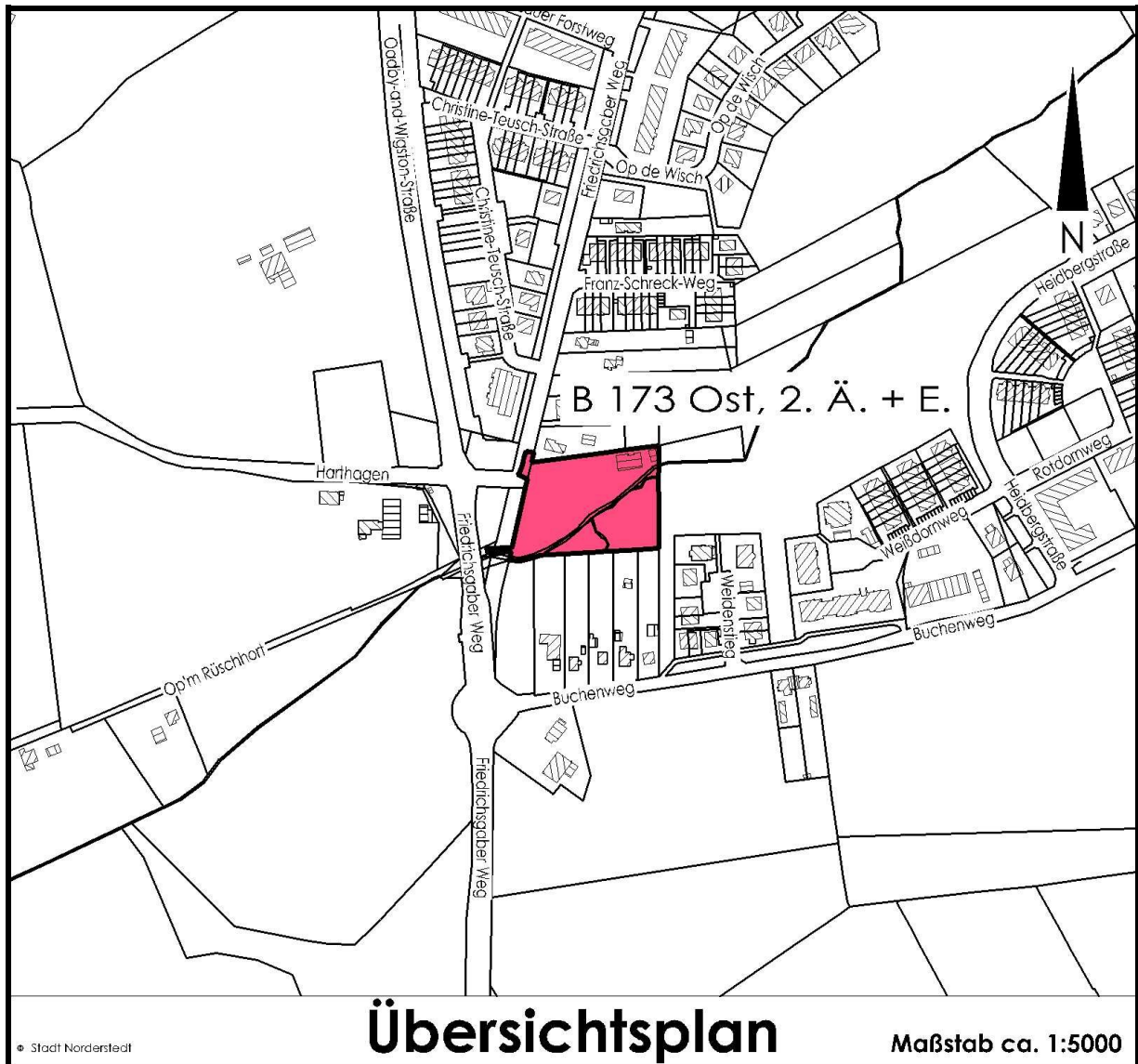


# Begründung

Zum Bebauungsplan Nr. 173 Ost Norderstedt, 2. Änderung und Ergänzung "Kindertagesstätte an der Moorbek"

Gebiet: Östlich Friedrichsgaber Weg/beidseitig der Moorbek/nordwestlich des Moorbekparkes

Stand: 16.06.2011



## Begründung

Zum Bebauungsplan Nr. 173 Ost Norderstedt, 2. Änderung und Ergänzung "Kindertagesstätte an der Moorbek"  
Gebiet: Östlich Friedrichsgaber Weg/beidseitig der Moorbek/nordwestlich des Moorbekparkes

Stand:

### Inhaltsverzeichnis

<b>1. Grundlagen .....</b>	<b>3</b>
1.1. Rechtliche Grundlagen .....	3
1.2. Lage im Stadtgebiet und Geltungsbereich .....	3
1.3. Bestand .....	3
<b>2. Planungsanlass und Planungsziele .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Inhalt des Bebauungsplanes .....</b>	<b>5</b>
3.1. Städtebauliche Konzeption .....	5
3.2. Art und Maß der baulichen Nutzung .....	5
3.3. Gestalterische Festsetzungen .....	6
3.4. Gemeinbedarfseinrichtungen .....	6
3.5. Verkehrsplanung und Erschließung .....	6
3.6. Ver- und Entsorgung .....	7
3.7. Natur und Landschaft, Grün- und Freiflächen .....	7
3.8. Immissionsschutz .....	13
3.9. Altlasten .....	14
3.10. Kampfmittel .....	14
<b>4. Umweltbericht .....</b>	<b>15</b>
4.1. Beschreibung der Planung .....	15
4.2. Rechtsdefinierte Schutzkriterien .....	16
4.3. Festlegung von Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad (scoping) .....	16
4.4. Ergebnis der Umweltprüfung - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	17
4.5. Zusammenfassung .....	28
<b>5. Abwägung der negativen Umweltauswirkungen.....</b>	<b>30</b>
<b>6. Städtebauliche Daten.....</b>	<b>31</b>
<b>7. Kosten und Finanzierung .....</b>	<b>31</b>
<b>8. Realisierung der Maßnahme.....</b>	<b>31</b>
<b>9. Beschlussfassung.....</b>	<b>32</b>
<b>10. Pflanzenliste .....</b>	<b>33</b>

## 1. Grundlagen

### 1.1. Rechtliche Grundlagen

BauGB	Es gilt das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2415) in der zuletzt geänderten Fassung.
BauNVO 1990	Es gilt die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132) in der zuletzt geänderten Fassung.
PlanzV 90	Es ist die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58) anzuwenden.
LBO	Es gilt die Landesbauordnung für das Land Schleswig – Holstein (LBO) vom 22.01.2009 (GVOBl. Schl.-H. S. 6) in der zuletzt geänderten Fassung.
LNatSchG	Landesnatorschutzgesetz (LNatSchG) vom 24.04.2010 (GVOBL. Schl.-H. 2010 S. 301 ff.) in der zuletzt geänderten Fassung.
FNP	Der Bebauungsplan ist entwickelt aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes (FNP 2020).
Planungsrecht	Der B-Plan 173 Ost, Norderstedt, 2. Änderung und Ergänzung, überplant den südlichen Teil des B-Plans 173 Ost, Norderstedt, und den südlichen Teil des B-Plans 173 West, Norderstedt, teilweise. In den überplanten Flächen werden die vorgenannten B-Pläne aufgehoben.

### 1.2. Lage im Stadtgebiet und Geltungsbereich

Lage in der Stadt	Das Plangebiet ist Teilfläche der Flur 11, Gemarkung Garstedt. Es befindet sich im südlichen Bereich von Norderstedt-Mitte und ist hier eine Teilfläche des Moorbek-Parks mit Übergang zur freien Landschaft nach Westen, jenseits der Oadby-and-Wigston-Straße. Der Friedrichsgaber Weg findet seinen südlichen Abschluss im Plangebiet.
Geltungsbereich	Der Geltungsbereich liegt süd-östlich des Friedrichsgaber Weges. Er bildet den westlichen Abschluss des Moorbekparks. Er erstreckt sich beidseitig der Moorbek und ist im Norden und Süden begrenzt durch bebaute Grundstücke von Norderstedt-Mitte. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 7.000 m <sup>2</sup> .

### 1.3. Bestand

Plangebiet Bebauung	Auf dem städtischen Grundstück Friedrichsgaber Weg 244 ist seit längerer Zeit ein Waldorf-Kindergarten ansässig. Mit seinen großzügigen, zum Teil naturbelassenen Freiflächen ist das kleine Kindergartengebäude relativ gut in den Moorbek-Park eingebunden. Der angemeldete Erweiterungsbedarf kann im vorhandenen Hauptgebäude nicht mehr untergebracht werden, daher ist eine neue planungsrechtliche Grundlage für die geplante Erweiterung bzw. einen späteren Neubau der Kita erforderlich.
------------------------	--

Topografie Umgebung	<p>Das Gelände im Plangebiet ist weitgehend eben. Lediglich die Uferbereiche der Moorbek, die das Plangebiet durchfließt, fallen zum Wasserlauf hin leicht ab.</p> <p>In Folge der Wassernähe liegen im Plangebiet relativ hohe Grundwasserstände vor.</p> <p>Das Kitagrundstück grenzt im Norden an die bestehende Einfamilienhaus-Bebauung an. Im Süden grenzt der Geltungsbereich an bestehende Einfamilienhaus-Grundstücke, die vom Buchenweg erschlossen sind.</p>
Eigentumsverhältnisse	<p>Die gesamte Fläche des Geltungsbereichs befindet sich im Eigentum der Stadt Norderstedt.</p>
Planungsrechtliche Situation	<p>Der B-Plan ist aus dem Flächennutzungsplan 2020 entwickelt. Bei der Aufstellung des FNP wurden Umweltbelange (Aufwertung des landschaftsbezogenen Moorbekparks) gegen Gründe des Allgemeinwohls (Erhalt und Entwicklung Kindergartennutzung) abgewogen; die Gründe des Allgemeinwohls wurden höher bewertet. Gemäß FNP soll der Standort für eine ökologisch orientierte und naturbezogene Einrichtung gesichert werden.</p> <p>Der B-Plan wertet die aufgeführten Belange analog zum FNP und sichert den Standort durch entsprechende Festsetzungen.</p> <p>Der B-Plan 173 Ost, Norderstedt, 2. Änderung und Ergänzung, überplant den B-Plan B 173 Ost, Norderstedt, auf der südlichen Teilfläche und den B-Plan 173 West auf einer kleineren Teilfläche im südlichen Bereich.</p> <p>Die rechtsverbindlichen Bebauungspläne B-Plan 173 Ost, Norderstedt, Gebiet „ehem. Fensterfabrik östlich Friedrichsgaber Weg, westlich und nördlich der Moorbek“ und B-Plan 173 West, Norderstedt, Gebiet „südlich Rantzauer Forstweg“ werden im überplanten Bereich aufgehoben.</p>
<b><u>2. Planungsanlass und Planungsziele</u></b>	
Planungsanlass	<p>Aufgrund des ab 2013 bestehenden Rechtsanspruchs auf einen Betreuungszplatz für die unter 3-jährigen müssen zusätzliche Kindergartenplätze in Norderstedt geschaffen werden.</p>
Planungsziele	<p>Planungsziele für den B-Plan 173 Ost, Norderstedt, 2. Änderung und Ergänzung sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sicherung und Erweiterung des vorhandenen Kindergartens am Friedrichsgaber Weg 244.</li> <li>– Sicherung der verkehrlichen Anbindung über den abgehängten Friedrichsgaber Weg.</li> <li>– Schutz der besonderen naturräumlichen Standortverhältnisse beidseitig der Moorbek.</li> <li>– Sicherung der Fußwegeverbindung vom Moorbek-Park zum Friedrichsgaber Weg.</li> <li>– Sicherung einer bestehenden Abwassertransportleitung.</li> </ul>
Verfahren frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung	<p>Der Beschluss zur Durchführung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurde vom Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr am 20.05.2010 gefasst. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung wurde durch Aushang vom 17.06. – 15.07.2010 durchgeführt. Eine öffentliche Veranstaltung fand am 16.06.2010 statt. Parallel wurden die Träger öffentlicher Belange beteiligt.</p>

Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung sind keine Stellungnahmen eingegangen. In der Veranstaltung wurden lediglich Fragen zum Thema „Erschließung und Organisation der Stellplätze“ gestellt.

Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurden Stellungnahmen vorgebracht, die zu Ergänzungen der Begründung und Planzeichnung führten, bzw. Hinweise zu den im weiteren Verfahren zu bewältigenden Themen gaben.

Insgesamt gingen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung keine Stellungnahmen ein, die zu einer Änderung der Planung führten.

### **3. Inhalt des Bebauungsplanes**

#### **3.1. Städtebauliche Konzeption**

Erschlossen ist die zentrale Baufläche der Kita durch eine geringfügige Verlängerung des abgehängten Friedrichsgaber Weges in den Geltungsbereich des B-Plans hinein.

Die Gemeinbedarfsfläche Kita rundet den von Norden kommenden Siedlungsbereich zum Moorbekpark hin baulich ab.

Die südlich an die Gemeinbedarfsfläche anschließenden privaten Grünflächen stehen der Kita-Nutzung zur Verfügung, werden jedoch gleichwohl durch die planungsrechtliche Sicherung einer landschaftsbezogenen Gestaltung und Nutzung in den Moorbekpark einbezogen. Durch die landschaftsbezogene Gestaltung wird ein fließender Übergang zur südlich anschließenden öffentlichen Grünfläche mit Wanderweg hergestellt. Südlich der öffentlichen Grünfläche liegen Maßnahmenflächen zum Ausgleich für Eingriffe in den Naturhaushalt. Über die Verlängerung des Wanderweges nach Westen wird der Übergang des Moorbek-Parks zur freien Landschaft nach Westen, über die Oadby-and-Wigston-Straße hinaus, hergestellt.

#### **3.2. Art und Maß der baulichen Nutzung**

Art der Nutzung/  
Nutzungsbeschränkungen  
Maß der Nutzung

Als einzige Baufläche setzt der B-Plan eine Gemeinbedarfsfläche mit der Einrichtung Kita, ohne weitere Nutzungsbeschränkungen, fest.

Als Maß der Nutzung wird die maximal zulässige Geschossfläche von 1.600 m<sup>2</sup> für die Kita festgesetzt. Auf die Festsetzung einer Grundflächenzahl bzw. Geschossflächenzahl wird verzichtet, da die Grundstücksfläche, die durch den Wasserlauf der Moorbek geteilt wird, nicht eindeutig definiert ist.

Bauweise/Baugrenzen

Das Baufenster auf der Gemeinbedarfsfläche schließt im Osten unmittelbar an das als künftig fortfallend dargestellte bestehende Hauptgebäude des Waldorfindergartens an.

Ziel der Planung ist langfristig die Aufgabe des bisherigen Kita-Gebäudes und eine neue Bebauung der Gemeinbedarfsfläche, die sich weiter zur Straße hin entwickelt, so dass im östlichen Bereich ein größerer Abstand zwischen Bebauung und Moorbek die Uferzone der Moorbek besser schützt.

Gleichwohl genießt das bestehende Kita-Gebäude Bestandsschutz. Es kann nach Westen baulich erweitert werden.

Das festgesetzte Baufenster erstreckt sich zwischen dem Friedrichsgaber Weg im Westen und dem als künftig fortfallend gekennzeichneten Bestandsgebäude im Osten.

Der Zuschnitt der überbaubaren Fläche lässt genügend Spielraum für individuelle Entwürfe.

Die Zahl der erforderlichen Stellplätze für einen späteren Kita-Neubau wird im Baugenehmigungsverfahren ermittelt. Die Stellplätze sollen auf der westlichen Grundstücksfläche im Anschluss an die öffentliche Verkehrsfläche angelegt werden. Die Stellplatzfläche kann je nach erforderlicher Größe in das Baufenster hineinragen.

Keller	Wegen hoch anstehenden Grundwassers wird die Errichtung von Kellern untersagt.
Nebenanlagen	Zur Einbindung der privaten Grünflächen in den Landschaftsbezug sind Nebenanlagen auf diesen Flächen ausgeschlossen.

### 3.3. Gestalterische Festsetzungen

Die gestalterischen Festsetzungen beschränken sich auf wenige Festsetzungen, die der behutsamen Einbindung eines neuen Kita-Gebäudes in den landschaftsbezogenen Park dienen. Die niedrige Sockelhöhe und das Verbot von Drempeln sollen einen Bezug des Erdgeschosses zu den umliegenden Freiflächen garantieren und das Gebäude in seiner Höhe beschränken. Auch die festgesetzte Dachbegrünung und die Verwendung nicht glänzender Dachdeckungsmaterialien sollen die Integration des Gebäudes in die Parkumgebung fördern.

### 3.4. Gemeinbedarfseinrichtungen

Außer der festgesetzten Gemeinbedarfseinrichtung einer Kita sind im Geltungsbereich keine weiteren Gemeinbedarfseinrichtungen festgesetzt. Die Kita deckt einen Teilbedarf an Kita-Plätzen der Wohnbebauung des südlichen Teils von Norderstedt-Mitte.

### 3.5. Verkehrsplanung und Erschließung

Straßenverkehr	<p>Die im B-Plan festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche ist der südliche Abschluss des abgehängten und noch nicht ausgebauten Abschnitts des Friedrichsgaber Weges. Derzeit ist dieser Straßenabschnitt lediglich provisorisch hergestellt. Der erstmalige Ausbau dieses Abschnitts soll mittelfristig erfolgen und mit Tempo 30 befahrbar sein. Die Festsetzung dieses Teilstücks öffentliche Verkehrsfläche ist erforderlich zur Erschließung der Gemeinbedarfsfläche Kita.</p> <p>Der Ausbau einer Wendemöglichkeit für Kfz am Ende des Teilstücks ist nicht erforderlich; Feuerwehrfahrzeuge können die bestehende Feuerwehrumfahrt zwischen Friedrichsgaber Weg und Oadby-and-Wigston-Straße, südlich der bereits bestehenden Kita „Die Wühlmäuse“, benutzen.</p> <p>Das Teilstück öffentliche Verkehrsfläche überplant die Feuerwehrumfahrt in der Maßnahmenfläche des B-Plans 173 West.</p>
Ruhender Verkehr/ öffentliche Parkplätze	Ein Bedarf an neuen öffentlichen Parkplätzen besteht nicht.
Stellplätze	Festsetzungsgemäß sollen die erforderlichen Stellplätze für die Kita auf dem westlichen, an die Verkehrsfläche angrenzenden, Grundstücksteil der Gemeinbedarfsfläche angeordnet werden.

Die Stellplatzfläche wird ggf. teilweise im Baufenster liegen. Die Ermittlung der Flächengröße obliegt dem Baugenehmigungsverfahren. Die Fläche dient sowohl dem täglichen Abstellen der Pkws als auch dem kurzfristigen Halten beim Bringen und Abholen der Kinder.

ÖPNV

Das Kita-Grundstück ist über das Busliniennetz der Oadby-and-Wigston-Straße sehr gut an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden. Die nächste Haltestelle liegt 50 m entfernt.

Fuß-/Radwege

Das Kita-Grundstück schließt aufgrund der Lage im Moorbekpark an das Wegenetz des Parks an.

### 3.6. Ver- und Entsorgung

Versorgung mit Strom, Gas, Wasser, Medien

Die Versorgung mit Strom, Gas, Wasser, ebenso wie die Bereitstellung der Telekommunikationsdienstleistungen von wilhelm.tel sind gewährleistet.

Es ist nicht vorgesehen, das Grundstück ans Fernwärmenetz der Stadt anzuschließen.

Im Zuge des späteren Baugenehmigungsverfahrens ist die Umverlegung der bestehenden Wasser- und Kommunikationsleitung auf dem KitaGrundstück zu regeln, die Sicherung durch die Festsetzung eines Leitungsrechts ist nicht erforderlich.

Es wird empfohlen, die Kita in einer klimaschutzorientierten Bauweise zu errichten. Im Rahmen der Objektplanung sollte der Einsatz von Solarnutzung geprüft werden.

Schmutzwasserentsorgung

Schmutzwasser wird über die bestehende Schmutzwassertransportleitung im Norden und Westen der Gemeinbedarfsfläche abgeführt. Die Schmutzwasserleitung ist mit der Festsetzung eines Leitungsrechts planungsrechtlich gesichert; die Baugrenze hält von der Leitung nach Möglichkeit eine Entfernung von 1,50 m ein. Die Wasserversorgung verläuft auf der gleichen Trasse.

Niederschlagswasser

Das Niederschlagswasser ist gemäß den textlichen Festsetzungen auf dem Grundstück zu versickern, um es dem natürlichen Wasserhaushalt zurückzuführen.

Müllentsorgung

Die Stadt Norderstedt ist gemäß dem öffentlich-rechtlichen Vertrag über die Übertragung von Aufgaben der Abfallentsorgung im Kreis Segeberg eigenverantwortlich für die Beseitigung und Verwertung der im Stadtgebiet anfallenden Abfälle zuständig.

Feuerwehrbelange

Das Wenden von Feuerwehrfahrzeugen erfolgt über die westlich an den Friedrichsgaber Weg außerhalb des Geltungsbereichs gelegene anschließende Wegefläche in Richtung Oadby-and-Wigston-Straße. Zum Löschen kann eine Löschwassermenge von 48 m<sup>3</sup>/h bereitgestellt werden.

Die Standorte der Hydranten werden im Zuge der späteren Objektplanung festgelegt.

### 3.7. Natur und Landschaft, Grün- und Freiflächen

Funktion und Gestaltung der Grünflächen

Den größten Bestandteil des Geltungsbereichs bilden „Grünflächen“, demgemäß Flächen, die nicht für eine Versiegelung vorgesehen sind. Die „Grünflächen“ sind folgendermaßen gegliedert:

- Der Gemeinbedarfsfläche Kita sind im Süden private Grünflächen zugeordnet.
- Die beiden privaten Grünflächen werden getrennt durch den Bachlauf der Moorbek.
- Südlich an die privaten Grünflächen schließt sich eine schmale öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Park an. In dieser öffentlichen Grünfläche liegt hauptanteilig der Wanderweg, der im Osten an das Wegenetz des Moorbek-Parks anschließt und im Westen, jenseits der Geltungsbereichsgrenze, über die Oadbyand-Wigston-Straße hinweg, in die freie Landschaft führt.
- Südlich der öffentlichen Grünfläche liegt die planinterne Maßnahmenfläche; sie schafft den Ausgleich für die bereits ausgebaute westliche Verlängerung des Wanderweges, die auf der Maßnahmenfläche des angrenzenden B-Plans 173 West hergestellt wurde. Mit dem B-Plan 173 Ost, 2 Änderung und Ergänzung, wird dieser Teilbereich des B 173 West überplant.

Der zentrale Bestandteil des Geltungsbereichs und impulsgebend für die landschaftsbezogenen Entwicklungs- und Gestaltungsziele der anliegenden Grünflächen als Bestandteil des Moorbekparks ist der Bachlauf der Moorbek.

Die Moorbek stellt einen wichtigen Lebensraum dar (Nebenverbundachse des Biotopsystems). Obwohl der besondere gesetzliche Schutz für die Moorbek durch die Neufassung der Landesverordnung über Erholungsschutzstreifen (50 m) an Gewässern 2. Ordnung nicht mehr gegeben ist, soll die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Gewässers sowie die der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme als Bestandteil des Naturhaushalts erhalten und verbessert werden (Wasserhaushaltsgesetz). Daher werden die besonderen naturräumlichen Standortverhältnisse beidseitig der Moorbek durch Festsetzung von privaten und öffentlichen Grünflächen sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft geschützt.

Der größte Flächenanteil des Plangebietes wird als private Grünfläche beidseitig der Moorbek festgesetzt und dient der Freiraumnutzung der Kindertagesstätte. Angesichts der schon bestehenden (verträglichen) Nutzungen des sich durch die bauliche Erweiterung verringernenden Freiraumangebots und des kaum steuerbaren Nutzungsdrucks der spielenden Kinder wird davon abgesehen, Teilflächen dieser privaten Grünflächen ausschließlich dem Naturschutz zu widmen. Allerdings wird mit der Platzierung der überbaubaren Flächen der Abstand zur Moorbek auf 20 m vergrößert. Außerdem werden in den privaten Grünflächen bauliche Anlagen ausgeschlossen. Dies gilt auch für genehmigungsfreie Schuppen etc. Die privaten Grünflächen sind naturnah zu entwickeln bzw. zu erhalten, dabei ist ein Bespielen der Flächen zulässig. Die Flächen übernehmen teilweise die Funktion von Gewässerrandstreifen.

Bei den zu erhaltenden Gehölzen wird unterschieden zwischen Einzelfestsetzungen und flächigen Beständen.

Der überwiegende Teil der einzeln festgesetzten Gehölze betrifft die Ufergehölze der Moorbek. Von den gewässerbegleitenden Erlen werden die dominanten und vitalen Exemplare festgesetzt, da sie besondere Bedeutung für die naturnahe Ausgestaltung der Moorbek haben (Beschattung, Ufersicherung etc.).

Dazwischen stehende konkurrierende Bäume sind nicht zwingend zu erhalten.



Weitere Einzelfestsetzungen umfassen die Hainbuchengruppe südlich des öffentlichen Weges sowie einzelne Solitäre auf dem Grundstück des Kindergartens (Eichen, Birken). Eine direkt an die Baugrenze angrenzende Birke sowie der jüngere Baumbestand an der nördlichen Grundstücksgrenze werden im Hinblick auf die unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb nicht festgesetzt.

Der Hainbuchenbestand auf dem Kindergarten Grundstück südlich der Moorbek wird als flächig zu erhalten festgesetzt, da es nicht um den Einzelbaumbestand geht, sondern um den Charakter des hainartigen Bestandes. Im Falle des Abgangs einzelner Gehölze sollten Ersatzpflanzungen Umfang und Charakter wahren.

Für den Baum- und Strauchheckenbestand an der westlichen Plangebietsgrenze zum Friedrichsgaber Weg wird ebenfalls dessen Erhalt festgesetzt, um die Einbindung der Nutzungen in den öffentlichen Raum sicherzustellen.

Der als entfallend gekennzeichnete Baumbestand soll nur im Fall der tatsächlichen Bebauung beseitigt werden; ansonsten soll er erhalten werden.

Der Erhalt der festgesetzten Gehölze sollte im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren durch entsprechende Auflagen gesichert werden (die Gehölze sind während der Bauzeit durch geeignete Schutzmaßnahmen entsprechend der einschlägigen Verordnungen und Vorschriften zu sichern (gem. DIN 18920, RAS-LG-4) und von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten). Dies betrifft nicht nur die Neubaumaßnahmen, sondern auch die Abrissarbeiten der vorhandenen Gebäude.

Die Pflanzvorschriften beschränken sich angesichts des umfangreichen Grünbestands auf die Durchgrünung der Stellplätze sowie auf die Pflanzung von Ersatzbäumen für die unvermeidbaren Baumverluste. Auf den Stellplätzen ist je vier angefangener Stellplätze mindestens ein Laubbaum zu pflanzen. Bei den Baumersatzpflanzungen stehen der Erhalt der Durchgrünung des Geländes sowie die Schaffung von Habitatstrukturen für die heimische Tierwelt, insbesondere die Vogelwelt, im Vordergrund.

Für Baumpflanzungen innerhalb künftig befestigter Flächen müssen gute Wuchsbedingungen sichergestellt werden: Jeder neu zu pflanzende Baum innerhalb der Stellplatzanlage soll eine Pflanzgrube von mindestens 12 m<sup>3</sup> an durchwurzelbarem Raum zur Verfügung haben. Die Baumscheiben sollen als offene Vegetationsflächen dauerhaft begrünt oder der natürlichen Entwicklung überlassen werden; sie sollen vor Beschädigung geschützt werden. Mit den Vorgaben soll der zukünftige Wurzelraum des Baums gesichert werden.

Die südlich des öffentlichen Weges und südlich der Moorbek gelegenen Flächen des Moorbekparks sind als Flächen für Maßnahmen des Naturschutzes festgesetzt. Die Flächen sind als artenreiche Wiesenflächen zu entwickeln und extensiv zu pflegen. Der zwischen Moorbek und öffentlichem Weg liegende Streifen ist der naturnahen Entwicklung zu überlassen, er übernimmt insofern Gewässerschutzfunktion.

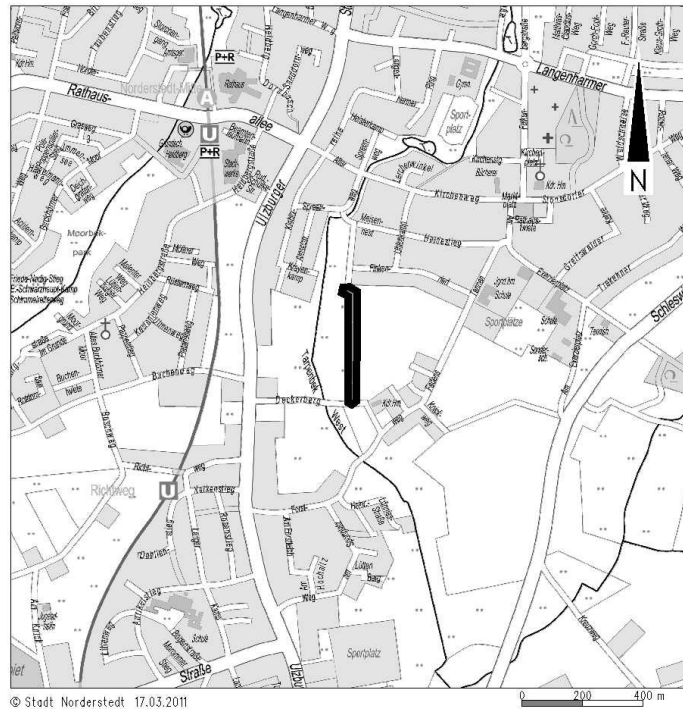
Grünordnungsplanerischer Fachbeitrag

Dem B-Plan liegt eine grünordnungsplanerische Stellungnahme zu Einzelthemen zugrunde, in denen das Konzept der Freiraumplanung sowie das Thema Eingriff/Ausgleich bzw. Ersatz behandelt wird.

In der Planzeichnung und im Teil-B-Text sind Festsetzungen getroffen worden, um die Eingriffe zu minimieren sowie Freiflächen zu begrünen und den Baumbestand weitgehend zu sichern.

Nach der Bestandsaufnahme und –bewertung der grünplanerischen Stellungnahme entstehen durch die Anlage des neuen Baugebietes Eingriffe in den Naturhaushalt.

Eingriff und Ausgleich	<p>Die Bauleitplanung selbst stellt keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar, bereitet ihn allerdings vor.</p> <p>Gem. § 1 a BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz, zu berücksichtigen.</p>
Ausgleich	<p>Die grünordnungsplanerische Stellungnahme macht Vorschläge zur Vermeidung und Verminderung und zur Ausgleichbarkeit möglicher Beeinträchtigungen bezüglich der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten und Lebensgemeinschaften und Landschaftsbild. Diese Vorschläge sind im Rahmen der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen, soweit dieses rechtlich möglich ist, Bestandteil des Bebauungsplans geworden.</p>
Eingriffsbilanzierung/ Ausgleichsbedarf	<p>Der Ausgleichsbedarf wurde in Anlehnung an die Anlage des gemeinsamen Runderlasses zum „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ (Innenministerium und Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten 1998) ermittelt.</p> <p>Nach Prüfung und Auswertung der Schutzgüter Flora/Fauna, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild verbleibt ein Kompensationsbedarf lediglich für das Schutzgut Boden. Der Ausgleich für das Schutzgut Boden wird durch Zuordnung einer Fläche von 320 m<sup>2</sup> zum städtischen Öko-Konto im Bereich des Gewässerrandstreifens an der Tarpenbek West erbracht.</p>
Ausgleichsfläche/ Ausgleichsmaßnahmen	<p>Als Ausgleich für die im Plangebiet unausgeglichenen Eingriffe in Natur und Landschaft durch die Festsetzung einer Baufläche für den Gemeinbedarf werden dem B-Plan planexterne Maßnahmen auf einer Fläche von 320 m<sup>2</sup> anteilig auf dem Flurstück 14/8 der Flur 8 Harksheide zugeordnet. Im bereits 2007 von der Stadt angelegten Gewässerrandstreifen auf der städtischen Ökokontofläche an der Tarpenbek West in Harksheide ist ein entsprechend großer Flächenanteil noch nicht „verbucht“ und steht somit noch zur Verfügung. Mit der Herausnahme aus der landwirtschaftlichen Nutzung und der Überführung in eine naturnahe Entwicklung gehen sowohl positive Wirkungen für den Boden- und Wasserhaushalt als auch für den Biotopverbund und die Schaffung naturnaher Lebensräume einher.</p>



Die im Geltungsbereich des B 173 Ost, 2. Änderung und Ergänzung festgesetzte und teilweise als artenreiche Wiesenfläche (Teilfläche südöstlich der Moorbek), teilweise als naturnaher Gewässerrandstreifen (Teilfläche nordwestlich der Moorbek) zu entwickelnde Ausgleichsfläche kompensiert das Ausgleichsdefizit, das durch die bereits hergestellte westliche Verlängerung des Wanderweges auf der Ausgleichsfläche des westlich angrenzenden B-Plans 173 West entstanden ist. Mit der Festsetzung der Wegeverlängerung wird der Weg nachträglich planungsrechtlich gesichert; der B-Plan 173 West wird in diesem Bereich überplant.

#### Pflanzbindungen

Für die Pflanzen- und Tierwelt kommt es zu Eingriffen im Sinne des Naturschutzrechts. Zum einen sind mehrere Bäume von der Festsetzung einer überbaubaren Fläche betroffen. So können die westlich neben dem bestehenden Gebäude vorhandenen Birken (zur Ermöglichung eines Anbaus) sowie die Eichen und Hainbuchen im westlichen Baufeld und im Bereich der Stellplätze (zur Ermöglichung eines größeren Abstandes zur Moorbek) nicht erhalten werden. Als Ersatz für die unvermeidbaren Baumverluste ist auf dem Gemeinbedarfsgrundstück die Anpflanzung von 5 Einzelbäumen festgesetzt. Zum anderen werden die Biotopverbundfunktionen der Moorbek und die Hauptgrünverbindung im grünen Leitsystem der Stadt Norderstedt grundsätzlich eingeschränkt. Mit dem Abrücken der Bauflächen vom Gewässer, dem Rückbau der direkt in Gewässernähe bestehenden Gebäude, dem Erhalt des gewässerbegleitenden und niederungstypischen Gehölzbestandes sowie der Freihaltung aller sonstigen Grundstücksflächen von baulichen Nutzungen werden die Beeinträchtigungen aber so weit gemindert und zum Teil kompensiert, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben. Zur Verbesserung der Umweltsituation und zum besseren Einfügen in das waldartig geprägte Grundstück sollen die Dachflächen der Kita begrünt werden.

## Artenschutz

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist festzustellen, dass durch die Vorhaben des B-Plans keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände i. S. des § 44 (1) BNatSchG eintreten. Dies betrifft unter Voraussetzung der Vermeidungsmaßnahmen (Einhaltung von spezifischen Verbotsfristen) die Tötungsverbote, Störungsverbote, Verbote des Beschädigens und Zerstörens von Lebensstätten sowie die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang und wurde für die relevanten Tiergruppen Fledermäuse und Brutvögel abgeprüft.

Aus Artenschutzgründen sind bei der Realisierung des Vorhabens Verbotsfristen einzuhalten. So sind die unvermeidbaren Baumfällungen nur außerhalb der naturschutzrechtlichen Verbotsfristen, d. h. nicht zwischen dem 15. März und dem 30. September, zulässig, um die Tötung von Brutvögeln (Gelege und Jungvögel) sowie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vogelarten sicher zu vermeiden. Abrissarbeiten von Gebäuden sind zum Schutz potenzieller Gebäudebrüter außerhalb der Brutzeiten, d. h. nicht im Zeitraum von Anfang April bis Ende Juli, vorzunehmen.

## Schutzgut Boden

Mit der Ausweisung von überbaubaren Flächen zur Schaffung von Erweiterungsmöglichkeiten für die Kita gehen unvermeidbar Eingriffe in den Bodenhaushalt einher. Von Versiegelung betroffen sind regionaltypische Bodentypen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz, d. h. keine seltenen oder besonders strukturempfindlichen Böden.

Innerhalb der überbaubaren Fläche ist eine Bebauung bzw. Versiegelung von maximal 1.000 m<sup>2</sup> zulässig. Für diese Fläche ergibt sich bei einem Ausgleichsverhältnis von 1 zu 0,5 ein Ausgleichsbedarf von 320 m<sup>2</sup>.

Der Ausgleich wird erbracht auf einer entsprechenden stadteigenen Fläche im Gewässerrandstreifen der Tarpenbek, Flurstück 14/8, Flur 8, Gemarkung Harksheide. Die Fläche soll als extensiv gepflegtes Grünland entwickelt werden.

Somit ist festzustellen, dass für das Schutzgut Boden zunächst ein Ausgleichsbedarf besteht; dieser wird durch die beschriebenen Maßnahmen kompensiert.

## Schutzgut Wasser

Angesichts der Niedrigungssituation und der direkten Nähe zur Moorbek (Gewässer zweiter Ordnung) sind von der Bebauung Standorte mit hohem Grundwasserstand betroffen. Durch den Ausschluss von Kellergeschossen, das Abrücken der überbaubaren Flächen vom Fließgewässer und die Sicherung der restlichen Grundstücksflächen als private Grünflächen werden quantitative und qualitative Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes vermieden, so dass für das Schutzgut Wasser kein Ausgleichsbedarf entsteht.

Die Moorbek erfüllt eine wichtige Funktion zur Ableitung des Oberflächenwassers aus dem Stadtteil Norderstedt-Mitte sowie dem südlichen Friedrichsgabe und Teilen von Harksheide.

Die Moorbek ist zwar eher naturfern und stark anthropogen beeinflusst, stellt aber dennoch einen wichtigen Lebensraum dar. Durch entsprechende Festsetzungen im B-Plan werden nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften vermieden.

Die gesetzliche Grundlage für die Einrichtung eines gesetzlichen Schutzstreifens an der Moorbek als einem Gewässer zweiter Ordnung wurde aufgehoben.

Folglich entfällt die nachrichtliche Darstellung eines Gewässerschutzstreifens.

Gleichwohl dienen die getroffenen Festsetzungen dem Schutz der Uferzonen als Gewässerrandstreifen.

Das anfallende Oberflächenwasser wird durch Versickerung auf dem Grundstück dem Grundwasserhaushalt wieder zugeführt.

#### Schutzgut Klima/Luft

Bei dem Geltungsbereich handelt es sich um einen kleinklimatisch bedeutsamen Niederschlagsbereich innerhalb der bebauten Siedlungsflächen. Die vorgesehene Planung hat aufgrund der weiteren Einengung dieser überörtlich wirksamen Luftleitbahn negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Stadtklima, wobei der Erhalt größerer Freiflächen entlang der Moorbek geringfügig eingriffsmindernd wirkt. Erhebliche negative stadtklimatische Auswirkungen des Vorhabens im Plangebiet selbst sind bei Umsetzung der vorgesehenen Grünerhaltungs- und Anpflanzungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Zusätzliche Bebauung ist stets dem Klimaschutz abträglich, da auch bei optimal klimaschutzorientierter Bau- und Nutzungsweise zusätzliche CO<sub>2</sub>-Emissionen anfallen. Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen können die Wirkungen jedoch maßgeblich vermindert werden.

Der Gehalt an Luftschadstoffen wird im Plangebiet vermutlich auch in Zukunft die aktuell gültigen Grenzwerte der 22./39. Bundes-Immissionsschutz-Verordnung nicht erreichen bzw. überschreiten.

#### Schutzgut Landschaftsbild

Für das Schutzgut Landschaftsbild führt die Neu- und Mehrbebauung zu Veränderungen des Landschaftsbildes. Angesichts der Festsetzung des gutachterlich erfassten und bewerteten prägenden Baumbestandes entlang der Moorbek und auf den privaten Grünflächen, der weitestgehenden Anordnung der Bauflächen im Zusammenhang mit den nördlich vorhandenen bebauten Grundstücken, der maximalen Zweigeschossigkeit der neuen Baukörper, des Ausschlusses baulicher Nebenanlagen auf den Grünflächen südlich der Moorbek sowie der Ziele einer naturnahen Entwicklung der Grünflächen und des Gewässers werden weder die Funktion der Hauptgrünverbindung noch die landschaftliche Erlebbarkeit vom öffentlichen Fuß-/Radweg aus erheblich und nachhaltig beeinträchtigt. Es ergibt sich kein Ausgleichsbedarf.

#### Waldschutzstreifen

Südwestlich an den Geltungsbereich grenzt eine Fläche mit waldartigem Bewuchs. Aufgrund dieses Waldbestandes ist im B-Plan in Abstimmung mit der Unteren Forstbehörde ein Waldschutzstreifen von 30 m Breite nordöstlich des vorhandenen Waldes festgesetzt. Zum Schutz sowohl des Waldes als auch der benachbarten Bebauung vor möglichem Feuerüberschlag dürfen im Waldschutzstreifen keine baulichen Anlagen, auch keine untergeordneten Nebenanlagen, errichtet werden.

### 3.8. Immissionsschutz

#### Straßenverkehrslärm

Für die Ermittlung des vorhandenen und zu erwartenden Verkehrslärms ist eine „lärmetechnische Untersuchung“ durchgeführt worden.

Die folgenden Ausführungen und die festgesetzten Lärmschutzmaßnahmen basieren auf diesem Gutachten, Stand: 01.03.2011.

Die Lärmsituation im Plangebiet und an der benachbarten Wohnbebauung am Friedrichsgaber Weg wird wesentlich durch die Schallmissionen von der Oadby-and-Wigston-Straße bestimmt. Die Schalleinwirkung durch den Friedrichsgaber Weg und den Buchenweg sind angesichts der Belastung durch die Oadby-and-Wigston-Straße von untergeordneter Bedeutung. Die Verkehrszunahme auf dem Friedrichsgaber Weg aufgrund der Erweiterung der Waldorfindertagesstätte hat aus schalltechnischer Sicht nur geringe Auswirkungen.

Nach den Kriterien der TA-Lärm - die hilfsweise für die Beurteilung der durch den Kita-Parkplatz sowie die Verkehrszunahme auf dem Friedrichsgaber Weg verursachten Schallmissionen herangezogen wurde - sind keine Maßnahmen für die durch den Kfz-Verkehr verursachten Lärmmissionen erforderlich.

Der von den Kindern verursachte Lärm wird nicht berücksichtigt, da dafür keine rechtliche Grundlage besteht. Kinderlärm fällt weder unter die Anforderungen der TA-Lärm noch der Sportanlagenlärmschutzverordnung. Eine Änderung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG), durch die der Kinderlärm explizit von den schädlichen Umwelteinwirkungen ausgenommen wird, wurde am 16.02.2011 vom Bundeskabinett verabschiedet.

Der westliche Teil der überbaubaren Fläche innerhalb der Gemeinbedarfsfläche befindet sich im Lärmpegelbereich III, der östliche Teil im Lärmpegelbereich II.

Da die Baufläche wegen ihrer relativ geringen Entfernung zur Oadby-and-Wigston-Straße nicht durch ausreichende aktive Lärmschutzmaßnahmen geschützt werden kann, sind passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich und festgesetzt.

In den Lärmpegelbereichen II und III sind für genügenden Schallschutz die marktüblichen Ausführungen der angewendeten Außenbauteile in der Regel ausreichend (z. B. isolierverglaste Standardfenster).

Darüber hinaus werden für ruhebedürftige Räume und die an die Gebäude angegliederten Außenbereiche (Balkone, Terrassen) weitergehend folgende Festsetzungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen getroffen:

In den festgesetzten Lärmpegelbereichen sind zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen ruhebedürftige Räume (analog zu Aufenthaltsräumen in Wohnungen) sowie die den Gebäuden unmittelbar zugeordneten Außenbereiche (Terrassen, Balkone) durch geeignete Grundriss-Gestaltung den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Soweit dies nicht möglich ist, sind passive Lärmschutzmaßnahmen entsprechend den festgesetzten Lärmpegelbereichen vorzusehen. Für zum Schlafen genutzte Räume an lärmzugewandten Gebäudeseiten sind schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete Weise sichergestellt werden kann.

### **3.9. Altlasten**

Im Umfeld des Bebauungsplanes und im Geltungsbereich sind keine altlastbedeutsamen Standorte vorhanden.

### **3.10. Kampfmittel**

In dem Plangebiet sind Kampfmittel nicht auszuschließen.

Vor Beginn von Bauarbeiten ist die Fläche auf Kampfmittel untersuchen zu lassen. Die Untersuchung wird auf Antrag durch das Amt für Katastrophenschutz oder andere autorisierte Stellen durchgeführt.

#### **4. Umweltbericht**

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

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

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

Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele der Planung:

Aufgrund des ab 2013 bestehenden Rechtsanspruchs auf einen Betreuungsplatz für die unter 3-jährigen müssen zusätzliche Kindergartenplätze in Norderstedt geschaffen werden.

Planungsziele für den B-Plan 173 Ost, Norderstedt, 2. Änderung und Ergänzung sind:

- Sicherung und Erweiterung des vorhandenen Kindergartens am Friedrichsgaber Weg 244.
- Sicherung der verkehrlichen Anbindung über den abgehängten Friedrichsgaber Weg.
- Schutz der besonderen naturräumlichen Standortverhältnisse beidseitig der Moorbek.
- Sicherung der Fußwegeverbindung vom Moorbek-Park zum Friedrichsgaber Weg.
- Sicherung einer bestehenden Abwassertransportleitung.

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

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan als Fläche für den Gemeinbedarf ausgewiesen.

Im Landschaftsplan ist die Fläche als Grünfläche Bestand, Gemeinbedarfsfläche Planung, Gewässer- und Erholungsschutzstreifen sowie uferbegleitendes Gehölz gekennzeichnet.

Das Plangebiet ist Teil des Biotopverbundsystems (Nebenverbundachse) Moorbek sowie Teil der Hauptgrünverbindung im „Grünen Leitsystem“.

Geprüfte Planungsalternativen:

Der B-Plan ist aus dem Flächennutzungsplan 2020 entwickelt. Bei der Aufstellung des FNP wurden Umweltbelange (Aufwertung des landschaftsbezogenen Moorbekparkes) gegen Gründe des Allgemeinwohls (Erhalt und Entwicklung Kindergartenutzung) abgewogen; die Gründe des Allgemeinwohls wurden höher bewertet.

Gemäß FNP soll der Standort für eine ökologisch orientierte und naturbezogene Einrichtung gesichert werden. Es wurden 3 Entwurfsvarianten für den B-Plan geprüft. Die Varianten unterschieden sich durch verschiedene Größen und Lage der überbaubaren Fläche innerhalb der Gemeinbedarfsfläche. Grundlage für den B-Plan-Entwurf wurde die Variante mit dem größten Baufenster und mit Anschluss an das bestehende Kita-Gebäude. Diese Variante bot den größtmöglichen Spielraum für individuelle Entwürfe eines Kita-Neubaus, sie ermöglicht jedoch auch eine bauliche Erweiterung der vorhandenen Kita nach Westen.

#### **4.2. Rechtsdefinierte Schutzkriterien**

Für die 2. Änderung und Ergänzung des B-Plans 173 Ost Norderstedt wurden die artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Bezug auf die potenziell vorkommenden streng geschützten Tierarten und europäischen Vogelarten geprüft. Relevante Tiergruppen sind Fledermäuse sowie europäische Vogelarten. Es sind potenziell keine Vogelarten betroffen, die aufgrund ihrer Gefährdung oder ihrer ökologischen Ansprüche einer Einzelgenehmigung bedürfen.

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

Gemäß dem in der frühzeitigen Beteiligung festgestellten zusätzlichen Untersuchungsbedarf wurden zwischenzeitlich folgende weitere Untersuchungen durchgeführt:

##### Schutzgut Mensch – Lärm

Es wurde eine Lärmtechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 173 Ost Norderstedt, 2. Änderung und Ergänzung „Kindertagesstätte an der Moorbek“ erstellt (IBA, Hamburg, 01.03.11).

##### Schutzgut Pflanzen und Schutzgut Boden – Bodenfunktion

Die Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wurde im Rahmen des B-Plan-Verfahrens erforderlich. Bei der Ermittlung des Eingriffsumfangs wurden Maßnahmen zur Eingriffsminderung geprüft (Grünordnerischer Fachbeitrag zur 2.Änd. und Erg. des B-Plans 173 Ost, „Kindertagesstätte an der Moorbek“ Stadt Norderstedt, Landschaftsplanung JACOB, Norderstedt, Stand: 09. Februar 2011).

##### Schutzgut Tiere

Zur Berücksichtigung des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG wurde eine Potenzialabschätzung erarbeitet (Artenschutz-Fachbeitrag gem. § 44 BNatSchG zur 2. Änderung des B-Plans Nr. 173 „Kindertagesstätte an der Moorbek“ der Stadt Norderstedt, Landschaftsplanung JACOB, Norderstedt, Stand: 07. Februar 2011).



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

##### 4.4.1. Schutzgüter

Schutzgut Mensch	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	<p><u>Lärm</u></p> <p>Die Lärmbelastungen im Plangebiet werden hauptsächlich durch den Straßenverkehr und hier vor allem von der westlich gelegenen, stark befahrenen Oadby-and-Wigston-Straße verursacht. Das schalltechnische Gutachten vom 01.03.2011 ermittelt Immissionen aus dem Straßenverkehr zwischen 55 und 60 dB (A) am Tag. Im westlichen Randbereich des Plangebietes werden Belastungen von 60 bis 65 dB (A) am Tag erreicht. Damit wird hier der Schwellenwert von 65 dB(A) unterschritten bzw. knapp erreicht, oberhalb dem gesundheitliche Auswirkungen durch Lärm nicht mehr auszuschließen sind. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) werden damit erheblich überschritten. Dies gilt auch für die Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV für Reine Wohngebiete (WR)/WA von 59 dB(A) tags. Diese Werte gelten zwar für den Neubau und die wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen, werden von der Fachliteratur jedoch auch als Obergrenze für den Ermessensspielraum bei der Bewertung von Wohnlagen angesehen.</p> <p><u>Erholung</u></p> <p>Der Siedlungsraum zählt bei der Biotoptypenbewertung zum Siedlungstyp 1, d.h. bedeutende Lebensräume mit relativ hohem Arteninventar bzw. mit vergleichsweise guter Besiedlung mit wildlebenden Pflanzen und Tieren. Der Siedlungstyp wird bezeichnet als ein Wohngebiet mit hohem Anteil an privat nutzbarer Freifläche. Der Landschaftserlebnisraum der Moorbekniederung weist eine mittlere Eignung für die landschaftsbezogene Feierabend- und Naherholung auf.</p>
	Prognose ohne Durchführung der Planung	<p><u>Lärm</u></p> <p>Laut dem Verkehrsentwicklungsplan 2020 der Stadt Norderstedt werden die Verkehrsmengen auf der Oadby-and-Wigston-Straße deutlich zunehmen, sodass hier eine Entlastung durch den Straßenverkehr nicht zu erwarten ist.</p> <p><u>Erholung</u></p> <p>Ohne Durchführung der Planung sind für das Schutzgut Mensch/Erholung im Gebiet in absehbarer Zeit keine erheblichen Veränderungen zu erwarten.</p>
	Prognose mit Durchführung der Planung	<p><u>Lärm</u></p> <p>Das schalltechnische Gutachten zeigt auf, dass die Zunahme des gesamten Beurteilungspegels aus dem Straßenverkehr durch den zu- und abfahrenden Kfz-Verkehr der Kita überwiegend weniger als 1 dB(A) beträgt, mindestens ausnahmslos unter 2 dB(A) liegen wird.</p>

Die geringen Auswirkungen sind dadurch bedingt, dass die Lärmsituation in der Nachbarschaft weiterhin maßgeblich durch die Schallimmissionen der Oadby-and-Wigston-Straße bestimmt wird. Die Lärmpegel für die Wohnbebauung am Friedrichsgaber Weg liegen bei 55 dB(A) und damit deutlich unter den Immissionsrichtwerten der 16. BImSchV von tags 59 dB(A) für WA. Durch den Betrieb des geplanten Parkplatzes der Kita wird am nächstgelegenen Wohngebäude maximal ein Beurteilungspegel von ca. 45 dB (A) am Tag ausgelöst. Damit liegt er deutlich unter dem Schwellenwert von 55 dB (A) für WA der TA-Lärm und der Schwelle für den ungestörten Aufenthalt im Freien.

#### Erholung

Grundsätzlich wird die Ausweisung der Fläche als Gemeinbedarfsfläche und somit die weitere Inanspruchnahme von ehemals als öffentliche Grünfläche festgesetzten Flächen kritisch bewertet. Die Biotopverbundfunktion der Moorbek und die Hauptgrünverbindung im Grünen Leitsystem der Stadt Norderstedt werden grundsätzlich eingeschränkt.

Vermeidungs-  
und Verminderungs-  
maßnahmen

#### Lärm

Passive lärmindernde Maßnahmen des Lärmpegelbereiches III sind für geplante Gebäudeteile im Westen des Plangebietes erforderlich. Im Osten reichen die Anforderungen des Lärmpegelbereiches II aus. Zusätzlich wird eine Festsetzung getroffen, dass ruhebedürftige Räume und Außenwohnbereiche durch geeignete Grundrissgestaltung an der lärmabgewandten Gebäudeseite anzuordnen sind. Ist dies nicht möglich, sind passive Maßnahmen und ggf. schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

#### Erholung

Mit dem Abrücken der Bauflächen vom Gewässer, dem Rückbau der direkt in Gewässernähe bestehenden Gebäude, dem Erhalt des gewässerbegleitenden und niederungstypischen Gehölzbestandes sowie der Freihaltung aller sonstigen Grundstücksflächen von baulichen Nutzungen werden die Beeinträchtigungen aber soweit gemindert und zum Teil kompensiert, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Einschätzung/  
Bewertung der  
verbleibenden  
Auswirkungen  
(positiv/negativ)

#### Lärm

Durch die geplanten Maßnahmen kann ein ungestörter Aufenthalt innerhalb der Gebäude und im Osten des Plangebietes sicher gestellt werden. Dies gilt auch, wenn Räume zum Schlafen genutzt werden. Der ungestörte Aufenthalt im Freien in Westen des Plangebietes kann nicht sicher gestellt werden.

		<p><u>Erholung</u> Unter der Voraussetzung der Umsetzung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Erholung.</p>
Schutzgut Tiere	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	<p><u>Arten der Altholzbiotope</u> Für den B-Plan wurden die artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 BNatSchG in Bezug auf die potenziell vorkommenden streng geschützten Tierarten und europäischen Vogelarten von der Gutachterin geprüft. Relevante Tiergruppen sind Fledermäuse sowie europäische Vogelarten. Es sind potenziell keine Vogelarten betroffen, die aufgrund ihrer Gefährdung oder ihrer ökologischen Ansprüche einer Einzelgenehmigung bedürfen. Ein Vorkommen von Winterquartieren für Fledermäuse in den zu entfernenden Bäumen wird nicht erwartet, da von den betreffenden Bäumen keine ausreichenden Stammdurchmesser erreicht werden, die zur Aufrechterhaltung entsprechender Temperaturen nötig sind.</p>
	Prognose ohne Durchführung der Planung	Ohne Durchführung der Planung sind für das Schutzgut Tiere im Gebiet in absehbarer Zeit keine erheblichen Veränderungen zu erwarten.
	Prognose mit Durchführung der Planung	Erhebliche Störungen, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustands lokaler Populationen einer relevanten Art führen könnten, sind aus den Vorhabensmerkmalen nicht abzuleiten.
	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Tötungen der betroffenen Tierarten können durch Bauzeitenregelungen (insbesondere Entfernen von Gehölzen außerhalb von Brut- und Aufzuchtzeiten vom 15. März bis 30. September) vermieden werden. Ein Vorkommen von Winterquartieren für Fledermäuse in den zu entfernenden Bäumen wird nicht erwartet, da von den betreffenden Bäumen keine ausreichenden Stammdurchmesser erreicht werden, die zur Aufrechterhaltung entsprechender Temperaturen nötig sind.
	Einschätzung/ Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)	<p>Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist festzustellen, dass durch die Vorhaben des B-Plans keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) BNatSchG eintreten.</p> <p>Dies betrifft unter der Voraussetzung der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen (Einhaltung von spezifischen Verbotsfristen) die Tötungsverbote, Störungsverbote, Verbote des Beschädigens und Zerstörens von Lebensstätten sowie die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang und wurde für die relevanten Tiergruppen Fledermäuse und Brutvögel abgeprüft.</p>

Schutzgut Pflanzen	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	In der Biotopkartierung werden folgende Biotoptypen festgestellt: Sonstiges Feldgehölz, ruderale Kraut- und Staudenflur, Hecke, Einzelbaum, fließgewässerbegleitender Gehölzsaum angrenzend. Die Fläche liegt in der Nebenverbundachse des Biotopverbundes Schleswig – Holstein, überwiegend für Arten der Feuchtgebiete und Auen. Im Grünordnerischen Fachbeitrag zur 2.Änd. und Erg. des B-Plans 173 Ost wurden die Gehölze und sonstigen Baumstrukturen sowie die weiteren im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen aktuell detailliert erfasst und bewertet (2010/2011).
	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	Für die Pflanzenwelt kommt es zu Eingriffen im Sinne des Naturschutzrechts. Zum einen sind mehrere Bäume von der Festsetzung einer überbaubaren Fläche betroffen. So können die westlich neben dem bestehenden Gebäude vorhandenen Birken (zur Ermöglichung eines Anbaus) sowie die Eichen und Hainbuchen im westlichen Baufeld und im Bereich der Stellplätze (zur Ermöglichung eines größeren Abstandes zur Moorbek) nicht erhalten werden. Zum anderen werden die Biotopverbundfunktion der Moorbek und die Hauptgrünverbindung im Grünen Leitsystem der Stadt Norderstedt grundsätzlich eingeschränkt.
	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	<p>Als Ersatz für die unvermeidbaren Baumverluste ist auf dem Gemeinbedarfsgrundstück die Anpflanzung von 5 Einzelbäumen festgesetzt.</p> <p>Der als entfallend gekennzeichnete Baumbestand darf nur im Fall der tatsächlichen Bebauung beseitigt werden; er ist ansonsten zu erhalten.</p> <p>Um die festgesetzten Gehölze nachhaltig zu sichern, sind diese während der Bauzeit durch geeignete Schutzmaßnahmen entsprechend der einschlägigen Verordnungen und Vorschriften zu sichern (gemäß DIN 18920, RAS-LG-4) und von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten. Dies betrifft nicht nur die Neubaumaßnahmen, sondern auch die Abrissarbeiten der vorhandenen Gebäude.</p> <p>Auf den Stellplätzen ist je vier angefangener Stellplätze mindestens ein Laubbaum zu pflanzen.</p> <p>Bei den Baumersatzpflanzungen stehen der Erhalt der Durchgrünung des Geländes sowie die Schaffung von Habitatstrukturen für die heimische Tierwelt, insbesondere die Vogelwelt, im Vordergrund.</p> <p>Weitere Festsetzungen werden zur Begrünung von Dachflächen, Carports und Abfallbehältern getroffen.</p>

Große Flächenanteile des Plangebietes werden als private Grünfläche festgesetzt und dienen der Freiraumnutzung der Kindertagesstätte. Mit der Platzierung der überbaubaren Flächen wird der Abstand zur Moorbek vergrößert.

Die privaten Grünflächen sind naturnah zu entwickeln bzw. zu erhalten, dabei ist ein Bespielen der Flächen zulässig.

Einschätzung/  
Bewertung der  
verbleibenden  
Auswirkungen  
(positiv/negativ)

Unter der Voraussetzung der Umsetzung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen.

Mit dem Rückbau der direkt in Gewässernähe bestehenden Gebäude, dem Erhalt des gewässerbegleitenden und niederungstypischen Gehölzbestandes sowie der Freihaltung aller sonstigen Grundstücksflächen von baulichen Nutzungen werden die Beeinträchtigungen soweit gemindert und zum Teil kompensiert, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

#### Bodenfunktion

Im Bereich des Plangebietes bzw. unmittelbar angrenzend liegen als Bodentyp Gley-Podsol (G-P 1) mit Orterde oder Ortstein aus Fließerde über Sand vor, bzw. im unmittelbaren Bereich der Moorbek, Podsol-Gley (P-G 1), Grundwasserboden aus Fließerde über Sand. Es liegt eine hohe Durchlässigkeit vor, die Versiegelung liegt bei 20 – 40 %.

Bei den im Plangebiet anstehenden Böden handelt es sich um regionaltypische Bodentypen. Empfindliche oder seltene Böden liegen nicht vor.

#### Altlasten

Die benachbarte Altstandortverdachtsfläche wurde überprüft. Bei zwei Ortsbesichtigungen wurde festgestellt, dass auf dem Nachbargrundstück Autoreparaturen stattfinden. Kleinräumige Verunreinigungen sind hier nicht auszuschließen. Das Auftreten von gravierenden Verunreinigungen wird jedoch als unwahrscheinlich eingeschätzt, so dass hier kein weiterer Handlungsbedarf besteht. Diese Einschätzung wird durch die Untere Bodenschutzbehörde des Kreises Segeberg geteilt (Stellungnahme vom 31.03.2010, ergänzt durch Schreiben vom 15.07.2010).

Nach Auskunft der Unteren Bodenschutzbehörde sind im Umfeld des Bebauungsplangebietes keine weiteren altlastbedeutsamen Standorte vorhanden.

Prognose ohne Durchführung der Planung

#### Bodenfunktion

Ohne Durchführung der Planung ist keine Veränderung hinsichtlich des Bodens zu erwarten.

#### Altlasten

Ohne Durchführung der Planung ist keine Veränderung hinsichtlich des Bodens zu erwarten.

Eine Beurteilung von möglicherweise altlastverdächtigen Flächen hätte nicht stattgefunden.

Prognose mit Durchführung der Planung

Bodenfunktion

Mit der Ausweisung von überbaubaren Flächen zur Schaffung von Erweiterungsmöglichkeiten für die Kita gehen unvermeidbar Eingriffe in den Bodenhaushalt einher. Von Versiegelung betroffen sind regionaltypische Bodentypen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz, d.h. keine seltenen oder besonders strukturempfindlichen Böden.

Innerhalb der überbaubaren Fläche ist eine Bebauung bzw. Versiegelung von maximal 1.000 qm zulässig. Unter Abzug der als entfallend gekennzeichneten Gebäude (230 qm) sowie der direkt umgebenden befestigten Freiflächen (130 qm) mit einer Flächengröße von insgesamt 360 qm errechnet sich eine tatsächliche Neuversiegelung von 640 qm. Für diese Fläche ergibt sich bei einem Ausgleichsverhältnis von 1:0,5 ein Ausgleichsbedarf von 320 qm.

Altlasten

Es findet keine wesentliche Änderung des Ist-Zustandes statt.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Bodenfunktion

Rückbau der direkt in Gewässernähe bestehenden Gebäude.

Altlasten

Nicht erforderlich

Einschätzung/ Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

Bodenfunktion

Als Ausgleich für die im Plangebiet unausgeglichenen Eingriffe in Natur und Landschaft werden planexterne Maßnahmen zugeordnet. Im bereits 2007 von der Stadt angelegten Gewässerrandstreifen auf der Ökokontofläche an der Tarpenbek-West in Harksheide ist ein entsprechend großer Flächenanteil noch nicht „verbucht“ und steht somit noch zur Verfügung (Flurstück 14/8 der Flur 8 Harksheide). Mit der Herausnahme aus der landwirtschaftlichen Nutzung und der naturnahen Entwicklung gehen positive Wirkungen sowohl für den Boden- und Wasserhaushalt als auch für den Biotopverbund und die Schaffung naturnaher Lebensräume einher. Damit gilt der Eingriff in das Schutzgut Boden als ausgeglichen.

Altlasten

Eine Gefährdung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch Altlasten ist nicht zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Grundwasser

Das Grundwasser steht z.T. sehr hoch an, in der feuchten Zeit höher als 50 cm unter Flur, in trockenen Zeiten um 100 cm und tiefer unter Flur.

Der Grundwasserleiter ist nicht abgedeckt und aufgrund seiner Oberflächennähe sehr empfindlich für Verunreinigungen. Eine Verunreinigung des Grundwassers ist zurzeit nicht bekannt.

Die großräumige Fließrichtung des Grundwassers in diesem Gebiet ist Südwest. Kleinräumig wird aller Wahrscheinlichkeit nach das Grundwasser über die Moorbek abfließen.

#### Oberflächengewässer

Das vorhandene Gebäude steht in zum Teil extremer Nähe zum Gewässerrand der Moorbek.

Prognose ohne Durchführung der Planung

#### Grundwasser

Ohne Durchführung der Planung ist für das Grundwasser im Gebiet in absehbarer Zeit keine erhebliche Veränderung zu erwarten. Untersuchungsmaßnahmen sind derzeit nicht geplant.

#### Oberflächengewässer

Ohne Durchführung der Planung ist für das Oberflächengewässer in absehbarer Zeit keine erhebliche Veränderung zu erwarten.

Prognose mit Durchführung der Planung

#### Grundwasser

Durch zusätzliche Versiegelungen kommt es zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Angesichts der Niederungssituation und der direkten Nähe zur Moorbek sind von der Bebauung Standorte mit hohem Grundwasserstand betroffen.

#### Oberflächengewässer

Es kommt zu einer Gefährdung/Beeinträchtigung des Oberflächengewässers Moorbek. Die Biotopverbundfunktion der Moorbek und die Funktion als Hauptgrünverbindung im Grünen Leitsystem der Stadt Norderstedt werden durch eine weitere Bebauung grundsätzlich eingeschränkt.

Vermeidungs- und Vermeidungsmaßnahmen

#### Grundwasser

Zum Schutz des Grundwasserhaushaltes sind Unterkellerungen der Gebäude nicht zulässig. Aufgrund der hohen Empfindlichkeit des Grundwasserleiters ist besonders während der Bauphase darauf zu achten, dass wassergefährdende Stoffe nicht in den Boden gelangen.

Das anfallende Oberflächenwasser von Dachflächen, Wegen und privaten, befestigten Flächen, von denen kein Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser zu erwarten ist, ist auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern.

Oberflächengewässer

Große Flächenanteile des Plangebietes werden als private Grünfläche festgesetzt und dienen der Freiraumnutzung der Kindertagesstätte. Mit der Platzierung der überbaubaren Flächen wird der Abstand zur Moorbek vergrößert.

Einschätzung/  
Bewertung der  
verbleibenden  
Auswirkungen  
(positiv/negativ)

Grundwasser

Durch die zusätzliche Bebauung wird die Grundwasserneubildung verringert. Die Versickerung von Niederschlagswasser gleicht den Flächenverlust diesbezüglich aus.

Bei Beachtung der gesetzlichen Vorschriften ist keine Verunreinigung des Grundwassers zu erwarten. Durch den Ausschluss von Kellergeschossen, das Abrücken der überbaubaren Flächen vom Fließgewässer und die Sicherung der restlichen Grundstücksflächen als private Grünflächen werden quantitative und qualitative Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes vermieden, so dass für das Schutzgut Wasser kein Ausgleichsbedarf entsteht.

Oberflächengewässer

Mit dem Rückbau der direkt in Gewässernähe bestehenden Gebäude, dem Erhalt des gewässerbegleitenden und niederungstypischen Gehölzbestandes sowie der Freihaltung aller sonstigen Grundstücksflächen von baulichen Nutzungen werden die Beeinträchtigungen soweit gemindert und zum Teil kompensiert, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben (s. auch unter Schutzgut Pflanzen bzw. Landschaft).

Schutzgut Luft

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Das im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan erstellte Gutachten zur Abschätzung der aktuellen und zukünftigen Luftqualitätsgüte Norderstedts gemäß 22. BImSchV vom 20. März 2007 (Fa. METCON) weist im Einwirkungsbereich des Plangebietes keinen kritischen Straßenabschnitt aus, an dem jetzt und auch in Zukunft ein Überschreiten der aktuell gültigen Grenzwerte der 22./39. BImSchV zu erwarten wäre. (Seit August 2010 wird die 22. BImSchV durch die 39. BImSchV ersetzt. Sie enthält für Stickstoffdioxid die bereits bekannten Immissionsgrenzwerte.)

Prognose ohne Durchführung der Planung

Aufgrund der guten Durchlüftungsbedingungen ist in Zukunft nicht mit einem erheblichen Anstieg der Luftschadstoffe zu rechnen, der die aktuell gültigen Grenzwerte der 22./39. BImSchV erreicht bzw. überschreitet.

Prognose mit Durchführung der Planung

Durch den Energieverbrauch des zukünftigen Kindergartengebäudes ist in Zukunft eine geringe Verschlechterung der Luftqualität zu erwarten.



	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Die vorgeschlagenen Maßnahmen unter dem Bereich Klimaschutz zur Minderung der CO <sub>2</sub> -Emissionen würden sich ebenfalls positiv auf die gesamte Luftschadstoffproblematik auswirken.
	Einschätzung/ Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)	Der Gehalt an Luftschadstoffen wird vermutlich auch in Zukunft die aktuell gültigen Grenzwerte der 22./39. BImSchV nicht erreichen bzw. überschreiten.
Schutzgut Klima	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	<p><u>Stadtklima</u> Die Stadtklimaanalyse Norderstedt (1993) weist den betroffenen Bereich als Teil der Moorbekniederung als Freilandklimatop des Acker- und Wiesenklimas aus. Das Gebiet befindet sich innerhalb einer von Südwest nach Nordost in das Stadtgebiet hineinreichenden, überörtlich wirksamen Luftleitbahn, die als Frischluftschneise für besiedelte Stadtbereiche wirkt. Durch die fortschreitende Bebauung von Norderstedt-Mitte sind große Teile der seinerzeit als Tabuflächen für Flächennutzungsänderungen definierten Bereiche zwischenzeitlich überbaut.</p>
		<p><u>Klimaschutz</u> 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. Das Plangebiet umfasst u. a. einen schützenswerten Großbaum- und Gehölzbestand, vom dem ein gewisser CO<sub>2</sub>-Minderungseffekt ausgeht.</p>
	Prognose ohne Durchführung der Planung	<p><u>Stadtklima</u> Da die Bebauung im Umfeld des Plangebietes weitestgehend abgeschlossen ist, sind ohne Durchführung der Planung für das Schutzgut Klima - Stadtklima in absehbarer Zeit keine erheblichen Veränderungen zu erwarten.</p>
		<p><u>Klimaschutz</u> Ohne Durchführung der Planung sind für das Schutzgut Klima – Klimaschutz in absehbarer Zeit keine erheblichen Veränderungen zu erwarten.</p>
	Prognose mit Durchführung der Planung	<p><u>Stadtklima</u> Es kommt zu einer weiteren Überbauung einer überörtlich wirksamen Luftleitbahn und somit zu einer weiteren Einschränkung der Belüftungsfunktion für besiedelte Bereiche.</p>

Klimaschutz

Aufgrund weiterer Flächenversiegelungen (über den Verlust an Flächen, auf denen Pflanzen CO<sub>2</sub> binden), und den Bau und „Betrieb“ der Gebäude kommt es zu einer Zunahme des gesamtstädtischen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes, die je nach Bauart und Art der gewerblichen Nutzung stark variiert.

Die Baulinien lassen gute Voraussetzungen für die aktive Solarnutzung erkennen. Werden die Dächer über das im Rahmen der Erneuerbare Energien Wärmegesetz (EEWärmeG) hinaus genutzt, z. B. durch groß dimensionierte Anlagen zur Erzeugung von Solarstrom, kann ein Teil der entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen kompensiert werden.

Vermeidungs-  
und Verminderungs-  
maßnahmen

Stadtklima

Maßnahmen, die die negativen Auswirkungen einer Bebauung der überörtlich wirksamen Luftleitbahn vermindern könnten, sind nicht möglich. Der Erhalt umfangreicher Grünstrukturen trägt zur Minderung stadtklimatischer Auswirkungen im Plangebiet selbst bei.

Klimaschutz

Durch einen Energiestandard (Wärmeschutz und Anlagentechnik), der das gesetzliche Maß bis hin zur Passivhausbauweise überschreitet, könnten die aus der Gebäudeheizung verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen deutlich reduziert werden. Für die Deckung des Restwärmebedarfs soll der Einsatz von Fernwärme oder erneuerbarer Energien in den Abwägungsprozess eingebunden werden.

Seit dem 1. Januar 2009 sieht das Erneuerbare Energien- und Wärmegesetz (EEWärmeG) im Neubau die Nutzung erneuerbarer Energien zur Deckung des Wärmeenergiebedarfes vor. Erneuerbare Energien sind hierbei Geothermie, Umweltwärme, solare Strahlungsenergie sowie aus fester, flüssiger und gasförmiger Biomasse erzeugte Wärme. Hierbei kann aus den genannten Energieformen gewählt werden. Als alternative Erfüllungsmöglichkeiten sieht das EEWärmeG die Versorgung über Kraft-Wärme-Kopplung, die Versorgung über Nah- und Fernwärme, soweit diese aus KWK oder erneuerbaren Energien stammt, und die Unterschreitung der jeweils geltenden Energieeinsparverordnung (EnEV) um 15% vor. Diese Maßnahmen greifen jedoch erst auf Baugenehmigungsebene.

Die textlichen Festsetzungen sehen für flachgeneigte Dächer bis 15 Grad Neigung alternativ zur extensiven Begrünung die Ausstattung mit Anlagen zur Solarnutzung vor.

Im Falle einer Beleuchtung des Außenbereichs müssen energiesparende Standards angewendet werden.

	Einschätzung/ Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)	<p><u>Stadtklima</u> Die vorgesehene Planung hat aufgrund der weiteren Einengung einer überörtlich wirksamen Luftleitbahn negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/ Stadtklima, wobei die ausgewählte Bebauungsvariante aufgrund des Erhaltes größerer Freiflächen entlang der Moorbek als geringfügig günstiger zu bewerten ist. Erhebliche negative stadtklimatische Auswirkungen des Vorhabens im Gebiet sind bei Umsetzung der vorgesehenen Grünerhaltungs- und Anpflanzungsmaßnahmen nicht zu erwarten.</p> <p><u>Klimaschutz</u> Zusätzliche Bebauung ist stets dem Klimaschutz abträglich, da auch bei optimal klimaschutzorientierter Bau- und Nutzungsweise zusätzliche CO<sub>2</sub>-Emissionen anfallen. Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen können die Wirkungen jedoch maßgeblich vermindert werden. Mit den genannten Maßnahmen ist es möglich, die verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen deutlich zu senken. Mittelfristig sind die dafür erforderlichen Investitionen in der Regel wirtschaftlich.</p>
Schutzgut Landschaft	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	Insgesamt liegt der Siedlungsbereich in unmittelbarer Nachbarschaft zur Niederungslandschaft der Moorbek. Die Moorbek ist von bachbegleitendem Gehölz gesäumt. Das Landschaftsbild der Moorbekniederung ist von mittlerer Qualität (Landschaftsplan Norderstedt 2020).
	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	Für das Schutzgut Landschaftsbild führt die Neu- und Mehrbebauung zu Veränderungen des Landschaftsbildes. Angesichts der Festsetzung des prägenden Baumbestandes entlang der Moorbek und auf den privaten Grünflächen, der weitestgehenden Anordnung der Bauflächen im Zusammenhang mit den nördlich vorhandenen bebauten Grundstücken, der maximalen Zweigeschossigkeit der neuen Baukörper, des Ausschlusses baulicher Nebenanlagen auf den Grünflächen südlich der Moorbek sowie der Ziele einer naturnahen Entwicklung der Grünflächen und des Gewässers werden weder die Funktion der Hauptgrünverbindung noch die landschaftliche Erlebbarkeit vom öffentlichen Fuß-/Radweg aus erheblich und nachhaltig beeinträchtigt.
	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	Die Bebauung erhält die vorhandenen Gehölzstrukturen so weit möglich. Ein Gewässerrandstreifen wird von jeglicher Bebauung freigehalten Das vorhandene Gebäude erhält, die Signatur „künftig fortfallende bauliche Anlagen“ um die zum Teil extreme Nähe zum Gewässerrand der Moorbek nicht auch noch für die Zukunft zu verfestigen.

Durch die Ausweisung der verbleibenden Flächen als private Grünfläche, die Beibehaltung der Maßnahmenfläche im Süden und die Festsetzung des Waldschutzstreifens wird der geplante Eingriff in die besonderen naturräumlichen Standortverhältnisse gemindert. Außerdem werden in den privaten Grünflächen bauliche Anlagen ausgeschlossen. Dies gilt auch für genehmigungsfreie Schuppen etc. Die privaten Grünflächen sind naturnah zu entwickeln bzw. zu erhalten, dabei ist ein Bespielen der Flächen zulässig.

Einschätzung/  
Bewertung der  
verbleibenden  
Auswirkungen  
(positiv/negativ)

Mit dem Abrücken der Bauflächen vom Gewässer, dem Rückbau der direkt in Gewässernähe bestehenden Gebäude, dem Erhalt des gewässerbegleitenden und niederungstypischen Gehölzbestandes sowie der Freihaltung aller sonstigen Grundstücksflächen von baulichen Nutzungen werden die Beeinträchtigungen aber soweit gemindert und zum Teil kompensiert, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind von den Planungen nicht betroffen.

#### 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/Kennntnislücken

Zur Berücksichtigung des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG wurde eine Potenzialabschätzung erarbeitet (Artenschutz-Fachbeitrag gem. § 44 BNatSchG zur 2. Änderung des B-Plans Nr. 173 „Kindertagesstätte an der Moorbek“ der Stadt Norderstedt, Landschaftsplanung JACOB, Norderstedt, Stand: 07. Februar 2011).

#### 4.4.4. Monitoring

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

### **4.5. Zusammenfassung**

Aufgrund des ab 2013 bestehenden Rechtsanspruchs auf einen Betreuungszentrum für die unter 3-jährigen müssen zusätzliche Kindergartenplätze in Norderstedt geschaffen werden.

Vorrangige Planungsziele für den B-Plan 173 Ost, Norderstedt, 2. Änderung und Ergänzung sind daher die Sicherung und Erweiterung des vorhandenen Kindergartens am Friedrichsgaber Weg 244 bei gleichzeitigem Schutz der besonderen naturräumlichen Standortverhältnisse beidseitig der Moorbek.

Schutzgut Mensch/Lärm: Die Lärmbelastungen im Plangebiet werden hauptsächlich durch den Straßenverkehr und hier vor allem von der westlich gelegenen, stark befahrenen Oadby-and-Wigston-Straße verursacht. Durch die Festsetzungen der Lärmpegelbereiche sowie zur Anordnung ruhebedürftiger Räume und Außenbereiche kann ein ungestörter Aufenthalt innerhalb der Gebäude und im Osten des Plangebietes sicher gestellt werden. Dies gilt auch, wenn Räume zum Schlafen genutzt werden. Der ungestörte Aufenthalt im Freien in Westen des Plangebietes kann nicht sicher gestellt werden.

Unter der Voraussetzung der Umsetzung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, insbesondere der Sicherung der Fußwegeverbindung vom Moorbek-Park zum Friedrichsgaber Weg, verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch/Erholung.

Schutzgut Tiere: Durch die Vorhaben des B-Plans treten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ein. Dies betrifft unter der Voraussetzung der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen (Einhaltung von spezifischen Verbotsfristen) die Tötungsverbote, Störungsverbote, Verbote des Beschädigens und Zerstörens von Lebensstätten sowie die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang und wurde für die relevanten Tiergruppen Fledermäuse und Brutvögel abgeprüft.

Unter der Voraussetzung der Umsetzung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (Festsetzung zu erhaltender Gehölze/Festsetzung von Baumersatzpflanzungen zum Erhalt der Durchgrünung des Geländes sowie die Schaffung von Habitatstrukturen für die heimische Tierwelt/Festsetzungen zur Begrünung von Dachflächen, Carports und Abfallbehältern/ Festsetzung großer Flächenanteile des Plangebietes als private Grünfläche, die naturnah zu entwickeln bzw. zu erhalten ist) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen.

Der im Plangebiet unausgeglichene Eingriff in das Schutzgut Boden/Bodenfunktion wird im bereits 2007 von der Stadt angelegten Gewässerrandstreifen auf der Ökokontofläche an der Tarpenbek-West in Harksheide auf einem entsprechend großen Flächenanteil ausgeglichen (Flurstück 14/8 der Flur 8 Harksheide). Eine Gefährdung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch Altlasten ist nicht zu erwarten.

Für das Schutzgut Wasser/Grundwasser sind bei Durchführung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (insbesondere Versickerung unbelasteten Niederschlagswassers und Ausschluss von Kellergeschossen) keine erheblichen negativen Auswirkungen des Vorhabens zu erwarten.

Mit dem Rückbau der direkt in Gewässernähe bestehenden Gebäude, dem Erhalt des gewässerbegleitenden und niederungstypischen Gehölzbestandes sowie der Freihaltung aller sonstigen Grundstücksflächen von baulichen Nutzungen werden die Beeinträchtigungen für das Oberflächengewässer Moorbek soweit gemindert und zum Teil kompensiert, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben. Hinsichtlich des Schutzgutes Luft ist zu erwarten, dass der Gehalt an Luftschadstoffen auch in Zukunft die aktuell gültigen Grenzwerte der 22./39. BImSchV nicht erreicht bzw. überschreitet.

Die vorgesehene Planung hat aufgrund der weiteren Einengung einer überörtlich wirksamen Luftleitbahn negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Stadtklima, wobei die ausgewählte Bebauungsvariante aufgrund des Erhaltes größerer Freiflächen entlang der Moorbek als geringfügig günstiger zu bewerten ist. Erhebliche negative stadtklimatische Auswirkungen des Vorhabens im Gebiet sind bei Umsetzung der vorgesehenen Grünerhaltungs- und Anpflanzungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Zusätzliche Bebauung ist stets dem Klimaschutz abträglich, da auch bei optimal klimaschutzorientierter Bau- und Nutzungsweise zusätzliche CO<sub>2</sub>-Emissionen anfallen. Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen können die Wirkungen jedoch maßgeblich vermindert werden. Mit den genannten Maßnahmen ist es möglich, die verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen deutlich zu senken. Mittelfristig sind die dafür erforderlichen Investitionen in der Regel wirtschaftlich.

Mit dem Abrücken der Bauflächen vom Gewässer, dem Rückbau der direkt in Gewässernähe bestehenden Gebäude, dem Erhalt des gewässerbegleitenden und niederungstypischen Gehölzbestandes sowie der Freihaltung aller sonstigen Grundstücksflächen von baulichen Nutzungen werden die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft soweit gemindert und zum Teil kompensiert, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Kultur- und sonstige Sachgüter sind von den Planungen nicht betroffen.

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.

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

## **5. Abwägung der negativen Umweltauswirkungen**

Zusätzliche Bebauung führt grundsätzlich zu einer Beeinträchtigung der unbebauten Umwelt.

Der Flächennutzungsplan 2020 sieht auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die Verfestigung des bestehenden Kita-Standes östlich des Friedrichsgaber Weges und südlich anschließend an die bestehende Wohnbebauung vor.

Durch den B-Plan wird der bestehende Kita-Standort in Nähe der Oadby-and-Wigston-Straße, am Friedrichsgaber Weg, gesichert, und die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen Kita-Neubau oder einen Kita-Anbau werden geschaffen.

Durch entsprechende Festsetzungen im B-Plan werden die naturräumlichen Gegebenheiten geschützt und aufgewertet. Für entfallenden Baumbestand innerhalb der Baufläche und für die Inanspruchnahme von bisher unversiegelter Fläche wird Ausgleich hergestellt. Der Lärmimmission durch die Verkehrsvorbelastung der Oadby-and-Wigston-Straße wird durch Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen und Anordnungsfestsetzungen für lärmempfindliche Nutzungen begegnet.

Die Realisierung des B-Plans hat keine erheblichen, dauerhaften Auswirkungen auf die Umwelt unter der Voraussetzung der Berücksichtigung der im B-Plan festgesetzten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen.

## **6. Städtebauliche Daten**

Flächenbilanz	Größe des Plangebietes	7.030 m <sup>2</sup>
	aufgliedert in:	
	Netto-Bauland (Gemeinbedarfsfläche)	1.780 m <sup>2</sup>
	Öffentliche Verkehrsfläche	110 m <sup>2</sup>
	Private Grünflächen	3.420 m <sup>2</sup>
	Wasserfläche Moorbek	510 m <sup>2</sup>
	Öffentliche Grünfläche (Parkanlage mit Wanderweg)	580 m <sup>2</sup>
	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwick- lung von Boden, Natur und Land- schaft (interne Ausgleichsfläche für Wanderweg)	630 m <sup>2</sup>

## **7. Kosten und Finanzierung**

Innere Erschließung Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	Verlängerung Friedrichsgaber Weg	ca. 5.000,00 €
	Grunderwerb externe Ausgleichsfläche (320 m <sup>2</sup> ) (Grunderwerb ist bereits durchge- führt) (- Herstellungskosten fallen nicht an - jährliche Pflegekosten 100,00 €)	<u>ca. 4.480,00 €</u>
		Σ ca. 9.500,00 €

Der Stadt Norderstedt entstehen durch die Umsetzung des Planes Kosten in Höhe von ca. 9.500,00 € für die Herstellung der öffentlichen Verkehrsfläche und für den Grunderwerb der externen Ausgleichsfläche.

Erschließungsbeiträge fallen nach Ausbau der öffentlichen Verkehrsfläche anteilig an.

Die Finanzierung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist durch die Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen für die zugeordneten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gesichert.

Sie ist in der Satzung der Stadt Norderstedt über die Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Verbindung mit den Bestimmungen des BauGB geregelt. Nach vorgenannter Satzung können gemäß § 2 Abs. 1 Kostenerstattungsbeträge zur Deckung der Kosten für die Durchführung von allen Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen erhoben werden, die nach § 9 Abs. 1 a BauGB zugeordnet sind.

## **8. Realisierung der Maßnahme**

Bodenordnung Sozialplan	Die Realisierung der Maßnahme erfordert keine bodenordnenden Maßnahmen und keinen Sozialplan.
----------------------------	---

## **9. Beschlussfassung**

Die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 173 Ost Norderstedt, 2. Änderung und Ergänzung "Kindertagesstätte an der Moorbek" wurde mit Beschluss der Stadtvertretung der Stadt Norderstedt vom ... gebilligt.

Norderstedt, den

STADT NORDERSTEDT  
Der Oberbürgermeister

Grote



## **10. Pflanzenliste**

Für die festgesetzten Baumpflanzungen auf den Stellplätzen sowie die Baumersatzpflanzungen kommen folgende Baumarten in Frage:

<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Crataegus spec.</i>	Dorn-Arten
<i>Malus spec.</i>	Wildapfel
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Pyrus communis</i>	Wild-Birne
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche

Für Nachpflanzungen im Bereich der zu erhaltenden Gehölze sind folgende Laubholzarten geeignet:

<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Pyrus pyraister</i>	Wild-Birne
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rosa tomentosa</i>	Filz-Rose
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche

Dabei ist darauf zu achten, dass in den zum Spielen genutzten Freiflächen keine dornigen Gehölze gepflanzt werden. Die Verwendung giftiger Pflanzen ist nicht zulässig.