Oberbürgermeister

Oberbürgermeister

**Anlagen**