

Begründung

Zum Bebauungsplan Nr. 250 Norderstedt

"Zwischen Weg am Denkmal und Glashütter Weg"

Gebiet: südlich Weg am Denkmal, westlich Falkenbergstraße, nördlich Glashütter Weg, östlich Cordt-Buck-Weg

Stand: 22.11.2023



© Stadt Norderstedt

Übersichtsplan

Maßstab 1:5000

Anlage 4: zur Vorlage Nr.: B 23/0514 des Stuv am 07.12.2023

Hier: Begründung des Bebauungsplanes Nr. 250; Stand: 22.11.2023

Begründung

Zum Bebauungsplan Nr. 250 Norderstedt "Zwischen Weg am Denkmal und Glashütter Weg"

Gebiet: südlich Weg am Denkmal, westlich Falkenbergstraße, nördlich
Glashütter Weg, östlich Cordt-Buck-Weg

Stand: 22.11.2023

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen	3
1.1. Rechtliche Grundlagen.....	3
1.2. Übergeordnete Planwerke.....	4
1.3. Lage im Stadtgebiet und Geltungsbereich.....	7
1.4. Historische Entwicklung	7
1.5. Bestand.....	8
2. Planungsanlass, Planungsziele und Planverfahren.....	10
2.1. Planungsanlass.....	10
2.2. Planungsziele.....	10
2.3. Planverfahren.....	11
3. Inhalt des Bebauungsplanes	12
3.1. Städtebauliche Konzeption.....	12
3.2. Erläuterung zur Art und Maß der baulichen Nutzung.....	13
3.3. Gestalterische Festsetzungen	25
3.4. Gemeinbedarfseinrichtungen	27
3.5. Verkehrsplanung und Erschließung.....	28
3.6. Ver- und Entsorgung	30
3.7. Natur und Landschaft, Grün- und Freiflächen.....	32
3.8. Immissionsschutz.....	35
3.9. Altlasten	37
3.10. Kampfmittel	37
3.11. Energiekonzept	37
3.12. Geothermie	38
4. Umweltbericht.....	38
4.1. Beschreibung der Planung	38
4.2. Bibliographie des Raumes.....	42
4.3. Festlegung von Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad (scoping)	43
4.4. Umweltprüfung - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	44
4.5. Zusammenfassung:.....	65
4.6. Abwägung der negativen Umweltauswirkungen	69
5. Städtebauliche Daten	69
6. Kosten und Finanzierung.....	69
7. Realisierung der Maßnahme	70
8. Beschlussfassung	70

1. Grundlagen

1.1. Rechtliche Grundlagen

BauGB	Es gilt das Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) in der zuletzt geänderten Fassung.
BauNVO 2017	Es gilt die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786) 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 06.12.2021 (GVOBl. Schl.-H. S. 1422) in der zuletzt geänderten Fassung.
LNatSchG	Es gilt das Landesnaturschutzgesetz LNatSchG) vom 24.02.2010 (GVOBL. Schl.-H. 2010, S. 301 ff) in der zuletzt geänderten Fassung.
UVPG	Es gilt das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 18.03.21 (BGBl. I S. 540) in der zuletzt geänderten Fassung.
FNP	Der Bebauungsplan ist entwickelt aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes (FNP 2020).
Baumschutzsatzung	Es gilt die Satzung der Stadt Norderstedt zum Schutze des Baumbestandes vom 01.09.2016.
Wasserschutzgebiet	Das Plangebiet liegt gemäß Verordnung im Wasserschutzgebiet Norderstedt in der weiteren Schutzzone (Schutzzone III) ¹
Trinkwassergewinnungsgebiet	Das Plangebiet liegt nicht in einem ausgewiesenem Trinkwassergewinnungsgebiet.
benachbarte Bebauungspläne	An das Plangebiet grenzt im Osten der Bebauungsplan Nr. 108 „östlich Falkenbergstraße“ (Rechtskraft 25.09.1977) an. Dieser Bebauungsplan ermöglicht eine Bebauung mit Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern entlang der Falkenbergstraße. Die Gebäude sind bereits seit längerem realisiert. Südlich des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 250 grenzt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 144 „südlich Glashütter Weg“ sowie die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 144 an das Plangebiet an.

¹ Landesverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen der Stadtwerke Norderstedt (Wasserschutzgebietsverordnung Norderstedt) Vom 27. Januar 2010

Der Bebauungsplan Nr. 144 setzt südlich des Glashütter Weg Reihenhäuser und auf den dahinterliegenden Bauflächen Einzelhäuser fest. Die Gebäude sind bereits seit längerem realisiert.

Die 4. Änderung des Bebauungsplaner Nr. 144 trifft ergänzende textliche Festsetzung für das Plangebiet bezüglich Nebenanlagen, Einfriedungen, Dachformen sowie Carports, Garagen und Stellplätze.

1.2. Übergeordnete Planwerke

Landesentwicklungsplan 2021

Der Landesentwicklungsplan 2021 fordert, dass der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung Vorrang eingeräumt wird. Vorrangig sind bereits erschlossene Flächen im Siedlungsgefüge zu bebauen. Bevor Kommunen neue, nicht erschlossene Bauflächen ausweisen, ist von ihnen aufzuzeigen, inwieweit sie noch vorhandene Flächenpotenziale ausschöpfen können. Dabei sind sowohl Flächen bzw. Baugrundstücke im Geltungsbereich eines Bebauungsplans (§ 30 bzw. § 33 BauGB) oder auch in Bereichen nach § 34 BauGB. zu berücksichtigen. (3.9, 4Z, LEP 2021)

Die Stadt Norderstedt folgt den Vorgaben des Landesentwicklungsplanes, indem sie durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 250 Norderstedt eine wohnbauliche Nachverdichtung im Innenbereich der Stadt planungsrechtlich vorbereitet.

Regionalplan 1998

Norderstedt liegt im Geltungsbereich des Regionalplans für den Planungsraum I „Schleswig-Holstein Süd“ aus dem Jahr 1998.

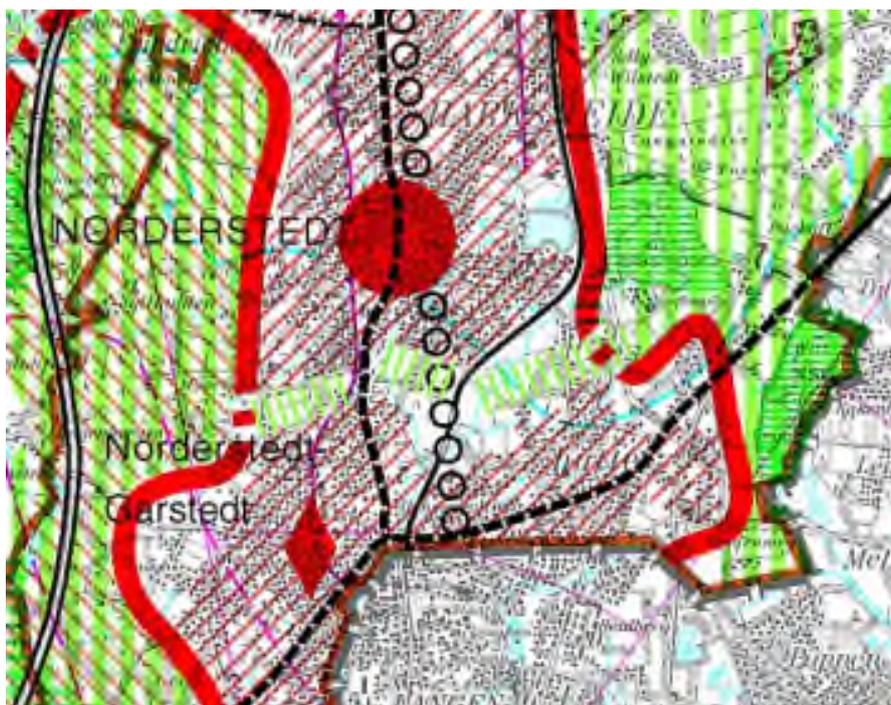
Zur Stadt Norderstedt wird in Kap. 5.6.3 des Regionalplans (Kreis Segeberg) u.a. folgendes ausgeführt:

Norderstedt soll als Mittelzentrum mit den zwei Polen Norderstedt Mitte als Entwicklungsschwerpunkt und dem Zentrum Garstedt als Stadtrandkern I. Ordnung weiter gestärkt werden.

Die künftige städtebauliche Entwicklung Norderstedts sollte auf der Grundlage eines abgestimmten Stadtentwicklungskonzepts und unter Berücksichtigung der gliedernden Grünzäsuren auf der Achse erfolgen.

Der Wohnungsbau wird sich auch zukünftig weiterhin in Norderstedt Mitte konzentrieren, aber auch andere Ortsteile verstärkt mit einbeziehen.

Die vorliegende Planung dient der Stärkung Norderstedts als Wohnstandort und liegt innerhalb der Siedlungsachse. Somit entspricht sie insgesamt den Vorgaben der Regionalplanung.



Wohnungsmarktkonzept
Norderstedt 2018

Nach dem Wohnungsmarktkonzept 2018 gibt es im gesamten Stadtgebiet Norderstedts weiteren Bedarf an Wohnraum in allen Segmenten. Der Bebauungsplan Nr. 250 ermöglicht eine bauliche Verdichtung des bereits vorhandenen Quartiers im Plangebiet und somit die Schaffung von zusätzlichem Wohnraum insbesondere für Familien. Somit stimmt der Bebauungsplan mit den Zielsetzungen des Wohnungsmarktkonzeptes überein.

„Integriertes Stadtentwicklungs-konzept 2030 – ISEK“

Im Rahmen des Nachverdichtungskonzepts der Stadt Norderstedt wurde für dieses Quartier bereits eine bauliche Verdichtung vorgeschlagen. Ergänzend wurde im „Integrierten Stadtentwicklungskonzept 2030 – ISEK“, ermittelt, dass sich das Plangebiet als ein Quartier im Wandel darstellt und danach auch städtebauliche Veränderungen zu erwarten und anzustreben sind. Ziel ist es das Quartier für die Zukunft gut aufzustellen.

Es soll neben einer Schaffung von neuem Wohnraum auch dem Wunsch nach kleineren Grundstücken sowohl für die alteingesessenen, älteren wie neuzuziehenden Bewohnern Rechnung getragen werden.

Der Bebauungsplan ermöglicht eine rückwärtige Bebaubarkeit sowie eine höhere bauliche Ausnutzung der derzeitigen Bestandsgrundstücke. Somit berücksichtigt das dem Bebauungsplan zugrundeliegende städtebauliche Konzept die Ergebnisse des ISEK's sowie des aktuellen Wohnungsmarktkonzeptes.

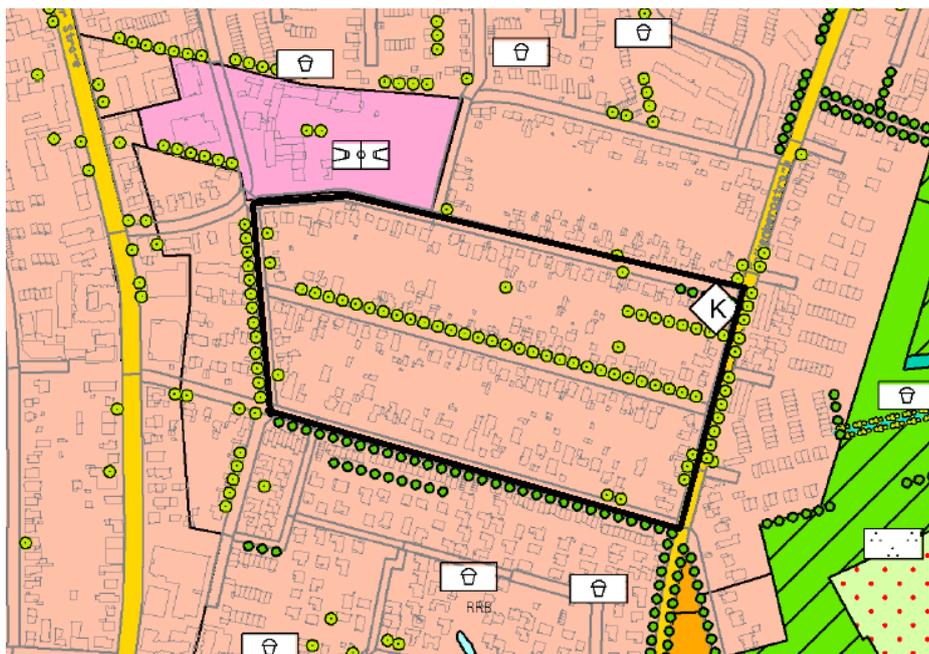
Klimaschutzorientiertes
Energiekonzept

Das klimaschutzorientierte Energiekonzept baut auf den Erkenntnissen aus dem Wohnungsmarktkonzept und dem ISEK auf und wurde im Rahmen der Aufstellung des ISEKs ergänzend im Jahr 2009 aufgestellt. Die Inhalte sind im ISEK zusammengefasst dargestellt. Das klimaschutzorientierte Energiekonzept beschäftigt sich mit der Betrachtung wirtschaftlicher Maßnahmen zur CO₂-Einsparung am Gebäudekörper. In dieser

energetischen Gebäudesanierung wird ein großes Potenzial für eine Energieeinsparung über das gesamte Stadtgebiet gesehen, sowohl im Altbaubestand wie auch bei Neubauten. Dieses Potenzial ist nach wie vor vorhanden.

Landschaftsplan 2020

Gemäß des Landschaftsplanes (LP) 2020 ist das Plangebiet als Wohngebiet dargestellt, im Bereich Falkenbergstraße 127 / Ecke Weg am Denkmal ist zusätzlich ein einfaches Kulturdenkmal dargestellt. Weiterhin stellt der LP 2020 eine Gliederung des Gebiets durch ortsbildprägende Baumreihen, Einzelbäumen sowie einem kurzen Knick (Ostende Weg am Denkmal) dar.



Flächennutzungsplan 2020

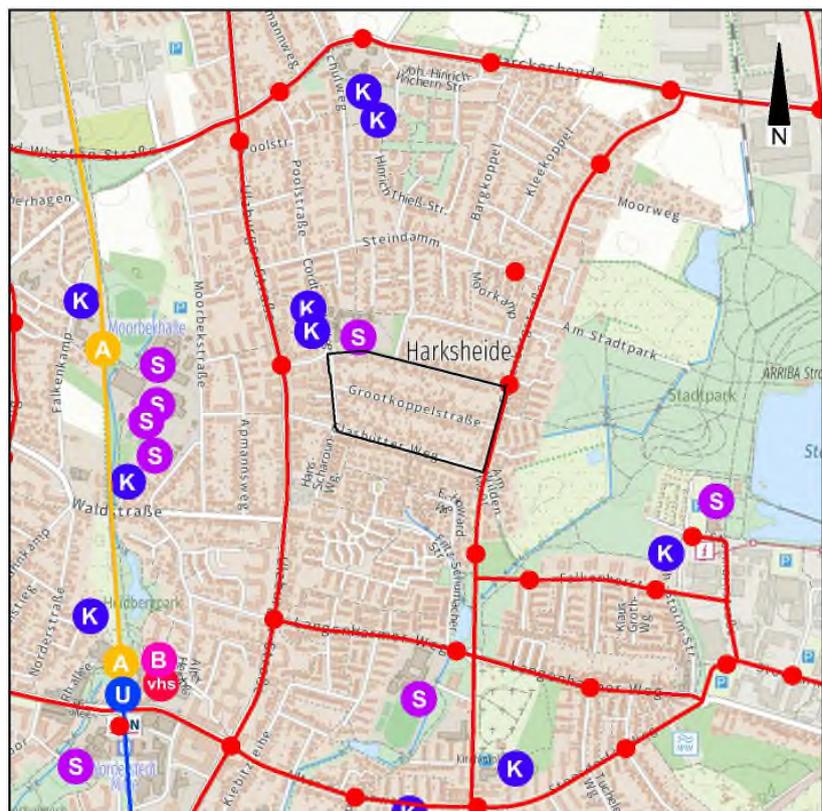
Der Flächennutzungsplan (FNP) 2020 stellt das gesamte Gebiet als Wohnbaufläche dar. Im Eckbereich Falkenbergstraße / Weg am Denkmal wird ein einfaches Kulturdenkmal dargestellt.



1.3. Lage im Stadtgebiet und Geltungsbereich

Lage in der Stadt

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 250 befindet sich in zentraler Lage des Stadtteils Harksheide der Stadt Norderstedt. Das Gebiet liegt östlich der Ulzburger Straße und direkt westlich der Falkenbergstraße. An der Ulzburger Straße als auch an der Falkenbergstraße befinden sich Bushaltestellen, die eine gute ÖPNV-Anbindung in Richtung U-Bahn-Station Norderstedt Mitte und Garstedt gewährleisten. Unmittelbar nordwestlich angrenzend an das Plangebiet befinden sich ein Grundschulstandort und eine Kita-Einrichtung. Weiterführende Schulstandorte befinden sich in fußläufiger Entfernung westlich des Plangebietes an der Moorbekstraße. Nahversorgungseinrichtungen befinden sich fußläufig an der Ulzburger Straße. Als Naherholungsgebiet ist fußläufig der Stadtpark erreichbar.



Geltungsbereich

Der Geltungsbereich umfasst das Gebiet südlich Weg am Denkmal, westlich Falkenbergstraße, nördlich Glashütter Weg, östlich Cordt-Buck-Weg.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 126.000 m².

1.4. Historische Entwicklung

Die Siedlung, genannt „Siedlung Eggers“, entstand wie viele andere Siedlungen in Harksheide und den Umlandgemeinden nach dem Ersten Weltkrieg im Zuge der vorherrschenden Wohnungsnot. Viele Siedlergruppen zog es in den Bereich Harksheide, auch aufgrund der damals günstigen Grundstückspreise. Aufgrund dessen entstanden in diesem

Zeitraum etliche Siedlungen wie Kielort, Harkshörn, Land und Haus am Schulweg sowie weitere Siedlungen im Bereich des Falkenbergs.²

Der Name der „Siedlung Eggerts“ leitet seine Herkunft sehr wahrscheinlich aus dem Namen des ursprünglichen Landeigners ab. Denn es wird von Kröger (1963) beschrieben, dass „der Gesamtschulverband noch eine zweiklassige Schule für Harksheide bauen [sollte], und zwar auf der alten Harksheider Schulkoppel, nördlich des Geweses von Ludwig Eggerts.“³ Die ab 1914 errichtete Schule steht auch heute noch in ihrer fast ursprünglichen Form, nördlich des überplanten Bereiches des Bebauungsplanes Nr. 250 Norderstedt.⁴

Im Plangebiet befand sich an der Ecke Falkenbergstraße / Weg am Denkmal ein einfaches Kulturdenkmal, das aus einer Fachwerk Kate und einer Remise bestand. Es handelte sich dabei um das sogenannte Haus Bade. Die Kate wurde ursprünglich als RäucherKate durch die Familie Bade an der vormalig Am Wilden Moor bezeichneten Straße (heute Falkenbergstraße) errichtet. Später wurden hier Holzpantoffeln hergestellt, die auch an andere veräußert wurden. Zusätzlich wurden auch Lebensmittel wie Kartoffeln, Eier und Fleisch gehandelt.⁵

Da die Kate jedoch baufällig war, wurde in Abstimmung mit dem Denkmalschutzamt einem Abriss 2018 / 2019 zugestimmt.

1.5. Bestand

Plangebiet
Bebauung

Das Plangebiet ist vornehmlich straßenbegleitend bebaut. Etliche nördlich an der Grootkoppelstraße sowie dem Glashütter Weg angrenzende Grundstücke sind in zweiter Baureihe bebaut, im übrigen Gebiet herrscht eine Einzeiligkeit vor.

Die Bebauung besteht aus Einzel- und Doppelhäusern. Die Gebäude weisen maximal eine Zweigeschossigkeit, mit z.T. ausgebautem Dachgeschoss, auf. Die Dachform der Häuser ist vorwiegend als Satteldach ausgestaltet.

Es handelt sich überwiegend um Wohnbebauung. In einigen wenigen Gebäuden sind Nutzungen aus dem freiberuflichen Bereich ansässig. Im nordwestlichen Plangebiet befindet sich eine Gaststätte.

Hierbei ist festzustellen, dass die Flächen im mittlerem Bereich des Plangebiets eine gewisse Gleichförmigkeit aufzeigen, sie weisen eine vergleichbare Grundstücksbreite und Tiefe in Bezug auf die Erschließungsstraße (und die ursprüngliche Grundstücksgliederung) auf. Es unterscheidet diese Gebiete voneinander vor allem, dass jeweils auf den nördlich der jeweiligen Erschließungsstraße gelegenen Grundstücken planungsrechtlich eine 2. Baureihe möglich ist, auf den südlich der jeweiligen Erschließungsstraße gelegenen Grundstücken jedoch nicht.

² Vgl. Kröger, Otto (1963): Chronik der Gemeinde Harksheide. Hg. Gemeinde Harksheide, S. 254

³ Kröger, Otto (1963): Chronik der Gemeinde Harksheide. Hg. Gemeinde Harksheide, S. 163

⁴ Vgl. ebenda

⁵ Vgl. Kröger, Otto (1963): Chronik der Gemeinde Harksheide. Hg. Gemeinde Harksheide, S. 237

Die Grundstücke an den westlichen und östlichen Rändern des Plangebiets sind dagegen anders im Zuschnitt. Oftmals sind sie deutlich breiter im Vergleich zu den Flächen im mittleren Plangebiet und die Tiefe im Bezug zur Erschließungsstraße variiert zwischen den einzelnen Teilflächen. Innerhalb der jeweiligen Teilfläche sind die Grundstückszuschnitte teilweise vergleichbar.

Topografie

Das Gebiet im Geltungsbereich ist von der östlich gelegenen Falkenbergstraße aus nach Westen hin ansteigend. Insgesamt wird ein Höhenunterschied von ca. 4,00 m im östlichen Drittel des Plangebiets überwunden. Das weitere Plangebiet ist weitgehend als eben einzustufen.

Geologie / Boden

Die naturräumliche Lage ist von eiszeitlichen Sandablagerungen geprägt, deren obere Schichten im Siedlungsraum jedoch stark anthropogen überformt sind. Die Bodenart im Plangebiet ist Sand bis schwach lehmiger Sand über Orterde oder Ortstein. Diese sind regionaltypisch, nicht selten und unempfindlich. Sie weist lediglich eine geringe Ertragsfähigkeit auf, verfügt aber über eine gute Durchlässigkeit und infolge dessen ein geringes bis mäßiges Retentionsvermögen für Wasser. Dies bedingt eine mäßige Filter- und Pufferfähigkeit in Bezug auf Nährstoff- und Schadstoffeintrag. Die Lebensraumfunktion ist somit mittelmäßig, die Versickerungsfähigkeit aber gut.

Für die Siedlungslagen liegen grundsätzlich keine Bodenbewertungen des Landesamtes für Umwelt und ländliche Räume (MELUND 2020') vor. Bodenbelastungen durch Altablagerungen oder Altstandortverdachtsflächen sind gemäß Bodenkarte des Landschaftsplanes im Geltungsbereich nicht vorhanden. Die Böden sind durch anthropogene Nutzung verändert und besitzen lediglich allgemeine Bedeutung.

Umgebung

Die Umgebung ist durch unterschiedliche Gebäudedichten geprägt, die in unterschiedlichen Zeitabschnitten entstanden sind.

Im Norden des Gebiets befindet sich die Grundschule Harksheide-Nord, die in etwa im selben Zeitraum wie die Gebäude im Plangebiet sowie die nördlich des Weg am Denkmals liegenden Gebäude entstand (jeweils nach dem Ersten Weltkrieg). Die weitere nördlich an das Plangebiet angrenzende Bebauung zeichnet sich durch eine Doppelhaus-Bauweise mit großen Gartengrundstücken und einer geringen baulichen Dichte aus.

Östlich der Falkenbergstraße befindet sich eine dichtere Bebauung, die aus vornehmlich sogenannte Reihenhäusern und einigen Gartenhofhäusern besteht. Die Bebauung entstand ab ca. Mitte der 1970er Jahre.

Die südlich angrenzende Bebauung am Glashütter Weg zeichnet sich ebenfalls durch eine dichtere Reihenhausbauweise aus. Dieser Bereich ist weiterhin durch eine straßenbegleitende Knickstruktur geprägt. Dahinter schließt sich eine aufgelockerte Bebauung mit Einfamilienhäusern an. Die Siedlung entstand ebenfalls ab ca. Mitte der 1970er Jahre.

	Westlich des Cordt-Buck-Wegs befinden sich unterschiedliche Bautypen, teilweise Reihenhausstrukturen, Doppelhäuser und ein Mehrfamilienhausgebäude.
Eigentumsverhältnisse	Die Baugrundstücke liegen im Besitz von Privateigentümern. Die Straßen befinden sich im städtischen Besitz.
Planungsrechtliche Situation	Die Grundstücke sind Teil der im Zusammenhang bebauten Ortslage und beurteilen sich daher nach § 34 BauGB. Vorhaben in den rückwärtigen Gartenbereichen fügen sich nach § 34 BauGB in Teilbereichen bisher nicht ein.

2. Planungsanlass, Planungsziele und Planverfahren

2.1. Planungsanlass

Anlass der Planung war der Wunsch, in den Teilen des Plangebietes wo dieses nach geltendem Planungsrecht bisher nicht möglich ist, ebenfalls eine hinter liegende Bebauung zu ermöglichen, um die teilweise sehr großen Grundstücke baulich besser ausnutzen zu können. Straßenseitig sollte durch eine teilweise Erhöhung der Geschossigkeit ebenfalls das Bauvolumen erhöht werden.

Vorrang der Innentwicklung	Die Stadt Norderstedt hat eine stetig steigende Nachfrage nach Wohnraum in allen Segmenten. Nach § 1 Abs. 5 S. 3 BauGB soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. Demnach sollten, bevor bisher unbebaute Flächen im Außenbereich einer Bebauung zugeführt werden, Potenziale in der Siedlungsfläche aktiviert werden.
----------------------------	--

Mit der Planung werden in einem innerstädtischen Quartier Nachverdichtungspotenziale entwickelt.

Somit folgt die Bebauungsplankonzeption diesem übergeordneten Ziel der Innenentwicklung.

2.2. Planungsziele

Der Plan stellt eine Maßnahme der Innentwicklung dar, weil es sich um die Ermöglichung von neuen bzw. ergänzenden Baumöglichkeiten in einem bereits erschlossenen und städtisch zentral gelegenen Gebiet handelt. Mit dem Bebauungsplan Nr. 250 Norderstedt werden die im Plangebiet bestehenden Baurechte nachverdichtet. Somit wird die Möglichkeit geschaffen mehr Wohnraum zu generieren und der momentan wachsenden Nachfrage Rechnung zu tragen.

Die Ziele des Bebauungsplanes umfassen folgende Punkte:

- Sicherung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung durch Nachverdichtung der vorhandenen Bebauungsstruktur
- Erhalt und Sicherung des Großgrünbestandes und angemessener Gartenstrukturen

2.3. Planverfahren

Verfahren frühzeitige Bürgerbeteiligung

Die Einleitung zur Aufstellung eines Bebauungsplanes für das Gebiet wurde am 18.02.2010 durch den Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr beschlossen. Der Beschluss zur Durchführung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte am 04.11.2010. Diese fand in einem zweistufigen Verfahren mit externer Moderation statt. Zunächst erfolgte die Informationsveranstaltung am 07. Dezember 2010 und am 21. Januar 2011 fand ein ergänzender Workshop statt. Im Anschluss an die Veranstaltung hingen die Pläne jeweils vier Wochen zu Jedermanns Einsicht im Rathaus aus.

Grundlage für die Beteiligung bildeten drei sogenannte Prinzipskizzen, anhand derer die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Nachverdichtungsvarianten vorgestellt wurden:

Die Varianten A1 und A2 stellen jeweils eine Nachverdichtung in Form einer 2. Baureihe im Gartenbereich dar. Die Varianten unterscheiden sich in der Art der Erschließung: Variante A 1 geht von gemeinsamen Zufahrten zweier benachbarter Grundstücke aus, während Variante A 2 eine Zufahrt für jeweils vier aneinandergrenzende Grundstücke darstellt. Variante B stellt eine Nachverdichtung in Form einer höheren baulichen Ausnutzung entlang der Erschließungsstraßen dar.

Im Zuge der Beteiligung der Öffentlichkeit wurden die Varianten kontrovers diskutiert, mit dem Ergebnis für eine Tendenz zur der Variante A1 und damit einer Nachverdichtung im rückwärtigen Bereich mit einer gemeinsamen Erschließung von jeweils zweier benachbarter Grundstücke. Diese Variante wird über den Bebauungsplan weiterverfolgt, da so mit einer größeren Akzeptanz durch die Eigentümer zu rechnen ist und dies als unabdingbare Voraussetzung zur Realisierung der Planungsziele bewertet wird.

Weitere Erkenntnisse aus der Beteiligung ist die Entwicklung einer gebietsverträglichen Bebauung über den Bebauungsplan, dies umfasst bspw. Aussagen und Festsetzungen zu Gebäudehöhen, zulässige Grundflächen, Versiegelungsgrad und Dichte.

Außerdem wurde das Bestreben erkennbar, dass der erhaltenswerte Baumbestand langfristig gesichert wird und zusätzlich weitere Durchgrünungsmöglichkeiten geprüft werden. Im Bebauungsplan werden daher entsprechende Festsetzungen zur Begrünung vorgesehen.

Im Zuge der Beteiligung wurde eine zu starke Zunahme des ruhenden Verkehrs durch neue Wohneinheiten erwartet. Dies wurde im Rahmen des Verfahrens nochmals geprüft. Durch die planungsrechtliche Möglichkeit von Hinterland-Bebauung werden zusätzliche Grundstückszufahrten benötigt. Diese hätten einen Wegfall von Parkkapazitäten im öffentlichen Straßenraum zur Folge. Es werden jedoch keine Kapazitätsprobleme im öffentlichen Straßenraum erwartet (siehe Kapitel 3.5).

Es wird dennoch eine Bündelung der (neuen) Zufahrten angestrebt, damit eine Reduzierung der vorhandenen öffentlichen Parkplätze soweit

möglich vermieden wird. Zudem wäre zusätzlich eine bebauungsplanungsabhängige Optimierung des Straßenquerschnittes, z.B. durch Markierung von alternierendem Parken, denkbar – wie es auch im Zuge der Anwohnerbeteiligung gewünscht wurde.

Die Beteiligungsform wurde durch schriftliche Stellungnahmen kritisiert, dies betraf die Ausarbeitung der Konzepte, die Einbindung bestimmter Interessensgruppen wie der Senioren- sowie Kinder- und Jugendbeirat und die Öffentlichkeitsinformation. Bei der zu diesem Bebauungsplan durchgeführten frühzeitigen Beteiligung war das Ziel eine ergebnisoffene Diskussion mit den Bürgern und insbesondere mit denen konkret betroffenen Eigentümern zu führen. Daher wurden nur Prinzipskizzen als Ideen eingebracht, was durchaus für einem frühzeitigen Planungsstand angemessen sein kann. Das BauGB fordert dazu auf, alternative Planungen gegenseitig abzuwägen und dies erfolgte somit mit direktem Einbezug der betroffenen Eigentümer. Die benannten Interessensgruppen werden generell durch die parallel durchgeführte Fachdienststellenbeteiligung in das Verfahren involviert und konnten entsprechend ihre Anregungen einbringen. Auf die Öffentlichkeitsveranstaltungen wurde über die zum Zeitpunkt der Durchführung üblichen Informationswege hingewiesen (örtliche Printmedien, Plakatständer an frequentierten Quartiersbereichen), Protokolle der Veranstaltung konnten während der Erreichbarkeit im Rathaus eingesehen werden, zusätzlich wurden auf den Veranstaltungen Handouts mit vielen Informationen ausgegeben.

Die Behandlung der Anregungen erfolgte am 06.03.2014 im Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr und wurde gebilligt.

Der nächste Verfahrensschritt ist die Beteiligung der Öffentlichkeit durch die förmliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB. Die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange werden nach § 4 Abs. 2 BauGB eingeholt.

3. Inhalt des Bebauungsplanes

3.1. Städtebauliche Konzeption

Das städtebauliche Konzept sieht eine zweigliedrige Bebauung vor. Dabei wurde im vorderen und rückwärtigen Bereich, eine gestaffelte Festsetzung getroffen. So dürfen die Gebäude im vorderen Bereich eine größere Grundfläche erhalten, die rückwärtigen sind kleiner auszuführen.

Ebenso dürfen auf den straßenseitigen Grundstücken zweigeschossige Gebäude errichtet werden, während die rückwärtigen Gebäude nur eingeschossig ausgeführt werden können.

Diese Konzeption spiegelt sich auch in den Festsetzungen zur Gebäudehöhe wieder, welche in den rückwärtigen Baugebieten ebenfalls reduziert wurde.

Durch das Bebauungsplanverfahren werden fast in der Gesamtheit für das Plangebiet in den rückwärtigen Grundstücksbereichen einheitliche

Baurechte geschaffen. Das vornehmliche Planungsziel ist die Nachverdichtung mit Einzelhäusern in den Gartenbereichen, angepasst an die bereits vorhandene Bebauung. Die Festsetzungen sind so ausgestaltet, dass sichergestellt ist, dass sich die Bebauung in die vorhandene kleinteilige Siedlungsstruktur einfügt.

Dabei gilt es, den vorhandenen Baumbestand zu sichern und zu stärken. Durch ergänzende Festsetzungen wird zudem der durchgrünte Charakter des Gebietes gewahrt und unterstützt. Es wird beispielsweise festgesetzt, dass je angefangener 400 m² Grundstücksfläche mindestens ein standortgerechter Baum zu pflanzen ist. Zusätzlich werden ausschließlich Laubhecken als Einfriedigung zur Straße vorgesehen, die neben einer Durchgrünung des Gebiets auch als Heimstätte verschiedener Tierarten dienen.

Weiterhin sieht die Planung vor, dass zwischen der straßenbegleitenden Bebauung, und der neuen Bebauung in den rückwärtigen Gartenbereichen, ein von Hauptgebäuden freizuhaltender Bereich verbleibt. Dies gibt den Bewohnern die Sicherheit, dass auch durch diese Angebotsplanung zur Nachverdichtung weiterhin Ruhebereiche in dem Quartier bestehen bleiben.

geförderter
Wohnungsbau

Bei dem Gebiet handelt es sich nicht um die Ausweisung eines Neubaugebietes. Vielmehr handelt es sich um ein Nachverdichtungsquartier mit kleinteiliger Eigentümer- und Bebauungsstruktur (vornehmlich Ein- und Zweifamilienhäuser). Der Beschluss der Stadtvertretung zum geförderter Wohnungsbau ist daher aus Sicht der Verwaltung in diesem Plangebiet nicht umsetzbar. Somit wird kein geförderter Wohnungsbau im Plangebiet realisiert bzw. realisiert werden können.

3.2. Erläuterung zur Art und Maß der baulichen Nutzung

3.2.1. Erläuterung zur Art der baulichen Nutzung

Art der Nutzung

Die Baugebiete sind entweder als Reines Wohngebiet (WR) bzw. entlang der Falkenbergstraße als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Dabei werden bestimmte, als nicht gebietsverträglich eingestufte ausnahmsweise zulässige Arten der Nutzung ausgeschlossen.

Reines Wohngebiet
(WR)

Das Plangebiet ist bisher planungsrechtlich als Reines Wohngebiet (WR) gemäß § 3 BauNVO zu bewerten.

Diese Einstufung soll für sämtliche Grundstücksbereiche entlang der Straßen Weg am Denkmal, Grootkoppelstraße, Glashütter Weg und Cord-Buck-Weg beibehalten und damit über die entsprechende Gebietsfestsetzung über den Bebauungsplan langfristig gesichert werden.

Das Ziel ist dabei, die durch Wohnen geprägten Straßengevierte mit der vorhandenen Wohnruhe zu erhalten.

Grundsätzlich dienen Reine Wohngebiete dem Wohnen. Gemäß § 3 BauNVO sind grundsätzlich Wohngebäude zulässig. Auch solche, die ganz oder teilweise der Betreuung und Pflege ihrer Bewohner dienen (§ 3 Abs. 4 BauNVO). Weiterhin sind Anlagen zur Kinderbetreuung, die den

Bedürfnissen der Bewohner des Gebietes dienen, zulässig (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO).

Ausnahmsweise zulässig sind nach § 3 Abs. 3 BauNVO den Bewohnern des Gebietes dienende Läden und nicht störende Handwerksbetriebe (Nr. 1). Weiterhin sonstige Anlagen für soziale Zwecke und den Bedürfnissen der Bewohner des Gebietes dienende Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke (Nr. 2).

Die nach § 3 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Läden, nicht störende Handwerksbetriebe und kleinen Betriebe des Beherbergungsgewerbes sind gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO für alle als Reines Wohngebiet festgesetzten Baugebiete (WR-Gebiet Nr. 1, 2, 3, 6, 7, 10, 11) ausgeschlossen.

Denn Ziel ist es für das Plangebiet die derzeit bestehenden ruhigen Wohnbereiche für die Bewohner weiterhin zu sichern. Von daher sollen verkehrs- oder auch lärmverursachende Nutzungen aus den WR-Gebieten herausgehalten werden. Eine Zulassung dieser Nutzung würde eine erhöhte Störung der Wohnruhe bedeuten.

Bereits bestehende Nutzungen in dem Gebiet haben weiterhin Bestandsschutz, auch wenn sie dem festgesetzten Gebietscharakter widersprechen.

Allgemeines Wohngebiet (WA)

Entlang der stärker befahrenen und somit auch emissionsbelasteteren Falkenbergstraße werden die angrenzenden Baugebiete als WA-Gebiete (WA-Gebiet Nr. 4, 5, 8, 9, 12) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Hier können im Plangebiet auch Nutzungen angesiedelt werden, die aufgrund ihrer Verkehrserzeugung oder der damit verbundenen Lärmemissionen im restlichen Plangebiet nicht zulässig sein sollen.

Zulässig sind neben Wohngebäuden (Nr. 1) weiterhin Läden, die der Versorgung des Gebiets dienenden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe (Nr. 2). Außerdem sind allgemein Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig (Nr. 3).

Von den ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO sind gemäß der vorgenommenen Festsetzung sonstige nicht störende Gewerbebetriebe (Nr. 2) in den Gebieten möglich.

Dagegen sind die übrigen ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ausgeschlossen da diese eine erhebliche Störung der Wohnruhe sowie Nachbargebiete mit sich bringen könnten. Dazu zählen die Nutzungen Betriebe des Beherbergungsgewerbes (Nr. 1), Anlagen für Verwaltungen (Nr. 3), Gartenbaubetriebe (Nr. 4) sowie Tankstellen (Nr. 5). Diese werden außerdem aufgrund ihrer Eigenart als nicht gebietsverträglich eingestuft, da sie teilweise einen erhöhten Flächenbedarf haben, starke Verkehrsströme erzeugen oder das Erscheinungsbild (u.a. durch großformatige Werbung, Preistafeln) stören können.

Ziel ist mit dieser Festsetzung die Baugebiete an der stärker befahrenen Falkenbergstraße auch für neue Nutzungen zu öffnen. WA-Gebiete bie-

ten hier mehr Spielraum, auch Tätigkeiten, die nicht mehr als Freier Beruf gemäß § 13 BauNVO zu werten sind als sonstige nicht störende Gewerbebetriebe zuzulassen.

Ferienwohnungen Norderstedt ist nach den tatsächlichen Verhältnissen und seit Anfang 2023 auch durch Landesverordnung bestimmt eine Stadt bzw. ein Gebiet mit einem angespannten Wohnungsmarkt. Jede einzelne Wohnung ist bedeutend. Um eine Zweckentfremdung von dringend benötigten Wohnraum zu verhindern werden im gesamten Plangebiet Ferienwohnungen nach § 13a BauNVO ausgeschlossen.

Ebenso dient der Ausschluss von Ferienwohnung dazu, dass ein übermäßiges Verkehrsaufkommen durch regelmäßig wechselnde Gäste im Plangebiet verhindert wird.

Freie Berufe Für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibende⁶, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben, sind in einem Reinen und Allgemeinen Wohngebieten gemäß § 13 BauNVO Räume innerhalb eines Gebäudes zur Nutzung zulässig. Dieses umfasst eine Vielzahl an künstlerischen, heilkundlichen, beratenden oder naturwissenschaftlich-technischen Tätigkeiten bzw. Dienstleistern.

3.2.2. Erläuterungen zum Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Maß der Nutzung Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen durch Festsetzung absoluter Werte (GR-zulässige Grundfläche, die Grundflächenzahl (GRZ), die Zahl der Vollgeschosse, die Höhe der baulichen Anlagen und für die rückwärtigen Baugebiete die Anzahl der Wohneinheiten ausreichend definiert.

Größe der Grundfläche (GR) Im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 250 wird in den WR-Gebieten Nr. 1, 2, 3, 6, 7, 10, 11 sowie in den WA-Gebieten Nr. 4, 5, 12 die Größe der Grundfläche der baulichen Anlagen durch Festsetzung absoluter Werte (GR-zulässige Grundfläche) geregelt. In den WA-Gebieten Nr. 8, 9 erfolgt eine Festsetzung der Grundfläche durch die Grundflächenzahl (GRZ), um hier auch größere Gebäudekörper zu ermöglichen.

Dabei ist bei den straßenseitigen WR-Gebieten Nr. 1, 7, 10 mit einer GR von 135 m² eine Größe gewählt, die sich an der im Plangebiet vorhandenen Gebäudetypologie der Bestandsbebauung orientiert. Mit dieser Festsetzung soll das im Plangebiet vorhandene Stadtbild einer kleinteiligen offenen Bauungsstruktur gesichert und die Entstehung großvolumiger Gebäudekörper verhindert werden.

In den rückwärtigen WR-Gebieten Nr. 2, 6 und 11, fällt die festgesetzte GR mit 105 m² etwas geringer aus, mit dem Ziel dort die zusätzliche

⁶ Für eine Definition und Auflistung vergleiche hierzu die entwicklungs-offenen Grundlagen des Partnerschaftsgesellschaftsgesetzes (PartGG) unter § 1 Abs. 2 PartGG sowie des Einkommensteuergesetzes (EStG) unter § 18 Abs. 1 Nr. 1 EStG

Versiegelung der Flächen zu beschränken bzw. möglichst gering zu halten. Durch die geringere Größe der baulichen Anlagen ist zudem davon auszugehen, dass die Anzahl der Bewohner geringer ausfällt.

Somit sollen durch die reduzierte Grundfläche der baulichen Anlagen auch übermäßige nicht gebietsverträgliche Verkehrsentwicklung in dem Plangebiet verhindert und damit einhergehend die Geräusentwicklung durch zusätzliche PKW minimiert werden.

Am Weg am Denkmal im WR-Gebiet Nr. 3 ist im östlichen Teilbereich keine Nachverdichtung in Form einer zweiten Baureihe möglich. Dies resultiert aus den Festsetzungen von erhaltens- und schützenswerter Baumbestand bzw. zum Knickschutz nach § 21 BNatschG und der Baumschutzsatzung Norderstedt sowie den Vorgaben aus dem Bereich des Klimaschutzes mit dem Ziel den grünen, besonders baumbestandenen Innenbereich zu sichern. Um dennoch eine Nachverdichtung zu ermöglichen und dem Ziel der Angleichung von Baurechten Genüge zu tun, sind im Bebauungsplan Festsetzungen getroffen, die eine höhere Ausnutzung des vorderen Grundstücksbereiches ermöglichen. So wurde für diese Grundstücke die überbaubare Grundfläche auf 170 m² erhöht.

Bei der Errichtung von Doppelhäusern im WR-Gebiet Nr. 3 wird die zulässige Grundfläche je Doppelhaus auf 135 m² begrenzt. Somit darf der gesamte Gebäudekörper der Doppelhäuser eine Größe von 270 m² nicht überschreiten. Hierdurch soll verhindert werden, dass zu große Gebäudekörper entstehen, die sich nicht mehr in das kleinteilige vorhandene Siedlungsgefüge des Plangebietes einfügen.

Ebenso werden aufgrund des erhaltens- und schützenswerten Baumbestandes bzw. und Knickschutzes die Grundfläche auf dem WA-Gebiet Nr. 4 auf eine GR von 105 m² und bei WA-Gebiet Nr. 5 auf eine GR von 85,5 m² begrenzt. Im Baugebiet Nr. 4 wird hierdurch die überbaubare Fläche auf das Maximum erhöht, welches hinsichtlich des Baum und Knickschutzes noch verträglich ist.

In dem WA-Gebiet Nr. 12 wurde mit der Festsetzung einer GR von 135 m² gegenüber dem derzeitigen Bestand eine höhere bauliche Ausnutzung des Grundstückes ermöglicht. Das Baufeld wurde allerdings gegenüber der Bestandsbebauung angepasst, so dass eine Neubebauung nur außerhalb des erhaltens- und schützenswerten Baumbestands bzw. Knickschutzbereiches erfolgen kann.

Die für die straßenseitigen WR-Gebiete Nr. 1, 7, 10 sowie dem WA-Gebiet Nr. 12 festgesetzte Grundfläche (GR) von 135 m² darf für Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO um bis zu 55 % überschritten werden.

Die festgesetzte Grundfläche (GR) von 105 m² darf bei den rückwärtig liegenden Grundstücken in den WR-Gebieten Nr. 2, 6, 11 sowie dem WA-Gebiet Nr. 4 und 5 um bis zu 70 % für Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO überschritten werden.

Die festgesetzte Grundfläche (GR) von 170 m² des straßenseitigen WR-Gebiet Nr. 3 darf aufgrund der höheren baulichen Ausnutzung für Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO nur um 45 % bzw. bei der Errichtung von Doppelhäusern um 55% überschritten werden.

Mit diesen Festsetzungen soll sichergestellt werden, dass auf den Grundstücken der Baugebiete ausreichend Fläche für die Errichtung von Nebenanlagen (Gartenschuppen etc.) und zudem für die Unterbringung des ruhenden Verkehrs erstellt werden können. Somit ermöglicht diese Festsetzung, dass die privaten PKW auf dem eigenen Grundstück abgestellt werden können. Hierbei wurde die für solche kleinteilige „Einfamilienhaus“-Gebiete übliche Zahl von zwei Fahrzeugen je Haushalt angenommen.

Mit diesen Festsetzungen zu den überbaubaren Flächen soll im gesamten Plangebiet eine angemessene bauliche Dichter in Zentraler Lage mit guter Anbindung und sehr guter Naherholung durch die Nähe zum Stadtpark erreicht werden.

Grundflächenzahl
(GRZ)

Insgesamt darf durch die überbauten Flächen auf den Grundstücken aller Baugebiete außer der WA-Gebiete Nr. 8 und 9 durch die Hauptanlage und die Anlagen im Sinne von § 19 (4) BauNVO eine GRZ von 0,8 nicht überschritten werden.

Durch die maximale Begrenzung der überbaubaren Fläche auf eine GRZ von 0,8 wird gesichert, dass auf jedem Grundstück Freiflächen für kleinklimatisch wertvolle Gartenbereiche vorhanden bleiben und das grüne Ortsbild der Siedlung erhalten bleibt.

Für die im südöstliche Bereich im Plangebiet an der Falkenbergstraße liegenden WA-Gebiete Nr. 8 und 9 wird statt einer überbaubaren Grundfläche (GR) eine Grundflächenzahl (GRZ) festgesetzt.

Diese Festsetzung soll ermöglichen, dass entlang der Falkenbergstraße auch größere Gebäudekörper zulässig sind, die auch eine Lärmschutzfunktion für die rückwärtigen Bereiche wahrnehmen können.

Die Festsetzung von unterschiedlichen GRZ ergibt sich aus dem baulichen Bestand, dem schützenswerten Baumbestand und den Nutzungsmöglichkeiten der Grundstücke aufgrund deren Breite und Tiefe. Damit wird eine an die Umgebung angepasste Ausnutzung der Grundstücke erreicht.

Für das WA-Gebiet Nr. 8 wird daher eine GRZ von 0,29 festgesetzt. Für das WA-Gebiet Nr. 9 eine GRZ von 0,25.

Zahl der Vollgeschosse

Die Geschossigkeit wird gestaffelt gegliedert: Die Gebäude auf den straßenseitigen WR-Gebieten Nr. 1, 3, 7, 10 und WA-Gebieten Nr. 4, 8, 9 können zweigeschossig errichtet werden.

Die Gebäude in den rückwärtigen Baugebieten Nr. 2, 6, 11 dürfen eingeschossig errichtet werden.

Durch diese Staffelung der Geschossigkeit wird erreicht, dass die straßenbegleitenden Gebäude dominant wirken und damit den Straßenraum prägen. Die hinteren Gebäude sind gegenüber der vorderen Bebauung untergeordnet und wirken daher nicht übermäßig verdichtend. Mit der festgesetzten geringeren Geschossigkeit in den rückwärtigen Baugebieten wird zudem das bereits durch die Festsetzung der geringeren Grundflächengröße verfolgte planerische Ziel einer geringeren Bewohneranzahl weiter unterstützt. Somit sollen durch die reduzierte Geschossigkeit der rückwärtigen baulichen Anlagen in den WR-Gebieten Nr. 2, 6, 11 auch übermäßige nicht gebietsverträgliche Verkehrsentwicklung in dem Plangebiet verhindert werden. Der Umfang der zusätzlich entstehenden Verkehrsbewegungen, insbesondere in den rückwärtigen Bereich hinein wird eingegrenzt und damit einhergehend die Geräusentwicklung durch zusätzliche PKW minimiert.

Abgewichen wird von der Geschossigkeit in dem straßenseitigen WA-Gebieten Nr. 5 und Nr. 12. Da in diesen beiden Baugebieten mittig der erhaltens- und schützenswerte Baumbestand bzw. Knickschutzbereich verläuft, ist zum Schutz der Kronenbereiche der Bestandsbäume die Geschossigkeit auf das Maß der derzeitigen Bestandsbebauung auf ein Vollgeschoss reduziert. Hierdurch sollen weitere Einschränkungen des Schutzbereiches verhindert werden.

Höhe der baulichen Anlage

In dem Bebauungsplan werden die Firsthöhen festgesetzt. Die Firsthöhe ergibt sich aus dem Abstand zwischen dem unteren Bezugspunkt und der Oberkante des Dachfirsts, es ist also die höchste Dachhöhe der baulichen Anlage.

Die in der Planzeichnung angegebenen maximale Firsthöhen beziehen sich jeweils auf die öffentliche Verkehrsfläche, über die das Grundstück erschlossen wird. Der konkrete Bezugspunkt für die festgesetzten Höhen baulicher Anlagen ist hierbei der dem Grundstück am nächsten liegende Siedeckel, auf der das Grundstück erschließenden Straße. Diese Höhenbezugspunkte werden gewählt, da das Plangebiet vergleichsweise langgestreckt ist und aufgrund des Abfalls der Straße um ca. 4,00 m in Richtung der Falkenbergstraße die Festlegung anderer Bezugspunkte schwierig ist. Auch der Bezug auf die Normalhöhennull (NHN) ist in Teilbereichen aufgrund des Abfalls der Höhenlage problematisch.

In den straßenbegleitenden WR-Gebieten Nr. 1, 3, 7, 10 und WA-Gebieten Nr. 4, 8, und 9 wird die Firsthöhe auf maximal 9,30 m beschränkt. Die Höhenfestsetzung orientiert sich an den absoluten Höhen der vorhandenen Gebäude. Die neue Bebauung soll sich somit harmonisch in das vorhandene Straßenbild einfügen.

In den rückwärtig gelegenen WR-Gebieten Nr. 2, 6, 11 wird eine maximale Gebäudehöhe von maximal 8,30 m festgesetzt, um die kleinteilige Bebauung in den ehemaligen Gartenbereichen zu unterstreichen und eine als dominierend empfundene Wirkung in den öffentlichen Raum zu unterbinden.

Auch diese Gebäudehöhenfestsetzungen sind von den jeweilig bestehenden Gebäuden im Plangebiet abgeleitet.

In dem straßenseitigen WA-Gebiet Nr. 5 und 12 an der Falkenbergstraße wird zusätzlich zur Firsthöhe auch die Traufhöhe der Gebäude festgesetzt. Die Gebäudehöhe fällt mit einer festgesetzten Traufhöhe von 4,40 m sowie einer Firsthöhe von 9,05 m geringer aus als in den weiteren Baugebieten des Plangebietes. Zwischen den WA-Gebieten Nr. 5 und 12 ist mittig ein erhaltens- und schützenswerten Baumbestand bzw. Knickschutzbereich festgesetzt. Durch die Festsetzung des reduzierten Höhenmaßes soll das Maß der baulichen Nutzung auf die derzeit im Baugebiet vorhandenen Bestandsbebauung reduziert werden, um so den Schutz der Kronenbereiche der im Baugebiet vorhandenen Bestandsbäume auch zukünftig zu gewährleisten.

Anzahl der Wohneinheiten

In den WR-Gebieten Nr. 2, 6, 11 ist je Wohngebäude nur eine Wohneinheit zulässig.

Diese Festsetzung soll, wie das reduzierte Maß des Bauvolumens auf den rückwärtigen Grundstücksbereichen die Lärmemissionen durch zusätzlichen Parkverkehr in den rückwärtigen Grundstücksbereichen reduzieren. Ebenso ist bei nur einer Wohneinheit ein geringerer Versiegelungsgrad auf den Grundstücken anzunehmen, wodurch rückwärtige Grünbereiche erhalten bleiben.

Nutzung erneuerbarer Energien

Zur Ermöglichung der Nutzung erneuerbarer Energien darf die festgesetzte Firsthöhe durch Anlagen zur Gewinnung solarer Energien um max. 0,50 m überschritten werden. Hierdurch wird planungsrechtlich die Möglichkeit einer nachhaltigen Energiegewinnung geschaffen und zusätzlich durch die textliche Festsetzung eine mögliche Anstoßwirkung angestrebt.

In den WA-Gebieten Nr. 5 und 12 ist diese Überschreitung nicht möglich, um den angrenzenden Baum- und Knickschutzbereich zu schützen.

Die Mindestdachneigung ist auf 30° festgesetzt, die für die solare Nutzung optimale Dachneigung liegt bei 35°. Diese Dachneigung kann über den Bebauungsplan realisiert werden. Damit leistet der Bebauungsplan einen Beitrag zum Schutz des Klimas, in dem dieser die Nutzung von alternativer Energiequellen befördert.

3.2.3. Erläuterung zur Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Bauweise und überbaubaren Grundstücksfläche

Die Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche wird durch Festsetzung der Bauweise sowie durch Baugrenzen in der Planzeichnung ausreichend definiert.

Bauweise

Zur Wahrung der Siedlungsstruktur wird im gesamten Plangebiet eine offene Bauweise festgesetzt.

Ergänzend wird in den meisten Baugebieten die Wahl der Hausform beschränkt. In den rückwärtigen WR-Gebieten Nr. 2, 6, 11 sind keine Doppelhäuser oder Hausgruppen, sondern nur Einzelhäuser als sogenannte „Einfamilienhäuser“, zulässig.

In den WR-Gebieten Nr. 1, 3, 7 und 10 entlang des Weg am Denkmals, der Grootkoppelstraße, dem Cordt-Buck-Weg, am Glashütter Weg sowie in dem WA-Gebiet Nr. 4 und 12 an der Falkenbergstraße, die direkt an den öffentlichen Straßenverkehrsflächen gelegen sind, können neben den Einzelhäusern auch Doppelhäuser errichtet werden.

Diese Definition soll den bestehenden Charakter der Bestandsbebauung der Siedlung aufnehmen und unterstützen und zugleich die Schaffung von zusätzlichem Wohnraum ermöglichen. Es soll damit eine gute, vergleichsweise bodenschonende und damit nachhaltige Nutzung der Grundstücksfläche ermöglicht werden, ohne jedoch eine für das Gebiet als zu hoch eingestufte Belastung durch neue Versiegelung sowie sich daraus ergebenden zusätzlichem Verkehr zu zulassen.

In dem WA-Gebiet Nr. 5 entlang der Falkenbergstraße ist aufgrund des angrenzenden Baum und Knickschutzbereiches nur ein Einzelhaus zulässig. Dies soll verhindern, dass entlang des Knickes zu große Gebäudekubaturen entstehen die sowohl den Wurzelbereich als auch den Kronenbereich der vorhandenen Bestandsbäume schädigen können.

Entlang der Falkenbergstraße in den WA-Gebieten Nr. 8 und 9 wird keine Einschränkung der offenen Bauweise vorgenommen. Aufgrund der stärkeren verkehrlichen Belastung der Falkenbergstraße ist hier auch eine Bebauung mit Hausgruppen möglich bzw. insbesondere bei einer straßenparallelen Ausrichtung wünschenswert. Letzteres würde einerseits eine lärmschützende Maßnahme für die rückwärtige Bebauung darstellen, zum anderen würde auch für die an der Falkenbergstraße gelegene Bebauung ein ruhiger rückwärtiger Bereich entstehen.

3.2.4. Erläuterung zur überbaubaren Fläche

Überbaubare Fläche –
Baugrenzen

Die überbaubaren Flächen werden im Plangebiet durch Baugrenzen definiert.

Dabei erfolgt wiederum eine Orientierung an der bereits beschriebenen Struktur. So wird zwischen den Bereichen an den äußeren Gebietsgrenzen des Bebauungsplanes und dem innenliegenden Bereich unterschieden.

Im inneren Bereich südlich des Weg am Denkmal, beidseitig Grootkoppelstraße, nördlich Glashütter Weg werden jeweils straßenparallel zwei Baufenster für eine vordere und rückwärtige Bebauungsmöglichkeit definiert (WR-Gebiete Nr. 2 und 11). Da die Grundstücke in diesem Bereich vergleichsweise einheitlich strukturiert sind, ist es Ziel über den Bebauungsplan eine städtebauliche Gliederung zu ermöglichen, die für die Bewohner neben einer Bebauung auch Gartenbereiche sichert. Dabei wird auch dem Wunsch gefolgt, gleichartige und -wertige Baurechte in diesem inneren Plangebietsbereich über den Bebauungsplan vorzusehen.

Die vordere Baugrenze ist vornehmlich an der Bestandsbebauung ausgerichtet. In den Bereichen mit einer bereits vorhandenen zweiten Baureihe wurde ebenfalls die rückwärtige Baugrenze entsprechend an der vorhandenen Bebauung orientiert.

Ansonsten erfolgte eine Orientierung an den vorhandenen Grundstücksgrenzen bzw. der vorgesehenen, mittig der Grundstücke liegenden Baugebietstrennung. Bei der Planung wurde jeweils darauf geachtet, dass eine Südausrichtung der Gartenbereiche ermöglicht wird. Davon wurde nur im Bereich der straßenangrenzenden Bebauung abgesehen.

An den äußeren Bereichen entlang der Falkenbergstraße wurden die Baugrenzen im Bereich südlich der Grootkoppelstraße (WA-Gebiet Nr. 9) ebenfalls an der Bestandsbebauung orientiert. Im nördlichen Bereich rückt im WA-Gebiet Nr. 8 die Baugrenze an der Falkenbergstraße und liegt in einem Abstand von 5,00 m von der Straßenverkehrsfläche. Damit wird ein Heranrücken der Bebauung an die Straße ermöglicht. Ein Ziel ist dabei die Ermöglichung von straßenabgewandten ruhigen Gartenbereichen mit Westausrichtung.

Im äußeren Bereich am Cordt-Buck-Weg orientieren sich die Baugrenzen ebenfalls an den vorhandenen Bestandsgebäuden. Auch hier wird zur Nachverdichtung durch die Aufweitung der Baugebiete auf die rückwärtigen Grundstücksbereiche eine zweite Baureihe ermöglicht.

Die Baufelder werden insgesamt so festgesetzt, dass sie eine kleinteilige Bebauungsstruktur ermöglichen bzw. vorsehen, die sich damit harmonisch in die Umgebung einfügt. Darüber hinaus sollen die Baufelder jedoch auch Raum für eine angemessene und zeitgemäße Bebauung lassen. Zudem sind die Baufelder weitest möglich so gefasst, dass die straßenraumprägenden und als erhaltenswert eingestuften Bäume über die zeichnerische Festsetzung der Planzeichnung gesichert werden können. Dies stellt einen Baustein der Sicherung des Baumbestandes in dem Gebiet dar.

Durch die Sicherung des vorhandenen Baumbestandes im Plangebiet ergeben sich nachfolgende Einschränkungen für einige Grundstücke.

So wird das Grundstück Weg am Denkmal Hausnummer 10 (WR-Gebiet Nr. 1) straßenseitigen durch einen vorhandenen Bestandsbaum im nordwestlichen Bereich eingeschränkt. Damit auf dem Grundstück dennoch das im Bebauungsplan festgesetzte Bauvolumen realisiert werden kann, werden die Baugrenzen im rückwärtigen Bereich entsprechend nach Süden verschoben.

Ebenfalls im WR-Gebiet Nr. 1 werden die Grundstücke Weg am Denkmal Hausnummer 42, 44 straßenseitig durch einen nördlich festgesetzten straßenraumbedeutsamen Privatbaum eingeschränkt. Allerdings lässt sich das im Bebauungsplan festgesetzte Bauvolumen weiterhin auf den Grundstücken realisieren. Daher erfolgte hier keine Ausweitung der Baugrenzen in den rückwärtigen Grundstücksbereich.

An der Straße Weg am Denkmal wird der rückwärtige Grundstücksbereich der Hausnummer 8 (WR-Gebiet Nr. 2) durch einen Bestandsbaum im südöstlichen Bereich eingeschränkt. Allerdings lässt sich das im Bebauungsplan festgesetzte Bebauungsvolumen auf dem Grundstück weiterhin realisieren.

Weiterhin wird im WR-Gebiet Nr. 2 der rückwärtige Grundstücksbereich Weg am Denkmal Hausnummer 50 durch einen östlich gelegenen Baumstandort stark eingeschränkt und ist daher nur unter Hinzuziehung des benachbarten rückwärtigen Grundstücksbereiches der Hausnummer 48 bebaubar.

Auch der straßenseitige Grundstücksbereich Weg am Denkmal Hausnummer 50, welcher im WR-Gebiet Nr. 3 liegt wird im nordöstlichem Bereich durch einen Baumstandort eingeschränkt. Damit die Einschränkung durch die beiden Baumstandorte für das Grundstück möglichst gering bleiben, wird die südliche Baugrenze für das straßenseitige Grundstück ausgeweitet, so dass zumindest auf dem straßenseitigen Grundstücksteil ein hohes Bauvolumen realisiert werden kann. Damit das vordere Grundstück besser ausgenutzt werden kann, wurde dieses zudem dem WR-Gebiet Nr. 3 zugeschlagen. Dieses lässt straßenseitig mit 170 m² eine größere Grundfläche der Gebäude zu.

Die Grundstücke Weg am Denkmal 50 bis 60 im WR-Gebiet Nr. 3 werden durch den südlichen Knick- und Baumbestand in ihrer Nutzung eingeschränkt. Aufgrund des vorhandenen rückwärtigen Knick- und Baumbestandes ist auf diesen Grundstücken keine rückwärtige zweite Baureihe möglich. Daher wurde für diese Grundstücke straßenseitig die überbaubare Grundfläche auf 170 m² angehoben. Hierdurch soll der Wegfall einer zweiten Baureihe in Teilen kompensiert werden.

Auf den Grundstücken Weg am Denkmal Hausnummer 58 und 60 wurde aufgrund des straßenseitigen Knick- und Baumbestand die vordere Baugrenze um ca. 2 m zurückgesetzt. Allerdings bleibt ausreichend Raum vorhanden um das durch den Bebauungsplan festgesetzte Bauvolumen auf dem Grundstück zu realisieren.

An der Falkenbergstraße ist für das einzelne Grundstück Hausnummer 127 an der Kreuzung zum Weg am Denkmal das WA-Gebiet Nr. 4 festgesetzt, welches von der Falkenbergstraße betrachtet etwas zurückspringt. Dies dient dem Schutz des östlich des Grundstückes gelegenen Knick- und Baumbestandes.

Die beiden benachbarten Grundstücke Falkenbergstraße Hausnummer 123 und 125 (WA-Gebiet Nr. 5, 12) grenzen unmittelbar südlich bzw. nördlich an einen Knick an und reichen mit den darauf vorhandenen Bestandsgebäuden in den Schutzbereich des Knickes hinein. Damit auf diesen beiden Grundstücken auch zukünftig eine Bebauung realisiert werden kann, wurde der Knickschutzstreifen an dieser Stelle auf ein Minimum reduziert und die Baugrenzen des Bebauungsplanes an den derzeit vorhandenen Gebäudebestand angepasst. Um zukünftig den Knick-

und Baumbestand zu schützen, wurde die Festsetzung des Bebauungsplans für die beiden Grundstücke auf das Bauvolumen der derzeit vorhandenen Bestandsgebäude reduziert. Eine Ausweitung des Bauvolumens auf den Grundstücken soll zum Schutz des Knicks verhindert werden.

Der Knick- und Baumschutzstreifen verläuft rückwärtig des Grundstücks Falkenbergstraße 123 in westöstlicher Richtung durch das dahinterliegende Grundstück (Flurstück: 331) im WR-Gebiet Nr. 6. Dieses Grundstück kann somit nur eingeschränkt auf dem südlichen Grundstücksteil bebaut werden. Um die Einschränkungen für das Grundstück so gering wie möglich zu halten, wurde die nördliche Baugrenze auf diesem Grundstück, so nah wie es unter der Berücksichtigung des Baumschutzes möglich ist, an den nördlich vorhandenen Knick und die Bestandsbäume herangeführt.

Weiterhin springt im WA-Gebiet Nr. 8 im Bereich der Hausnummer Falkenbergstraße 121 die festgesetzte Baugrenze etwas zurück um den dort festgesetzten Baumbestand entlang der Falkenbergstraße zu schützen. Da das Baufeld in diesem Bereich aber rückwärtig ausgeweitet ist, wird die überbaubare Fläche in ihrer Gesamtheit nicht eingeschränkt.

Im WA-Gebiet Nr. 9, also der südliche Bereich der Falkenbergstraße, zwischen Grootkoppelstraße und Glashütter Weg, springt die Baugrenze zum Schutz zweier Bestandsbäume im Straßenraum im Bereich der Hausnummern Falkenbergstraße 107 bis 113 geringfügig zurück. Eine Realisierung des festgesetzten Bauvolumens ist allerdings weiterhin möglich.

Das im WR-Gebiet Nr. 10 im Bebauungsplan festgesetzte Baufeld der Grundstücke Glashütter Weg 59 und 61 wird straßenseitig durch einen vorhandenen schützenswerten Baum eingeschränkt. Damit dennoch das im Bebauungsplan festgesetzte Bauvolumen realisiert werden kann, werden hier die nördliche Baugrenze des straßenseitigen Baufeldes aufgeweitet.

Ebenfalls wird im WR-Gebiet Nr. 10 die überbaubare Fläche im Bereich der Hausnummer 2 durch einen erhaltenswerten Bestandsbaum straßenseitig eingeschränkt. Allerdings lässt sich das Grundstück auch mit dieser Einschränkung nach dem im Bebauungsplan festgesetzten Bauvolumen bebauen.

Im WR-Gebiet Nr. 11 an der Straße Glashütter Weg sind die rückwärtigen Grundstücksbereiche der Hausnummer 39, 41 (a, b) sowie 45 und 47 durch rückwärtig gelegene Bestandsbäume eingeschränkt. Damit auf diesen Grundstücken, dass im Bebauungsplan festgesetzte Bauvolumen realisiert werden kann, wurde die südliche Baugrenze der hinteren Baufelder ausgeweitet.

Überschreitung der überbaubaren Grundstücksfläche

Durch textliche Festsetzung können die straßenseitigen Baugrenzen der WR-Gebiete Nr. 1, 3, 7, 10 sowie dem WA-Gebiet Nr. 9 zur Errichtung

von Windfängen oder Eingangsbereich um eine maximale Fläche von 2,00 m mal 2,00 m überschritten werden.

In der Vergangenheit zeigte sich in anderen Planungsgebieten, dass durchaus ein Bedarf besteht vorgelagerte Eingangsbereiche an Bestandsbauten zu errichten.

Grundsätzlich gilt für alle Überschreitungen der Baugrenze, dass die vorgesehene Grundfläche oder Grundflächenzahl, zuzüglich der maximal zulässigen Versiegelungsflächen für Nebenanlagen, nicht überschritten werden darf. Als erhaltenswert festgesetzter Baumbestand darf dabei nicht beeinträchtigt werden. Die Festsetzungen bezüglich des erhaltenswerten Baumbestandes sind in diesem Fall zu berücksichtigen.

Beschränkung von untergeordneten Nebenanlagen

Untergeordnete Nebenanlagen sind grundsätzlich auf den Grundstücken zulässig, jedoch wird die Lage auf den Grundstücken sowie die zulässige Höhe der jeweiligen baulichen Anlage für bestimmte Grundstücksbereiche teilweise beschränkt.

So sind Nebenanlagen entlang aller öffentlichen Verkehrsflächen an den straßenseitigen gelegenen Grundstücken der WR-Gebiete Nr. 1, 3, 7, 10 sowie der WA-Gebiete Nr. 4, 8, 9, 12 im Vorgartenbereich bis zu einer Tiefe von 2,50 m, gemessen von der nächstgelegenen öffentlichen Straßenverkehrsfläche, nur bis zu einer Höhe von 1,30 m zulässig.

Mit dieser Festsetzung soll eine in den öffentlichen Raum wirkende Vorgartengestaltung ohne zu große bzw. hohe Nebenanlagen direkt an der Straßenverkehrsfläche erreicht werden. Gleichzeitig wird ein ausreichend großer Spielraum für bspw. die Unterbringung von Müllgefäßen, Fahrradabstellanlagen etc. im Vorgartenbereich bis 1,30 m Höhe und 2,50 m Tiefe zugelassen. Anschließend können auch höhere Nebenanlagen auf den Grundstücken außerhalb der überbaubaren Fläche aufgestellt werden.

In den WR-Gebieten Nr. 1, 2, 3, 6, 7, 10, 11 sowie in den WA-Gebieten Nr. 4, 5, 12, werden die Nebenanlagen soweit beschränkt, als dass pro Baugrundstück nur Gartengerätehäuser bzw. Fahrradschuppen bis zu einem Maß von 24 m³ zulässig sind. Hierbei dürfen auch mehrere kleinere Anlagen bis zum maximalen Maß von 24m³ kombiniert werden. Durch diese Festsetzung soll verhindert werden, dass eine übermäßige Verbauung der Freiflächen durch private Nebenanlagen stattfindet. Hierdurch soll der grüne Charakter des Plangebietes und die Voraussetzung für ein gesundes Kleinklima gesichert werden.

Für die WA-Gebiete Nr. 8 und 9 sind diesbezüglich keine Beschränkung vorgesehen, da hier auch große Baukörper auf den Grundstücken zulässig sind, die auch größere gemeinschaftliche Nebenanlagen erforderlich machen. Hier werden die Einschränkungen allein über die festgesetzte GRZ (§ 19 Abs. 4 BauNVO) geregelt.

Beschränkung von Stellplätzen, überdachten Stellplätzen (Carports) und Garagen

Stellplätze, überdachte Stellplätze (Carports) und Garagen sind grundsätzlich auf den Grundstücken zulässig, jedoch wird die Lage auf den Grundstücken sowie die Zulässigkeit von hochbaulichen Anlage für bestimmte Grundstücksbereiche teilweise beschränkt.

An den straßenangrenzenden Grundstücken der WR-Gebiete Nr. 1, 3, 7, 10 sind innerhalb der Vorgartenzonen in einer Tiefe bis 3,00 m von der öffentlichen Verkehrsfläche nur Stellplätze und überdachte Stellplätze (Carports) zulässig. Durch diese Festsetzung soll das durch die bereits vorhandenen und im Bebauungsplan gesicherten Bestandsbäume derzeit bestehende grüne und offene Straßenbild erhalten und nachhaltig gesichert werden.

Um in den beruhigten, hinteren für das Kleinklima bedeutsamen Gartenzonen die Versiegelung gering zu halten und angemessene Abstände von PKW-Stellflächen zu den nördlich bzw. südlich angrenzenden Wohngebäuden bzw. Gartenbereichen zu sichern, wird festgesetzt, dass in den Gartenbereichen der rückwärtigen WR-Gebiete Nr. 2, 11 zwischen der hinteren Baugrenze und den rückwärtigen Grundstücksgrenzen keine Stellplätze, Carports und Garagen zulässig sind.

In den einzeiligen WR-Gebiet Nr. 3 sowie den WA-Gebieten Nr. 4, 5 und 12 ist diese Festsetzung analog anzuwenden, da ebenfalls die rückwärtigen Gartenbereiche von Versiegelung freigehalten und als Ruhezone erhalten werden sollen.

Mit diesen Festsetzungen soll eine in den öffentlichen Raum wirkende Vorgartengestaltung ermöglicht werden, gleichzeitig aber auch ein ausreichend großer Spielraum für die Anordnung von Abstellanlagen für den ruhenden Verkehr.

Terrassen

Im Plangebiet sind Terrassen innerhalb der Baugrenzen generell zulässig. Die Terrassen dürfen die festgesetzten Baugrenzen auch bis zu einer Länge von 5,00 m und einer Tiefe von 3,00 m überschreiten. Hierdurch soll den Nutzern der privaten Grünflächen die Möglichkeit gegeben werden, ihr Wohnumfeld attraktiv und flexibel zu gestalten. Da von Terrassen keine hochbaulichen Wirkungen ausgehen, scheint eine Überschreitung der Baugrenzen außerhalb der Baum- und Knickschutzbereiche entsprechend dem festgelegten Maß vertretbar. Öffentliche Straßenverkehrsflächen dürfen nicht überbaut werden. Zu den zum Erhalt festgesetzten Baumbestand ist ein Abstand von mindestens 3,50 m zum Kronentraufbereich einzuhalten. Entlang des im Bebauungsplan festgesetzten Baum- und Knickschutzbereiches ist eine Überschreitung der Baugrenzen durch Terrassen nicht zulässig.

3.3. Gestalterische Festsetzungen

Dachgestaltung

Aufgrund der bisher vorherrschend einheitlichen städtebaulichen Gestaltung durch giebelständige Gebäude entlang der Straßen Weg am Denkmal, Grootkoppelstraße und Glashütter Weg, die auch in der Öffentlichkeit als Ortsbild prägend gesehen wird, erfolgt diesbezüglich die

Ausformulierung von planerischen Gestaltungsfestsetzungen. So werden in den WR-Gebieten Nr. 1, 2, 3, 6, 7, 10, 11 für die genannten Straßen die Firstausrichtung (Giebelständigkeit) der Gebäude sowie insgesamt der Neigungsgrad der Dächer (30 – 50 Grad) und die Dachform als Sattel- oder Walmdach festgesetzt. Ziel ist hiermit die bauliche Prägung der Siedlung durch giebelständige Gebäude mit einem Schrägdach zu erhalten, dabei jedoch auch einen Spielraum für die Eigentümer offen zu halten, indem die Festsetzung der Dachneigung flexibler ausgestaltet wurde.

Entlang der Falkenbergstraße ist eine entsprechende Ausgestaltung der giebelständigen Gebäude nicht zu erkennen. Um hier eine größere Flexibilität der Gebäudekörper zu ermöglichen ist hier in den WA-Gebieten Nr. 4, 5, 8, 9, 12 zeichnerisch keine entsprechende Firstausrichtung festgesetzt.

Ebenfalls prägend und für das Ortsbild beachtlich wird hier allerdings die Dachneigung und die Dachform gesehen, weshalb für die WA-Gebieten Nr. 4, 8, und 9 ebenfalls eine Dachneigung von 30-50 Grad sowie Sattel- oder Walmdächer festgesetzt werden.

Für die Gebäude in den WA-Gebieten Nr. 5 und 12 ergibt sich eine entsprechende Dachneigung durch die Festsetzung von Trauf- und Firsthöhe in der Planzeichnung. Als Dachform wird ebenfalls ein Sattel- oder Walmdach festgesetzt.

Einfriedungen

Die Grundstückseinfriedigungen zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen in den WR-Gebieten Nr. 1, 3, 7, 10 sowie den WA-Gebieten Nr. 4, 5, 8, 9, 12 werden auf 1,20 m Höhe beschränkt, wodurch eine Halböffentlichkeit in dem Plangebiet gewahrt bleiben und das Sicherheitsempfinden im öffentlichen Straßenraum erhöht werden soll. Zum öffentlichen Straßenverkehrsraum sind zudem als Einfriedung nur Laubhecken (gemäß Pflanzliste siehe Begründung) oder Eiben zulässig, in die Draht- oder Stabgitterzäune von ebenfalls 1,20 m Höhe integriert bzw. unmittelbar hinter der Laubhecke errichtet werden können. Die Heckenhöhe hat mindestens der Zaunhöhe zu entsprechen. Hierdurch soll das grüne Erscheinungsbild des Quartiers gesichert werden. Im Kronenbereich von Bäumen ist eine Heckenpflanzung nicht zulässig, um eine Schädigung der Wurzelräume der Bäume zu vermeiden.

Rückwärtig zwischen allen Grundstücken im Plangebiet sind nur Hecken aus Laubgehölz (gemäß Pflanzliste siehe Begründung) oder Eiben von max. 1,80 m Höhe als Grundstückseinfriedungen zulässig in die Draht- oder Stabgitterzäune in gleicher Höhe wie die Hecke integriert werden können. Mit dieser Festsetzung soll der grüne Charakter insbesondere auch des Innenbereiches des Quartiers erhalten bleiben.

Zum Schutz und Erhalt von Kleintierarten wie Igel etc. ist eine Durchlässigkeit der Zäune für diese Tierarten zu gewährleisten.

Da die optische Wirkung von Sichtschutzzäunen, wie Lamellen- und Flechtzäune dem grünen Erscheinungsbild des Quartiers entgegensteht sind diese in allen Baugebieten nicht zulässig.

Werbeanlagen

Werbeanlagen für eventuell in den Baugebieten stattfindende Nutzungen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig und dürfen ausschließlich an der Hausfassade als Flachwerbeanlagen angebracht werden. Werbeablagen mit wechselndem und / oder bewegtem Licht sowie Lichtwerbung in grellen Farben sind nicht zulässig. Ebenso sind die Werbeanlagen blendfrei auszuführen.

Ziel ist es die Werbeanlagen insoweit zu beschränken, als dass sie nur die örtlich vorhandenen Leistungen bewerben. Dabei sollen diese möglichst zurückhaltend ohne sich bewegende Elementen gestaltet sein, um die Wohnruhe nicht zu beeinträchtigen.

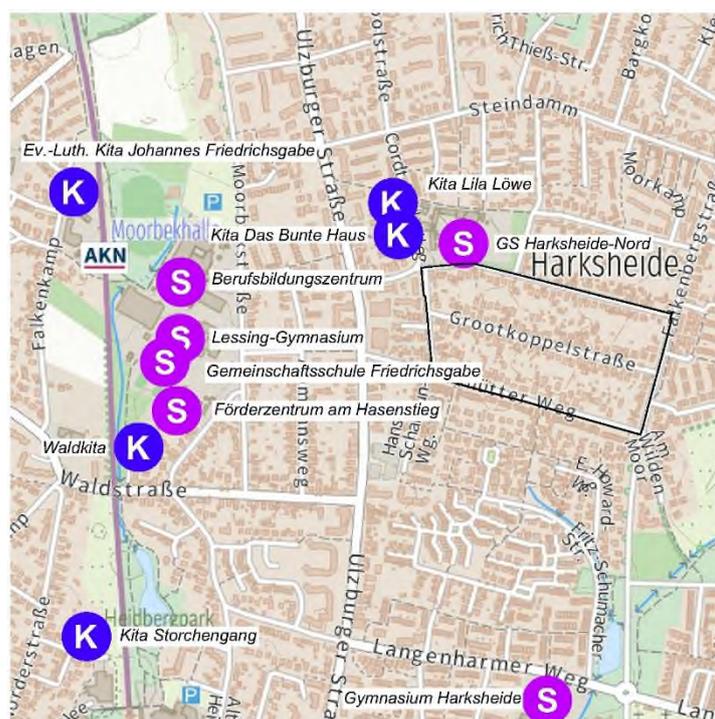
3.4. Gemeinbedarfseinrichtungen

Innerhalb des Plangebietes liegen keine Gemeinbedarfseinrichtungen.

Unmittelbar nördlich des Plangebietes befindet sich die Grundschule Harksheide Nord sowie die Kita-Standorte „Kita Lila Löwe“ und „Das Bunte Haus“.

An der Moorbekstraße befinden sich in fußläufiger Entfernung (10-20 Minuten) zum Plangebiet im Schulzentrum Nord weiterführende Schul- und Bildungsangebote wie das Lessing-Gymnasium, die Gemeinschaftsschule Friedrichsgabe, das Berufsbildungszentrum sowie das Förderzentrum am Hasenstieg.

Südlich des Plangebietes am Langharmer Weg liegt das Gymnasium Harksheide.



3.5. Verkehrsplanung und Erschließung

Überörtliche Erschließung	Die Anbindung an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz erfolgt über das städtische Hauptstraßennetz.
Private Erschließung der rückwärtigen Grundstücke (Sticherschließung)	<p>Die Erschließung der rückwärtigen Bebauung soll über private Zufahrtswege und Zufahrten erfolgen, die über die vorderen Grundstücksbereiche verlaufen müssen. Hierfür sind entweder privatrechtliche Regelungen zu treffen, die dem rückwärtigen Grundstücksnutzer eine Dienstbarkeit für Teile des vorderen Grundstückes ermöglichen oder es sind sogenannte Pfeifenstiele zu bilden, sodass das rückwärtige Grundstück direkt an die öffentliche Straße angrenzt.</p> <p>Da sich nicht eindeutig vorhersagen lässt, auf welchen Grundstücken und in welchen Bereichen der einzelnen Grundstücke Grunddienstbarkeiten für Geh-, Fahr-, und, Leitungsrechte erforderlich sein werden, erfolgt keine eindeutige Verortung dieser Rechte. Eine Festsetzung der Zufahrten im Bebauungsplan wäre zudem in Bezug auf den Erhalt bestehender Nebenanlagen und des vorhandenen Baumbestandes zu unflexibel.</p> <p>Für die Verkehrsflächen innerhalb des Plangebietes sind Regelquerschnitte als Darstellung ohne Normcharakter auf dem Bebauungsplan dargestellt.</p>
Ruhender Verkehr	Der Bebauungsplan Nr. 250 Norderstedt stellt einen Plan der Innenentwicklung dar. Die Bestandssituation wurde insbesondere in Bezug auf ein Erfordernis zur Schaffung ergänzender öffentlicher Parkplätze hin überprüft. Durch die planungsrechtliche Möglichkeit von Hinterland-Bebauung werden teilweise zusätzliche Grundstückszufahrten benötigt. Diese haben einen Wegfall von Parkkapazitäten im öffentlichen Straßenraum zur Folge. Andererseits entsteht durch die Neubebauung ein erweiterter Bedarf an öffentlichen Parkplätzen.
Öffentliche Parkplätze	<p>Eine Zählung der vorhandenen Kapazitäten im öffentlichen Straßenraum ergab eine Anzahl von 187 Parkplätzen im Bereich des Plangebietes (Grootkoppelstraße sowie entsprechende Abschnitte von Glashütter Weg, Weg am Denkmal, Cord-Buck-Weg, Falkenbergstraße).</p> <p>Es wurden in den Morgen- Mittags- und Abendstunden Ortsbegehungen durchgeführt, um die Nachfrage nach öffentlichem Parkraum zu untersuchen. Die höchste Nachfrage bestand am Abend, als mit 106 geparkten Pkw 57% der öffentlichen Parkplätze belegt waren.</p> <p>Durch die Schaffung von allen neuen Grundstückszufahrten ist insgesamt mit einem Wegfall von ca. 15 Stellplätzen zu rechnen. Dies würde mit der derzeitigen Parkraumnachfrage eine Auslastung von 62% bedeuten. Weiterer, durch potenzielle Neubebauung, entstehender Bedarf an öffentlichen Parkplätzen könnte somit zukünftig ohne Probleme gedeckt werden.</p>

Private Stellplätze

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen es im Regelfall, dass auf dem Grundstück jedes Bauvorhabens die Möglichkeit gegeben ist zwei Stellplätze zu errichten.

ÖPNV

Das Plangebiet liegt in ca. einem Kilometer Entfernung zur AKN-Station Moorbekhalle (Schulzentrum Süd) mit Anbindung an die U-Bahn-Station und den ZOB Norderstedt Mitte.

An der Falkenbergstraße unmittelbar östlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich die Haltestelle „Grootkoppelstraße“ in direkter Zuordnung zum Plangebiet.

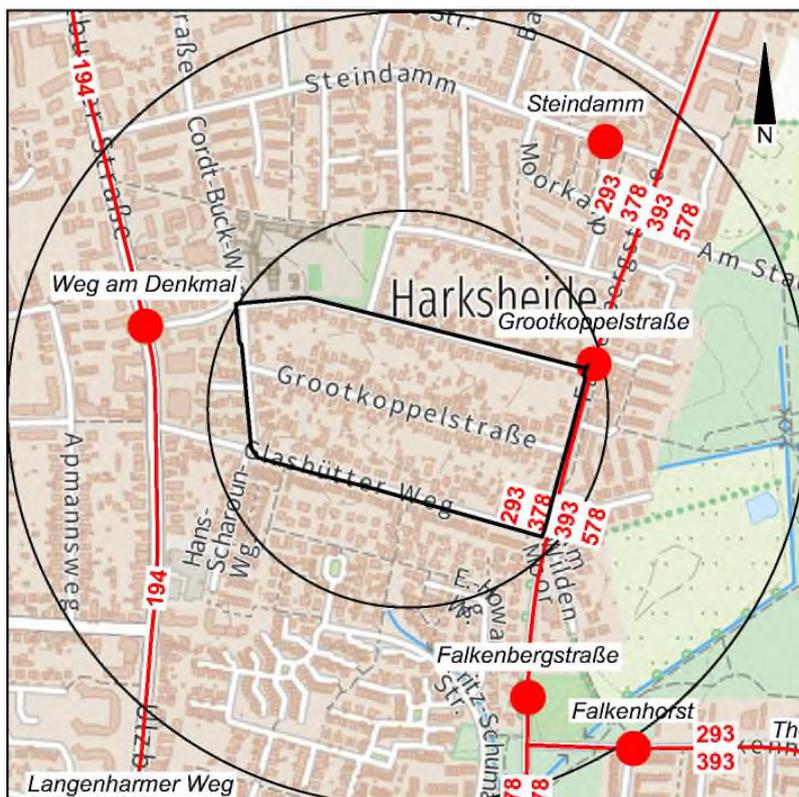
Diese wird von folgenden Buslinien angefahren:

- 293 (U/A Norderstedt-Mitte – Harksheide – Friedrichsgabe – Rhen – A Ulzburg Süd – A Henstedt-Ulzburg – Kisdorf)
Taktung ca. alle 20 Minuten
Gehminuten vom Plangebiet ca. 1-7 Minuten
- 393 (U Garstedt – U/A Norderstedt-Mitte – Harksheide – Gewerbegebiet Harkshörn)
Taktung ca. alle 20 Minuten
Gehminuten vom Plangebiet ca. 1-7 Minuten
- 378 (U/A Norderstedt-Mitte – Wilstedt – Tangstedt (OD) – Glashütte)
Taktung ca. alle 30-60 Minuten
Gehminuten vom Plangebiet ca. 1-7 Minuten
- 578 (Schulverkehr Norderstedt, Schulzentrum Süd – Wilstedt – Tangstedt)
Taktung ca. alle 60 Minuten zu Schulbeginn und Schulende
Gehminuten vom Plangebiet ca. 1-7 Minuten

Westlich des Plangebietes an der Ulzburger Straße liegt zudem die Haltestelle „Weg am Denkmal“.

Diese wird von folgender Buslinie angefahren:

- 194 (A Quickborn – Ellerau – Quickborn-Heide – Friedrichsgabe – U/A Norderstedt Mitte)
Taktung ca. 10 – 20 Minuten.
Gehminuten vom Plangebiet ca. 3-10 Minuten



Fuß- und Radwege

Das Plangebiet liegt in einer Tempo-30-Zone. Der zu erwartende Radverkehr findet hier auf der Straße statt, es gibt keine separaten Radwege. Für die Fußgänger sind Gehwege vorhanden.

Die Straßenverkehrsfläche der Falkenbergstraße wird in dem östlich an das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 250 angrenzenden Bereich über den Bebauungsplan Nr. 108 geregelt.

3.6. Ver- und Entsorgung

Da es sich um ein bereits bebautes Gebiet handelt, sind im öffentlichen Straßenraum die erforderlichen Leitungen und Kanäle vorhanden.

Strom, Gas, Wasser-Versorgung

Die Versorgung des Gebietes mit den Medien Gas, Wasser, Strom ist gewährleistet.

Aufgrund der Transformation der Energieversorgung hin zu erneuerbaren Energien ist davon auszugehen, dass der Strombedarf sowohl im Plangebiet als auch im weiteren Umfeld des Plangebietes zukünftig weiter ansteigen wird. Um die höhere Strommengen bereitstellen zu können, ist zukünftig die Errichtung weiterer Trafostationen erforderlich. Ein möglicher potenzieller Standort für eine Trafostation befindet sich außerhalb des Plangebietes an der Kreuzung Glashütter Weg / Falkenbergstraße auf den Flurstücken 54/447 und 54/185. Diese Flurstücke befinden sich im Besitz der Stadt und erscheinen grundsätzlich für eine solche Nutzung geeignet.

Fernwärme

Es wird angestrebt das Plangebiet bis zum Jahr 2025 an das Fernwärmenetz der Stadtwerke anzuschließen.

Solare Strahlungsenergie

In allen Baugebieten sind die nutzbaren Dachflächen der Hauptgebäude mindestens zu 50 % zur Nutzung mit solarer Strahlungsenergie auszustatten. Diese Anforderung bezieht sich auf Neubauten im Plangebiet. Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie auf geneigten Dächern sind nur in derselben Neigung wie die zugehörige Dachfläche zulässig.

Mit der sogenannten Klimaschutznovelle des Baugesetzbuches von 2011 hat die Bundesregierung die schon zuvor enthaltenen städtebaulichen Belange des globalen Klimaschutzes besonders hervorgehoben.

Die Solarfestsetzung dient der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und dem Klimaschutz und erfüllt die städtebaulichen Aufgaben der Nutzung erneuerbarer Energien. Mit dieser Klimaschutznovelle 2011 ist in der oben genannten Rechtsgrundlage klargestellt worden, dass Festsetzungen für den verbindlichen Einsatz der Solarenergie zulässig sind. Danach können Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien in Baugebieten gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB verbindlich festgesetzt werden. Anlagen solarer Strahlungsenergie haben den Vorteil, dass von ihrem Betrieb keine CO₂-Emissionen ausgehen. Bei der Stromerzeugung durch Anlagen solarer Strahlungsenergie entstehen im Gegensatz zur Stromerzeugung in Anlagen, die mit fossilen Brennstoffen betrieben werden, weder CO₂- noch andere Luftschadstoff-Emissionen.

Die Festsetzung betrifft die nutzbaren Dachflächen. Sie berücksichtigt, dass nicht alle Teile eines Daches mit einer Solaranlage genutzt werden können. Nutzbar ist derjenige Teil der Dachfläche, der für die Nutzung der Solarenergie aus technischen und rechtlichen Gründen verwendet werden kann.

Nicht nutzbare Dachflächen sind grundsätzlich nach dem derzeitigen Stand der Technik zu ermitteln.

Derzeit sind dies:

- Ungünstig ausgerichtete Dachflächen nach Norden (Ostnordost bis Westnordwest).
- Beschattete Dachflächen durch Nachbargebäude, Dachaufbauten oder vorhandene Bäume.
- weitere Dachnutzungen wie Dachfenster, Gauben, Schornsteine oder Entlüftungsanlagen. Die Anordnung solcher Dachnutzung soll so erfolgen, dass hinreichend Platz für die Nutzung der solaren Strahlungsenergie verbleibt.
- bei Mehrfamilien- und Reihenhäusern weiterhin die erforderlichen Abstandsflächen zu den Dachrändern.

Im Rahmen des jeweiligen Baugenehmigungsverfahrens ist die nach dem derzeitigen Stand der Technik nutzbare Dachfläche nachzuweisen.

Schmutzwasserentsorgung

Das Plangebiet ist an die vorhandene Schmutzwasserkanalisation angeschlossen. Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt im Trennsystem. Die Beseitigung des anfallenden Schmutzwassers ist auch für die sich

	mit der Planung erhöhende Anzahl an Wohneinheiten durch die bereits bestehenden Abwasserleitungen gewährleistet.
Niederschlagswasser	<p>Das auf den Grundstücken anfallende, unbelastete Niederschlagswasser ist so weit als möglich, unter Beachtung der Wasserschutzgebietsverordnung sowie der in Betracht kommenden Regeln der Technik, auf dem Grundstück zur Versickerung zu bringen, um einen Beitrag zur Erhaltung des natürlichen Wasserhaushaltes zu leisten.</p> <p>Das auf den Straßenverkehrsflächen (einschließlich der öffentlichen Parkplatzflächen) anfallende Niederschlagswasser wird über die vorhandenen Regenwassersiele abgeleitet.</p> <p>Die Versickerung des gesammelten Niederschlagswassers hat sich an den Vorgaben des DWA-Arbeitsblattes „DWA-A 138 Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ zu orientieren.</p>
Müllentsorgung	<p>Die Stadt Norderstedt ist gemäß öffentlich-rechtlichen Vertrag über die Übertragung von Aufgaben der Abfallentsorgung im Kreis Segeberg, im Rahmen der Satzung über die Abfallwirtschaft, eigenverantwortlich für die Entsorgung der im Stadtgebiet anfallenden Abfälle zuständig.</p> <p>Die Abfallbeseitigung des Plangebietes durch das Betriebsamt der Stadt Norderstedt ist aufgrund der vorhandenen Bestandsbebauung gesichert.</p>
Telefonanschluss	Die Bereitstellung der Telekommunikationsdienstleistungen sind von wilhelm.tel gewährleistet.
Feuerwehrbelange	<p>Aufgrund der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur ist die Erreichbarkeit des Plangebietes gegeben.</p> <p>Für die Löschwasserversorgung können maximal 192 m³/pro Stunde bereitgestellt werden.</p>

3.7. Natur und Landschaft, Grün- und Freiflächen

Begrünung von Nebenanlagen, überdachten Stellplätzen und Garagen	<p>Nebenanlagen in einer Entfernung bis zu 1,00 m von der öffentlichen Straßenfläche sind in voller Höhe einzugrünen. Dächer von Nebenanlagen ab einer Fläche von 10,00 m² und flach geneigtem Dach bis 10° Dachneigung sind extensiv zu begrünen.</p> <p>Überdachte Stellplätze (<i>Carports</i>) sind mit Schling- und Kletterpflanzen gemäß Pflanzliste zu beranken. Die Dächer von überdachte Stellplätze (<i>Carports</i>) und Garagen mit flach geneigtem Dach bis 10° Dachneigung sind extensiv zu begrünen.</p> <p>Mit diesen Festsetzungen soll auch zukünftig das grüne Erscheinungsbild in der Siedlung gesichert werden. Zudem leisten die Begrünung einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.</p>
Öffentliche Grünfläche	Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine öffentlichen Grünflächen und es werden auch keine neuen über Festsetzung vorgesehen.

In der näheren Umgebung liegt als größeres grüne, öffentliches Naherholungsgebiet der Norderstedter Stadtpark. Am Arne-Jacobsen-Stieg liegt eine weitere, kleinere öffentliche Grünfläche.

Erhaltenswerter Baumbestand	Der Baumbestand im Plangebiet ist überwiegend nach Baumschutzsatzung geschützt, teilweise auch als erhaltenswert eingestuft. Durch die Festsetzung von Baumstandorten, der Baugrenzen sowie ergänzende textliche Festsetzungen wird sichergestellt, dass der Wurzelbereich (i.d.R. Kronentraufe zzgl. 1,5 m nach allen Seiten gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4) der schützenswerten Bäume von über- und unterbaubaren Flächen freigehalten wird. Angesichts des zu erwartenden Zuwachses wird eine zusätzliche Pufferzone von weiteren 2 m um den Wurzelraum einkalkuliert, um nicht sofort in eine Konfliktsituation zu geraten.
Neupflanzung	Auf standörtlich festgelegte Neupflanzungen wird verzichtet. Stattdessen wird generell je angefangene 400 m ² Grundstücksfläche die Pflanzung eines standortgerechten Laubbaums festgesetzt. Vorhandene Bäume gleich welcher Art auf dem Grundstück oder mit mehr als 3,00 m hereinragende Nachbarbäume (inklusive Straßenbäume) werden angerechnet. Diese Festsetzung gilt nicht für die Grundstücke, die sich teilweise im festgesetzten Baum- und Knickschutzbereich befinden.
Spielplätze	<p>Das Plangebiet liegt im Spielbezirk 12: Im Gebiet selbst liegen keine öffentlichen Spielplätze.</p> <p>Unmittelbar an das Plangebiet angrenzend liegen zwei Spielplätze (Nr. 3106 und Nr. 3054) auf dem Schul- und Kitagelände Harksheide Nord.</p> <p>Etwas weiter nördlich vom Plangebiet befinden sich die öffentlichen Spielplätze Fröbelweg (Nr. 3053), Steinkamp (Nr. 3107) und Moorkamp (Nr. 3055).</p> <p>Südlich des Plangebietes befinden sich die öffentlichen Spielplätze E.-Howard-Weg (Nr. 3061), Arne-Jakobsen-Stieg (Nr. 3062) sowie Schinkelring 1 (Nr. 3056).</p> <p>Ergänzend dazu bietet der nahegelegene Norderstedter Stadtpark ein gutes und vielfältiges Angebot an Spielplätzen.</p> <p>Durch die hohe Anzahl an Spielplätzen in der näheren Umgebung des Plangebietes ist die Erreichbarkeit nach Aussage des Kinderspielplatzbedarfsplanes der Stadt Norderstedt überwiegend gewährleistet.</p>
Artenschutz	Im Plangebiet kommen zahlreiche Vogelarten und einige Amphibienarten vor, die gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt sind. Nur die Fledermäuse sind als Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie und gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Im Siedlungsgebiet des Geltungsbereiches kann ein lokales Vorkommen aufgrund der gut bekannten Standortansprüche und Verbreitungssituation der übrigen Anhang IV Pflanzen- und Tierarten unter Berücksichtigung der Lebensraumausstattung sowie der ausgewerteten Unterlagen ausgeschlossen werden. Dem Geltungsbereich wird aufgrund der standörtli-

chen Bedingungen mit allgemein weit verbreiteten Lebensraumstrukturen eine allgemeine faunistische Bedeutung zugeordnet. Besondere Bedeutung können die Altbäume sowie gegebenenfalls geeignete Gebäude hinsichtlich der Funktion als Quartier für Fledermäuse besitzen. Die jüngeren Baumstrukturen und die Hausgartenbereiche inklusive der unbebauten Wiese und der Straßenbäume sind weit verbreitete (Tier-)Lebensräume und besitzen allgemeine Bedeutung.

Eingriff und Ausgleich

Ausgehend von den potenziell ermittelten Arten werden im Rahmen der Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Fischer, Vorabzug 2014) diejenigen Arten nicht weiter betrachtet, die gegenüber den vorhaben-spezifischen Wirkfaktoren unempfindlich sind und für die relevanten Beeinträchtigungen im Vorfeld ausgeschlossen werden können. In Bezug auf die potenziellen Fledermausquartiere sind mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen für Breitflügel- und Zwergfledermaus sowie Braunes Langohr und Großer Abendsegler im konkreten Fall vor Baubeginn zu prüfen.

Für die national besonders geschützten Arten (hier Amphibien und europäische Singvögel) wird im Rahmen der Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen ein funktionaler Kompensationsansatz gewählt. Damit ist die Beeinträchtigung derer Lebensstätten hinreichend berücksichtigt.

Eingriffe in die Tierlebensräume sind durch Beachtung der gesetzlichen Schutzfristen zu vermeiden oder zu minimieren. Eingriffe in die Quartierssituation von Gebäudebrütern (vgl. Quantitative Bestandserfassung ausgewählter Brutvogelarten in der Stadt Norderstedt, Hartmann, 2000) sind vom jeweiligen Eingreifer durch die Einrichtung von Ersatzquartieren im konkreten Fall auszugleichen.

Der überwiegende Teil der Biotoptypen im Geltungsbereich besitzt lediglich eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz. Für diese Flächen ist gemäß Runderlass (2013) bei der Bebauung insbesondere die Erhöhung des Versiegelungsanteiles von Boden zu betrachten. Der Verlust von Biotoptypen mit allgemeiner Bedeutung selbst ist nicht kompensationspflichtig.

Eingriffe in den Boden durch Versiegelung werden für bisher nicht bebaute und in Zukunft für Bebauung festgesetzte Grundstücke sowie für geplante Zufahrten veranschlagt. Die überwiegenden Baugebiete im Geltungsbereich sind bereits nach Maßgabe des § 34 BauGB bebaubar und werden daher nicht in die Berechnung für die Neuversiegelung einbezogen.

Aufgrund der neu festgesetzten Baurechte wird von einer zulässigen Neuversiegelung von 10.655 m² ausgegangen.

Ausgleichsmaßnahme für eine Bodenversiegelung ist eine gleich große Entsiegelung und Wiederherstellung von Bodenfunktion. Anderenfalls gilt der Ausgleich für den Eingriff durch Versiegelung von Böden allgemeiner Bedeutung als hergestellt, wenn im Verhältnis 1:0,5 für Vollver-

siegelung bzw. 1:0,3 für Teilversiegelung Flächen aus der Nutzung genommen und zu einem naturbetonten Biotoptyp entwickelt werden (Runderlass 2013).

Somit ergibt sich für die zusätzlich mögliche Vollversiegelung von 10.655 m² ein Ausgleichsbedarf von 5.328 Ökokontopunkten.

3.8. Immissionsschutz

Straßenverkehrslärm

Die höchsten Beurteilungspegel werden erwartungsgemäß für die erste Gebäudereihe entlang der Falkenbergstraße erreicht. Der Beurteilungspegel tags bewegt sich dort zwischen 60 und 65 dB(A). Der Schalltechnische Orientierungswert von 55 dB(A) für allgemeine Wohngebiete und der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 59 dB(A) können nicht eingehalten werden. Ein Beurteilungspegel von 65 dB(A), denen gemäß Lärminderungsplan Norderstedt kein Mensch ausgesetzt sein sollte, wird jedoch im Bereich der Bestandsbebauung ausnahmslos unterschritten.

Daher werden für diese Bereiche entsprechende textliche Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 250 getroffen. So sind für die Gebäude innerhalb der Gebiete mit einem maßgeblichen Außenlärmpegel von mehr als 62 dB(A) sind besonders schutzbedürftige Räume (Schlafzimmer, Kinderzimmer) zur lärmabgewandten Gebäudeseite auszurichten. Ausnahmsweise kann eine Anordnung zur lärmzugewandten Gebäudeseite zugelassen werden, wenn die Fenster dieser Räume mit schallgedämmten Lüftungen ausgestattet werden oder der notwendige hygienische Luftwechsel auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt wird.

Die Außenwohnbereiche für die Gebäude mit einem maßgeblichen Außenlärmpegel von mehr als 65 dB(A) sind vorzugsweise an der lärmabgewandten Gebäudeseite anzuordnen. Bei mehreren Außenwohnbereichen gilt dies zumindest für einen Außenwohnbereich.

In der zweiten Gebäudereihe betragen die Beurteilungspegel tags bereits weniger als 60 dB(A). Da die Abschirmwirkung der ersten Gebäudereihe entlang der Falkenbergstraße in den Berechnungen nicht berücksichtigt wurde, ist davon auszugehen, dass der Immissionsgrenzwert tags von 59 dB(A) ausnahmslos eingehalten wird.

Entlang der Straßen Glashütter Weg und Weg am Denkmal bleiben die Beurteilungspegel an den zur Straße orientierten Fassaden – bis auf den Nahbereich zur Falkenbergstraße – unterhalb von 55 dB(A). Der schalltechnische Orientierungswert für reine Wohngebiete von 50 dB(A) wird überschritten, der Immissionsgrenzwert von 59 dB(A) wird eingehalten.

Im inneren Teil des Plangebietes bleiben die Verkehrslärmimmissionen unterhalb von 50 dB(A), so dass der schalltechnische Orientierungswert tags für reine Wohngebiete von 50 dB(A) eingehalten wird. Unter Be-

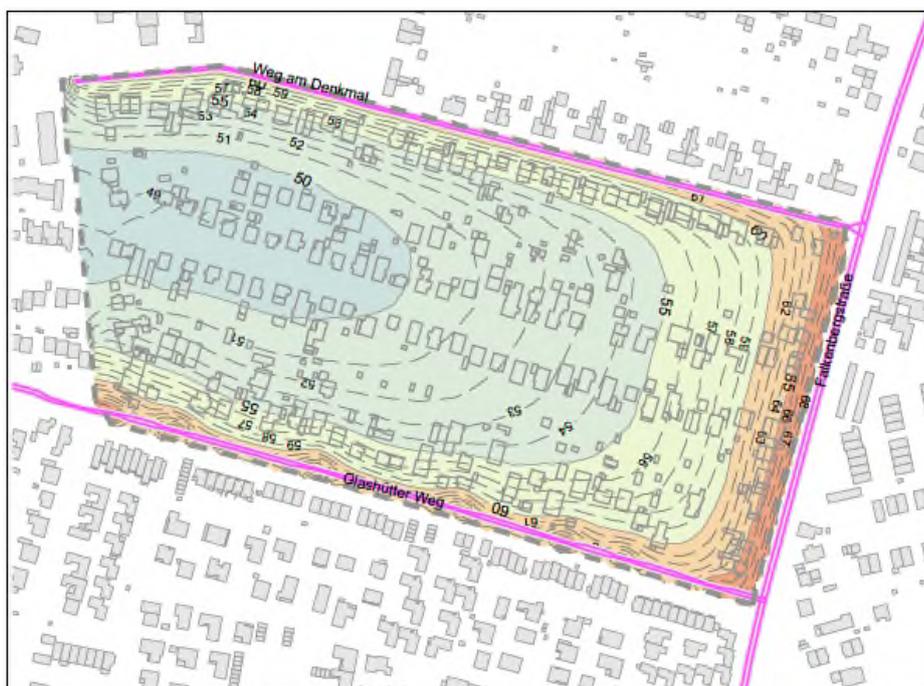
rücksichtigung der Abschirmwirkung der „ersten Gebäudereihe“ ist davon auszugehen, dass die Beurteilungspegel im inneren Teil des Plangebietes unterhalb der berechneten Pegelwerte liegen.

Der Beurteilungspegel nachts bewegt sich für die erste Gebäudereihe entlang der Falkenbergstraße zwischen 50 und 55 dB(A). Der schalltechnische Orientierungswert von 45 dB(A) für allgemeine Wohngebiete bzw. der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 49 dB(A) können nicht eingehalten werden. Für den übrigen Teil des Plangebietes bleiben die Verkehrslärmimmissionen unterhalb des IGW der 16. BImSchV von 49 dB(A). In weiten Teilen des Plangebietes werden darüber hinaus die schalltechnischen Orientierungswerte von 45 dB(A) für allgemeine bzw. 40 dB(A) für reine Wohngebiete unterschritten.

Lärmpegelbereiche

Die maßgeblichen Außenlärmpegel bewegen sich zwischen 67 dB(A) an der Bebauungsgrenze entlang der Falkenbergstraße und weniger als 50 dB(A) im inneren Teil des Plangebietes.

Zusätzliche Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile sind nur für die erste Gebäudereihe entlang der Falkenbergstraße zu erwarten. Die Schalldämmung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in Wohnungen ist entsprechend der in der Nebenkarte dargestellten maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109:2018-01 auszubilden. Im übrigen Teil des Plangebietes dürften die Anforderungen an den äußeren Schallschutz bereits aufgrund der Wärmeschutzanforderungen erfüllt sein.



Licht

Bei dem Bebauungsplan handelt es sich um einen Nachverdichtungsplan, mit dem Ziel für die rückwärtigen Grundstücksbereiche, für die nach § 34 BauGB derzeit keine Baurechte bestehen, eine bauliche Nutzung zu ermöglichen. Straßenseitig sind alle Grundstücke des Plange-

bietes bereits bebaut. Auch die erforderliche öffentliche Verkehrsinfrastruktur inklusive der Straßenbeleuchtung ist bereits hergestellt. Durch die höhere bauliche Ausnutzung der Grundstücke in rückwärtigen Bereichen kommt es somit nur zu einer marginalen Zunahme der Lichtemissionen. Negative Auswirkungen sind durch die Erhöhung der baulichen Ausnutzung der Grundstücke somit nicht zu erwarten.

3.9. Altlasten

Altstandorte

Innerhalb des Plangebietes und angrenzend sind keine Altstandorte und Altablagerungen bekannt.

Falls bei Bauarbeiten wider Erwarten Bodenverunreinigungen angetroffen wird, sind eine ordnungsgemäße Beprobung und die fachgerechte Entsorgung sicher zu stellen. Dabei sind die geltenden Arbeitsschutzbedingungen einzuhalten.

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass durch die Bautätigkeiten und die Baukörper keine Verunreinigung des Bodens und des Grundwassers erfolgt

Grundwasser

Aufgrund von Grundwasserstandsmessungen im Stadtgebiet Norderstedt aus den Jahren 2021 bis 2023 kann für das Plangebiet eine eher westlich gerichtete Grundwasserfließrichtung abgeleitet werden

3.10. Kampfmittel

Es gilt die aktuelle Fassung der Kampfmittelverordnung S-H.

Für das Gebiet ist keine Auskunft zur Kampfmittelbelastung gem. § 2 Abs. 3 Kampfmittelverordnung erfolgt. Eine Auskunftseinholung beim Kampfmittelräumdienst S-H ist nur für Gemeinden vorgeschrieben, die in der benannten Verordnung aufgeführt sind. Die Stadt Norderstedt liegt in keinem dem Kampfmittelräumdienst bekannten Bombenabwurfgebiet.

Zufallsfunde von Munition sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen und unverzüglich der Polizei zu melden.

3.11. Energiekonzept

Aufgrund der kleinteiligen Eigentümerstruktur ist die Erstellung eines ganzheitlichen Energiekonzeptes für das gesamte Plangebiet nicht realisierbar.

Allerdings wird die Nutzung von solarer Strahlungsenergie auf mindestens 50 % der nutzbaren Dachflächen festgesetzt. Die Anlagen dürfen die festgesetzte Höhe der baulichen Anlagen um max. 0.50 m überschreiten.

Auch die Option weitere alternativen Energieformen zu nutzen steht der Bebauungsplan mit seinen Festsetzungen nicht entgegen.

Zudem stehen die Festsetzungen des Bebauungsplanes einer energetischen Sanierung des vorhandenen Gebäudebestandes nicht entgegen und lassen hierfür genügen Spielraum.

3.12. Geothermie

Das Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet Norderstedt. Bei der Planung einer eventuell geothermischen Nutzung des Untergrundes ist, rechtzeitig vor Baubeginn, eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde des Kreises Segeberg zu beantragen.

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.

4.1. Beschreibung der Planung

4.1.1. Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele der Planung:

Das Plangebiet liegt zentral im Stadtteil Harksheide, Flur 6 und 5, Gemarkung Harksheide. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 126.000 m². Die Flächen zwischen Weg am Denkmal, Cordt-Buck-Weg, Glashütter Weg und Falkenbergstraße sollen überplant werden, um in Teilbereichen rückwärtig zusätzlichen Wohnraum zu dem bereits zulässigen zu ermöglichen.

Planungsziel ist die Schaffung von Baurechten für Wohnungsbau in den rückwärtigen Gartenbereichen, bei Sicherung des vorhandenen erhaltenswerten Grünbestandes. Der Bebauungsplan soll dabei die Voraussetzungen schaffen, um eine Bebauung zu ermöglichen, die sich in Kubatur und Gestaltung der vorhandenen Bebauung anpasst.

Hierzu werden auf den straßenanliegenden Baugebieten mit Ausnahme der WA-Gebiete Nr. 4, 5, 8 und 9 entlang der Falkenbergstraße eine maximal zulässige überbaubare Grundfläche von 135 m² pro Grundstück festgesetzt. Für die rückwärtigen WR-Gebiete 2,6, 11, sowie dem WA-Gebiet Nr. 4 eine maximale überbaubare Grundfläche von 105 m². Entlang der Falkenbergstraße wird in den WA-Gebieten Nr. 8 und 9 eine Grundflächenzahl von 0,29 bzw. 0,25 festgesetzt. Hierdurch soll im südöstlichen Plangebiet entlang der Falkenbergstraße auch die Möglichkeit zur Errichtung einer durchgängigen Zeilenbebauung gegeben werden, die für die rückwärtige Bebauung auch zu einer Verringerung der Verkehrslärmemissionen beitragen kann.

Die Festsetzungen orientieren sich dabei an der bereits im Plangebiet vorhandenen Bestandsbebauung.

Aus der planerischen Konzeption ergeben sich nachfolgende Planungsziele für den Bebauungsplan Nr. 250.

Planungsziele:

- Sicherung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung durch Nachverdichtung der vorhandenen Bebauungsstruktur
- Erhalt und Sicherung des Großgrünbestandes und angemessener Gartenstrukturen

Flächenbilanz

Netto-Bauflächen	ca. 10,98 ha
öffentliche Straßenverkehrsfläche	ca. 1,65 ha
öffentliche Grünfläche	ca. 0,00 ha

Planungsinhalt:

Die durch die angestrebte Nachverdichtung des Quartiers, teilweise neuzulässige, Hinterlandbebauung wird als Reines Wohngebiet (WR) nach § 3 BauNVO ausgewiesen, ebenso wie die straßenseitige Grundstücke mit Ausnahme der Grundstücke westlich der Falkenbergstraße die als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgelegt werden. Das Ziel ist das Heraushalten bspw. von bestimmten Lärmimmissionen durch nicht wohnartige Nutzungen. Hierdurch soll dem Ansinnen der Anwohner, das sich u.a. aus der öffentlichen Beteiligung ergeben hat, entsprochen werden, das Störpotenzial im Plangebiet so gering wie möglich zu halten.

Aufgrund der kleinteiligen Eigentümerstruktur und der daraus resultierenden, vorhandenen vornehmlich kleinteiligen Bebauung mit ein- bis zweigeschossigen Einzel- und Doppelhäusern in offener Bauweise ist das Bebauungskonzept darauf ausgelegt, entsprechende Bauformen zu ermöglichen, welche sich an der Bestandsbebauung orientieren. Auf den südöstlichen Grundstücken entlang der Falkenbergstraße (WA-Gebiete Nr. 8 und 9 wird auch eine Zeilenbebauung ermöglicht. Entlang der stärker befahrenen Falkenbergstraße erscheint eine Erhöhung des Bauvolumens städtebaulich sinnvoll.

Ziel ist es in dem gesamten Gebiet eine städtebauliche Ordnung zu erreichen und die überbaubaren sowie nicht bebaubaren Flächen zu definieren. Ergänzend wird durch die Ausweisung der Grundfläche bzw. westlich der Falkenbergstraße in den WA-Gebieten Nr. 8 und 9 durch die Ausweisung der Grundflächenzahl für die einzelnen Gebiete die maximale Versiegelung je Baugrundstück beschränkt.

Entlang des Baum- und Knickschutzbereiches erfolgen gesonderte Einschränkungen für die unmittelbar daran angrenzenden Baugebiete.

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

Der Landesentwicklungsplan 2021 fordert, dass der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung Vorrang eingeräumt wird. Vorrangig sind bereits erschlossene Flächen im Siedlungsgefüge zu bebauen. Bevor Kommunen neue, nicht erschlossene Bauflächen ausweisen, ist von ihnen aufzuzeigen, inwieweit sie noch vorhandene Flächenpotenziale unter Beachtung des Artenschutzes und des Baumschutzes ausschöpfen können. Dabei sind sowohl Flächen bzw. Baugrundstücke im Geltungsbereich eines Bebauungsplans (§ 30 bzw. § 33 BauGB) oder auch in Bereichen nach § 34 BauGB zu berücksichtigen. (3.9, 4Z, LEP 2021)

Die Stadt Norderstedt folgt den Vorgaben des Landesentwicklungsplanes, indem sie durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 250 Norderstedt eine wohnbauliche Nachverdichtung im Innenbereich der Stadt planungsrechtlich vorbereitet.

Norderstedt liegt im Geltungsbereich des Regionalplans für den Planungsraum I „Schleswig-Holstein Süd“ aus dem Jahr 1998.

Zur Stadt Norderstedt wird in Kap. 5.6.3 des Regionalplans (Kreis Segeberg) u.a. folgendes ausgeführt:

Norderstedt soll als Mittelzentrum mit den zwei Polen Norderstedt Mitte als Entwicklungsschwerpunkt und dem Zentrum Garstedt als Stadtrandkern I. Ordnung weiter gestärkt werden.

Die künftige städtebauliche Entwicklung Norderstedts sollte auf der Grundlage eines abgestimmten Stadtentwicklungskonzepts und unter Berücksichtigung der gliedernden Grünzäsuren auf der Achse erfolgen.

Der Wohnungsbau wird sich auch zukünftig weiterhin in Norderstedt Mitte konzentrieren, aber auch andere Ortsteile verstärkt mit einbeziehen.

Die vorliegende Planung dient der Stärkung Norderstedts als Wohnstandort und liegt innerhalb der Siedlungsachse. Somit entspricht sie insgesamt den Vorgaben der Regionalplanung.

Gemäß des Landschaftsplanes (LP) 2020 ist das Plangebiet als Wohngebiet dargestellt, im Bereich Falkenbergstraße 127 / Ecke Weg am Denkmal ist zusätzlich ein einfaches Kulturdenkmal dargestellt. Weiterhin stellt der LP 2020 eine Gliederung des Gebiets durch ortsbildprägende Baumreihen, Einzelbäumen sowie einem kurzen Knick (Ostende Weg am Denkmal) dar.

Der Flächennutzungsplan (FNP) 2020 der Stadt, als unterliegende Ebene stellt folgernd aus den regionalplanerischen Aussagen das gesamte Gebiet als Wohnbaufläche dar. Im Eckbereich Falkenbergstraße / Weg am Denkmal wird ein einfaches Kulturdenkmal dargestellt.

Nach dem Wohnungsmarktkonzept 2018 gibt es im gesamten Stadtgebiet Norderstedts weiteren Bedarf an Wohnraum in allen Segmenten. Der Bebauungsplan Nr. 250 ermöglicht eine bauliche Verdichtung des bereits vorhandenen Quartiers im Plangebiet und somit die Schaffung von zusätzlichem Wohnraum insbesondere für Familien. Somit stimmt der Bebauungsplan mit den Zielsetzungen des Wohnungsmarktkonzeptes überein.

Im Rahmen des Nachverdichtungskonzepts der Stadt Norderstedt wurde für dieses Quartier bereits eine bauliche Verdichtung vorgeschlagen. Ergänzend wurde im „Integrierten Stadtentwicklungskonzept 2030 – ISEK“, ermittelt, dass sich das Plangebiet als ein Quartier im Wandel darstellt und danach auch städtebauliche Veränderungen zu erwarten und anzustreben sind. Ziel ist es das Quartier für die Zukunft gut aufzustellen.

Es soll neben einer Schaffung von neuem Wohnraum auch dem Wunsch nach kleineren Grundstücken sowohl für die alteingesessenen, älteren wie neuzuziehenden Bewohnern Rechnung getragen werden.

Der Bebauungsplan ermöglicht eine rückwärtige Bebaubarkeit sowie eine höhere bauliche Ausnutzung der derzeitigen Bestandsgrundstücke. Somit berücksichtigt das dem Bebauungsplan zugrundeliegende städtebauliche Konzept die Ergebnisse des ISEK's sowie des aktuellen Wohnungsmarktkonzeptes.

Das klimaschutzorientierte Energiekonzept baut auf den Erkenntnissen aus dem Wohnungsmarktkonzept und dem ISEK auf und wurde im Rahmen der Aufstellung des ISEKs ergänzend im Jahr 2009 aufgestellt. Die Inhalte sind im ISEK zusammengefasst dargestellt. Das klimaschutzorientierte Energiekonzept beschäftigt sich mit der Betrachtung wirtschaftlicher Maßnahmen zur CO₂-Einsparung am Gebäudekörper. In dieser energetischen Gebäudesanierung wird ein großes Potenzial für eine Energieeinsparung über das gesamte Stadtgebiet gesehen, sowohl im Altbaubestand wie auch bei Neubauten. Diese zum damaligen Zeitpunkt getroffene Annahme lässt sich trotz der aktuellen Entwicklungen sowie den fortschreitenden Anforderungen bezüglich einer energetischen Sanierung aufrechterhalten.

Die Darstellung, wie bzw. inwieweit die in diesen Gesetzen/Plänen festgelegten Ziele und Umweltbelange berücksichtigt und umgesetzt worden sind, erfolgt unter den jeweiligen Schutzgütern.

4.1.3. Geprüfte Planungsalternativen:

Das Plangebiet wurde bereits in einer weitergehenden Untersuchung zu Nachverdichtungspotenzialen im Stadtgebiet als Potenzialgebiet identifiziert. Dieses Ergebnis wurde durch die Ergebnisse der Gutachten „Wohnungsmarktkonzept Norderstedt“ und „Integriertes Stadtentwicklungskonzept 2030 – ISEK“ bestätigt. Der Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr hat die Ergebnisse der Gutachten 02.07.2009 bzw. 22.09.2009 beschlossen.

Im Rahmen der konkreten frühzeitigen Beteiligung sind drei Erschließungsvarianten (Varianten A1 und A2 sowie B) erörtert worden. Im Ergebnis zeigt sich, dass die Variante A2, die eine gebündelte Erschließung für jeweils für vier Grundstücke im rückwärtigen Bereich vorsah, über die Planung nicht umsetzen ließen. Gleiches zeigte sich für die Variante B, die eine Verdichtung allein entlang der Straße durch größere Bauvolumen und nicht durch eine 2. Baureihe alternativ vorschlug. Somit ist bei diesen Varianten (A2 und B) aufgrund der kleinteiligen, heterogenen Eigentumsverhältnisse eine planerische Umsetzung sehr fraglich. Weiterhin gab es bereits zum Zeitpunkt der Beteiligung im Bereich des Glashütter Wegs sowie der nördlichen Grootkoppelstraße die Möglichkeit der rückwärtigen Erschließung durch eine private Stickerschließung über das bzw. die jeweils straßenangrenzenden Grundstücke. Insofern war in Teilbereichen die Variante A1 (2. Baureihe mit sogenannter Pfeifenstiel-Erschließung) bereits im Plangebiet vorzufinden. Hinzukam weiterhin, dass in der Öffentlichkeitsbeteiligung auch seitens der Bewohner bzw. Eigentümer der Grundstücke die Variante A1 deutlich präferiert wurde.

Möglichst nah an die Variante A1 wurde daher nun die städtebauliche Konzeption für das Plangebiet entwickelt, welche eine Nachverdichtung der rückwärtigen Bebauung über Pfeifenstile ermöglicht. Ebenso wurde hinsichtlich der Festsetzung zu den Gebäudekubaturen darauf geachtet, dass sich zukünftige Gebäude in den bereits vorhandenen Bestand einfügen.

4.2. Bibliographie des Raumes

4.2.1. Rechtsdefinierte Schutzkriterien

Am Ostende der Straße Weg am Denkmal sowie südlich / östlich Falkenbergstraße 127 verlaufen knickartige Gehölzbestände, die gemäß § 30 Abs. 2 Satz 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) als Knick gesetzlich geschützt sind.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes Norderstedt in der weiteren Schutzzone (Zone III).

Die Satzung der Stadt Norderstedt zum Schutze des Baumbestandes vom 01.09.2016 ist zu berücksichtigen. Die unter den Schutz der Baumschutzsatzung bzw. unter den Schutz der Eingriffsregelung gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG fallenden Einzelbäume wurden wiederholt kartiert (zuletzt 2019), aktualisiert, eingemessen und dargestellt.

4.2.2. Gesamtstädtische Untersuchungen

- Flächennutzungsplan 2020 der Stadt Norderstedt, Stand: Neufassung 14.09.2021
- Umweltbericht zum Flächennutzungsplan 2020 der Stadt Norderstedt, Stand: 12/2007
- Landschaftsplan 2020 der Stadt Norderstedt incl. Umweltbericht, Stand: 12/2007

- Flächennutzungsplan-Monitoring mit Basisaufnahmen zu verschiedenen Indikatoren aus der Fauna und Flora, Stand: 2010 bis 2015
- Synthesebericht zum Flächennutzungsplan-Monitoring, Stand: 2016
- Flächennutzungsplan-Monitoring mit Folgeuntersuchungen für die Indikatoren der Fauna und Flora, Stand: 2017 bis 2022
- Lärmkartierung der Stadt Norderstedt, zur 3. Stufe der EG-Umgebungslärmrichtlinie; Stand: 01/2018
- Maßnahmenkatalog Handlungskonzept Lärmaktionsplan 2018-2023; Stand: 07/2020
- Lärmaktionsplan 2018-2023 der Stadt Norderstedt, Stand: 07/2020 (inkl. strategischer Lärmkarten mit Aussagen zum Straßen-, Schienen- und Flugverkehrslärm)
- Lärmkartierung zur 4. Runde der EU-Umgebungslärmrichtlinie für die Stadt Norderstedt; Stand: 11/2022
- Analyse der klimaökologischen Funktionen für die Stadt Norderstedt; Stand: 01/2014
- Stichtagsmessungen Grundwassergleichenpläne (Isohypsenpläne), Stand: 2012-2023
- Abschätzung der aktuellen und zukünftigen Luftqualitätsgüte Norderstedt, Stand: 2007
- Quantitative Bestandserfassung ausgewählter Brutvogelarten, Stand: 2000

4.3. Festlegung von Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad (scoping)

Der Bauleitplan begründet kein UVP-pflichtiges Vorhaben nach der UVP-Änderungsrichtlinie (UVP-Richtlinie 2011/92/EU vom 13.12.2011 (Abl. EU 2012 L 26/1) zul. geändert durch Richtlinie 2014/52/EU vom 16.04.2014 (Abl. EU 2104, L 124/1)).

Es wurden folgende Untersuchungen durch externe Gutachter durchgeführt:

- Lärmtechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 250 Norderstedt vom 13.11.2023; Ingenieurbüro Bergann Anhaus Hamburg
- Bestandsaufnahme der Biotopstrukturen, Gehölze und Teiche – Faunistische Potenzialanalyse vom 14.07.2010; Landschaftsarchitekturbüro Wolfram Fischer, Hamburg
- Grünordnungsplanerischer Fachbeitrag (GOF) zum B 250 vom 22.11.2023; BHF Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH, Kiel....

Forderung aus der Scopingtabelle:

Weitere Untersuchungen zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt bzw. der vorhandenen Umwelt auf das Vorhaben

sind nach aktuellem Wissensstand und unter Berücksichtigung allgemein anerkannter Prüfmethode nicht erforderlich bzw. würden einen unverhältnismäßigen Aufwand erfordern.

4.4. Umweltprüfung - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.4.1. Kumulierung

Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Plangebiete:

An das Plangebiet grenzt in östlicher Richtung der Bebauungsplan Nr. 108 „östlich Falkenbergstraße“ an. Dieser Bebauungsplan ermöglicht östlich des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 250 eine Bebauung mit Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern östlich der Falkenbergstraße. Die Gebäude sind bereits seit längerem realisiert.

Südlich des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 250 grenzt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 144 „südlich Glashütter Weg“ sowie die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 144 an das Plangebiet an.

Der Bebauungsplan Nr. 144 setzt südlich des Glashütter Weg Reihenhäuser und auf den dahinterliegenden Bauflächen Einzelhäuser fest. Die Gebäude sind bereits seit längerem realisiert.

Die 4. Änderung des Bebauungsplaner Nr. 144 trifft ergänzende textliche Festsetzung für das Plangebiet bezüglich Nebenanlagen, Einfriedungen, Dachformen sowie Carports, Garagen und Stellplätze.

Die benachbarten Bebauungspläne sind wie dargestellt bereits seit längerer Zeit in Kraft getreten und die geplante Bebauung bereits realisiert. Daher sind kumulative Wirkungen zu den benachbarten Plangebiete nicht zu erwarten.

4.4.2. Risiken durch Unfälle und Katastrophen, Eingesetzte Stoffe und Techniken

Für die straßenangrenzenden Baugebiete im Plangebiet wird jeweils die Art der Nutzung als Reines Wohngebiet (WR) gemäß § 3 BauNVO festgesetzt.

Grundsätzlich dienen Reine Wohngebiete dem Wohnen. Gemäß § 3 BauNVO sind grundsätzlich Wohngebäude zulässig. Auch solche, die ganz oder teilweise der Betreuung und Pflege ihrer Bewohner dienen (§ 3 Abs. 4 BauNVO). Weiterhin sind Anlagen zur Kinderbetreuung, die den Bedürfnissen der Bewohner des Gebietes dienen, zulässig (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO).

Ausnahmsweise zulässig sind nach § 3 Abs. 3 BauNVO ebenfalls dem Gebiet dienende Läden und nicht störende Handwerksbetriebe sowie kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes (Nr. 1). Weiterhin sonstige Anlagen für soziale Zwecke und den Bedürfnissen der Bewohner des

Gebietes dienende Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke (Nr. 2).

Die ausnahmsweise zulässigen Läden und nicht störende Handwerksbetriebe sowie kleinen Betriebe des Beherbergungsgewerbes § 3 Abs. 3 BauNVO sind für alle als reine Wohngebiete festgesetzte Baugebiete ausgeschlossen.

Entlang der stärker befahrenen und somit auch emissionsbelasteteren Falkenbergstraße werden die angrenzenden Baugebiete als WA-Gebiete gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Hier können im Plangebiet auch Nutzungen angesiedelt werden, die aufgrund ihrer Verkehrserzeugung oder der damit verbundenen Lärmemissionen im restlichen Plangebiet nicht zulässig sein sollen.

Zulässig sind neben Wohngebäuden (Nr. 1) weiterhin Läden, die der Versorgung des Gebiets dienenden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe (Nr. 2). Außerdem sind allgemein Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig (Nr. 3).

Von den ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO sind gemäß der vorgenommenen Festsetzung sonstige nicht störende Gewerbebetriebe (Nr. 2) in den Gebieten zulässig.

Dagegen sind die übrigen ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ausgeschlossen, da diese eine erhebliche Störung der Wohnruhe sowie Nachbargebiete mit sich bringen könnten. Dazu zählen Nutzungen wie Betriebe des Beherbergungsgewerbes (Nr. 1), Anlagen für Verwaltungen (Nr. 3), Gartenbaubetriebe (Nr. 4) sowie Tankstellen (Nr. 5). Diese werden außerdem aufgrund ihrer Eigenart als nicht gebietsverträglich eingestuft, da sie teilweise einen erhöhten Flächenbedarf haben, starke Verkehrsströme erzeugen oder das Erscheinungsbild (u.a. durch großformatige Werbung, Preistafeln) stören können.

Durch die zulässigen Nutzungen der Planung entstehen für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt keine besonderen Risiken durch Unfälle oder Katastrophen. Spezielle Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung erheblicher nachteiliger Auswirkungen solcher Ereignisse sind daher nicht erforderlich.

Schutzgutübergreifende Auswirkungen des Vorhabens aufgrund eingesetzter Stoffe oder Techniken bzw. durch Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung sind ebenfalls nicht zu erwarten.

4.4.3. Schutzgüter

Schutzgut Mensch

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Belastungen durch z.B. Erschütterungen, Licht oder Wärme sind für die künftige Wohnbebauung nicht zu erwarten. Während der Bauarbeiten sind vorübergehend geringfügige Belastungen der vorhandenen benachbarten Bebauung durch Erschütterungen möglich.

Lärm

Für die Falkenbergstraße wurde eine Verkehrsbelastung von durchschnittlich 8.500 Kfz/24h ermittelt. Daher werden hier auch die höchsten Beurteilungspegel für die erste Gebäudereihe entlang der Falkenbergstraße erreicht. Der Beurteilungspegel tags bewegt sich dort zwischen 60 und 65 dB(A). Der Schalltechnische Orientierungswert von 55 dB(A) für allgemeine Wohngebiete und der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 59 dB(A) können nicht eingehalten werden. Ein Beurteilungspegel von 65 dB(A), denen gemäß Lärminderungsplan Norderstedt kein Mensch ausgesetzt sein sollte, wird jedoch im Bereich der Bestandsbebauung ausnahmslos unterschritten. In der zweiten Gebäudereihe betragen die Beurteilungspegel tags bereits weniger als 60 dB(A). Da die Abschirmwirkung der ersten Gebäudereihe entlang der Falkenbergstraße in den Berechnungen nicht berücksichtigt wurde, ist davon auszugehen, dass der Immissionsgrenzwert tags von 59 dB(A) ausnahmslos eingehalten wird.

Für die Straße „Weg am Denkmal“ und den Glashütter Weg wurde von einer Verkehrsbelastung von 1.300 Kfz/24h mit einem SV-Anteil von 2% am Tag und 1% in der Nacht ausgegangen.

Entlang der Straßen Glashütter Weg und Weg am Denkmal bleiben die Beurteilungspegel an den zur Straße orientierten Fassaden – bis auf den Nahbereich zur Falkenbergstraße – unterhalb von 55 dB(A). Der schalltechnische Orientierungswert für reine Wohngebiete von 50 dB(A) wird überschritten, der Immissionsgrenzwert von 59 dB(A) wird eingehalten.

Die übrigen Straßen wurden nicht berechnet, da diese im Hinblick auf die Festsetzungen zum Lärmschutz im Bebauungsplanverfahren unbedeutend sind.

Im inneren Teil des Plangebietes bleiben die Verkehrslärmimmissionen unterhalb von 50 dB(A), so dass der schalltechnische Orientierungswert tags für reine Wohngebiete von 50 dB(A) eingehalten wird. Unter Berücksichtigung der Abschirmwirkung der „ersten Gebäudereihe“ ist davon auszugehen, dass die Beurteilungspegel im inneren Teil des Plangebietes unterhalb der berechneten Pegelwerte liegen.

Gewerbelärm

Zu beachtender Gewerbelärm liegt für das Gebiet nicht vor.

Elektromagnetische Strahlung

Hinweise auf elektromagnetische Strahlung liegen nicht vor.

Verschattung

Es handelt sich bei dem Bebauungsplan Nr. 250 um einen Nachverdichtungsplan im Bestand. Im Plangebiet ist derzeit in Teilen bereits eine rückwärtige Bebauung in der zweiten Baureihe nach § 34 BauGB zulässig. Ebenso ist auf den straßenseitigen Grundstücken größtenteils bereits eine zweigeschossige Bauweise nach § 34 BauGB zulässig. Somit

ist nicht davon auszugehen, dass durch die neu geschaffenen Bebauungsmöglichkeiten eine wesentlich geänderte Verschattungssituation im Plangebiet gegenüber den derzeitigen Baurechten entsteht, welche negative Auswirkungen auf das Plangebiet haben könnte. Daher ist eine weitere Prüfung und Bewertung der Verschattungssituation im Plangebiet nicht erforderlich.

Erholung

Die Flächen des Plangebietes stellen ein Wohngebiet mit hohem Anteil an privat nutzbarer Fläche dar. Im Nordosten direkt angrenzend weist die Grundschule abends Sportmöglichkeiten in ihren Hallen bzw. auf ihrem Platz auf. Bis auf die Falkenbergstraße handelt es sich um eine Tempo-30-Zone mit teilweise zusätzlichen verkehrsberuhigenden Maßnahmen, so dass Erholungsspaziergänge zumindest möglich sind.

Die nächstgelegene Naherholungsmöglichkeit abseits der Straßen ist der Stadtpark, den man u.a. über den Wollgrasweg erreichen kann.

Der Stadtpark sowie ein kleiner Grünzug im Wohngebiet südlich Arne-Jacobsen-Stieg weisen gemäß LP 2020 eine hohe (Feldpark und Waldpark) und eine eingeschränkte Eignung (Seepark) für die landschaftsbezogene Feierabend- und Naherholung auf.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Lärm

Falls die Planung nicht durchgeführt wird, würde die bereits vorhandene Wohnbebauung, ohne die durch den Bebauungsplan zulässigen Erweiterungsmöglichkeiten, bestehen bleiben bzw. könnte in Teilen nach § 34 BauGB neu errichtet werden. Die von dem Plangebiet ausgehende Lärmbelastung würde aufgrund der bereits vorhandenen Bebauung somit nahezu konstant bleiben.

Erholung

Ohne Durchführung der Planung würde sich die vorhandene Situation nicht deutlich verändern. Höhe Sichtschutzzäune sind bauantragspflichtig, es besteht aber die Gefahr der Beeinträchtigung des Ortsbildes durch mittelhohe Zäune oder Hecken.

Prognose mit Durchführung der Planung

Lärm

Mit der Durchführung der Planung wird sich aufgrund der durch den Bebauungsplan ermöglichten Nachverdichtung und der Erhöhung des Bauvolumens die Lärmemissionen geringfügig erhöhen. Durch Festsetzung zur Begrenzung des Bauvolumens sowie die Begrenzung der Anzahl der Wohneinheiten auf den rückwärtigen Grundstücken, sind im Bebauungsplan Festsetzungen getroffen worden, um die zusätzlichen Lärmemissionen möglichst gering zu halten.

Erholung

Um den Engpass im Bereich des ruhenden Verkehrs nicht durch zusätzliche geparkte PKW im Straßenraum weiter zu verschärfen und somit das Ortsbild zu belasten, sind Maßnahmen erforderlich. Zur Eingrünung des Straßenraumes und gleichzeitig für ein Sicherheitsempfinden beim Spaziergang werden Heckenanpflanzungen und Höhenbegrenzungen der Einfriedungen festgesetzt.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Lärm

Um die Lärmbelastung so gering wie möglich zu halten, sind die alternativen Verkehrsmittel so attraktiv wie möglich zu gestalten. So lassen die Festsetzung des Bebauungsplanes die Errichtung von Fahrradabstellplätzen auf den einzelnen Grundstücken zu. Ebenso ist eine attraktive Anbindung an den ÖPNV gegeben. So befindet sich fußläufig vom Plangebiet entfernt an der Falkenbergstraße die Haltestelle „Grootkoppelstraße“, mit Busverbindung zur Haltestelle U/A Norderstedt Mitte. Westlich des Plangebietes liegt ebenfalls in fußläufiger Entfernung an der Ulzburger Straße die Haltestelle „Weg am Denkmal“, mit Busverbindung zur Haltestelle A Quickborn sowie U/A Norderstedt Mitte.

Darüber hinaus werden für die Gebäude entlang der Falkenbergstraße Festsetzungen zur schalloptimierten Grundrissgestaltung in Verbindung mit geeigneter Schalldämmung der Fassaden/Fenster getroffen.

Erholung

Für die Unterbringung des zusätzlichen ruhenden Verkehrs wird ausreichend Raum auf den jeweiligen Grundstücken berücksichtigt. Zur Eingrünung des Straßenraumes und gleichzeitig für ein Sicherheitsempfinden beim Spaziergang werden Heckenanpflanzungen und Höhenbegrenzungen der Einfriedungen festgesetzt.

Einschätzung / Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv / negativ)

Lärm:

Mit Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen minimiert und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden.

Erholung:

Keine.

Schutzgut Tiere

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Das Plangebiet lässt gemäß der Biotoptypen-Bewertung des LP 2020 als Siedlungstyp 2 mit kaum Vorkommen von streng geschützten Arten erwarten. Bedeutsame Lebensraumelemente insbesondere für Vögel, Fledermäuse, Amphibien und Insekten stellen generell die Altbaumstrukturen und zumindest einige der 22 Gartenteiche dar.

Dem Geltungsbereich wird aufgrund der standörtlichen Bedingungen mit allgemein weit verbreiteten Lebensraumstrukturen eine allgemeine faunistische Bedeutung zugeordnet. Besondere Bedeutung können die Altbäume sowie gegebenenfalls geeignete Gebäude hinsichtlich der Funktion als Quartier für Fledermäuse besitzen. Die jüngeren Baumstrukturen und die Hausgartenbereiche inklusive der unbebauten Wiese und der Straßenbäume sind weit verbreitete (Tier-)Lebensräume und besitzen allgemeine Bedeutung. Öffentliche Parks sind nicht vorhanden, das Straßenbegleitgrün ist nur minimal ausgeprägt. Lediglich im Glashütter Weg findet sich ein Pflanzenwall. Die biologische Vielfalt hängt somit überwiegend von der Grundstücksgestaltung der einzelnen Anwohner/innen ab und ist hier durchschnittlich für Siedlungsbereiche ausgebildet. Einige Gärten weisen mehr, andere weniger biologische Vielfalt auf.

Gemäß der Faunistischen Potenzialanalyse vom 16.07.2010 und der Biotoptypenkartierung vom 16.07.2010 sind vorwiegend Brutvogelarten der Baum- und Strauchschicht sowie höhlen- und gebäudebrütenden Vogelarten zu erwarten. Im Jahre 2000 wurden Haussperlinge (im Bereich Falkenbergstr. 55) und Stare (in den Bereichen Glashütter Weg 57, Weg am Denkmal 8) kartiert sowie Feldsperlinge und Rauchschwalben im Umfeld. Bei der Biotoptypenkartierung 2010 wurden Haussperlinge, Stare, Mönchsgrasmücke, Klappergrasmücke, Zilp Zalp, Buchfink, Amsel, Zaunkönig, Ringeltaube, Tannenmeise, Blaumeise, Kohlmeise, Turmfalke, Eichelhäher, Elster, Rabenkrähe und Graureiher registriert. Rote-Liste-S-H-Arten finden sich nicht darunter, aber die gefährdete Dohle könnte vorkommen. Alle europäischen Vogelarten sind zumindest besonders geschützt. Der dort jagende Turmfalke ist streng geschützt.

Streng geschützt sind auch die vorkommenden oder potenziell vorkommenden Fledermausarten Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler und Braunes Langohr.

Bei den vorkommenden Amphibien handelt es sich offenbar um Grasfrosch, Erdkröte und Teichmolch, alle „lediglich“ besonders geschützt.

Auch bei den Insekten, Reptilien etc. sind keine streng geschützten Arten gefunden worden oder zu erwarten.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung würde sich die vorhandene Situation nicht deutlich verändern. Es besteht allerdings die Gefahr von zunehmenden Verlust der Biodiversität durch Anlage von Schottergärten und unnötige Versiegelung.

Die Gefahr der Zerstörung von Nistplätzen von Gebäudebrütern oder den erforderlichen Sandbadestellen der Sperlinge in Folge von Sanierungsarbeiten, unpassenden Neubauten oder Gartenumgestaltung besteht jederzeit.

Prognose mit Durchführung der Planung

Es soll versucht werden, mehr Biodiversität, Habitatstrukturen und-elemente sowie Durchgrünung mittels Festsetzungen und Hinweisen zu erreichen bzw. deren Verlust zu verhindern.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Um nicht in Konflikt mit dem Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG und der Schutzfristenregelung (01.03.-30.09.) gemäß § 27 a LNatSchG zu kommen, sind bei einem Erfordernis von Fällungen oder Pflegearbeiten an Knicks und Bäumen die notwendigen Maßnahmen vor Beginn der Bautätigkeiten sowie der Abriss von Gebäuden außerhalb der gesetzlichen Schutzfrist nur im Zeitraum vom 01.10. bis zum 28/29.02. durchzuführen.

Anderenfalls sind eine Beseitigung von Gehölzen oder ein Gebäudeabriss und die Baufeldräumung nur möglich, wenn durch eine Prüfung das Vorhandensein von Vogel-Niststätten ausgeschlossen werden kann. Für Fledermäuse in Bäumen oder in Gebäuden gibt es je nach Quartiersart (Wochenstuben-, Sommer-, Winter-, Ganzjahresquartier) andere Schutzfristen. Dazu ist spätestens bei Hinweisen oder im Verdachtsfall die Einschaltung der Naturschutzbehörden und eines/r Fledermausgutachters/in erforderlich.

Beseitigungen von Gehölzen ab 10 cm Stammdurchmesser sind nur im Zeitraum 01.12. bis 28.02. zulässig. Wenn dieses nicht möglich ist, ist durch eine Besatzprüfung auszuschließen, dass ein Fledermausbesatz vorhanden ist.

Vor Fällung von Bäumen ab einem Stammdurchmesser von 50 cm oder dem Abriss für Fledermausbesatz geeigneter Gebäude ist eine Prüfung auf Besatz durchzuführen. In diesem Rahmen sind gegebenenfalls erforderliche Anträge und Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeiten, Ersatzquartiere) zu erarbeiten und umzusetzen.

Einfriedungen sind für Igel und andere Kleintiere durchlässig zu gestalten (textliche Festsetzungen 10.2 + 10.3).

Zur Durchgrünung sind alle 400 m² mindestens 1 Standortgerechter Baum zu pflanzen und dauerhaft vorzuhalten sowie bei Abgang gleichwertig zu ersetzen (textliche Festsetzung 6.2).

Festsetzung von Baum- und Knickschutzbereichen um wertgebende Altbäume, Ersatzbäume und sogenannte Zukunftsbäume sowie vorhandene Knicks bzw. Berücksichtigung derer bei der Ausweisung von Bau-rechten (textliche Festsetzung 3.1, 3.2, 5.5, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 7.2, 7.3 und die Planzeichnung).

Vorschriften und Festsetzung von Gartengestaltung zur Unterbindung von unnötiger Versiegelung und Schottergärten (textliche Festsetzung 6.4).

Einschätzung / Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv / negativ)

Angesichts der festgesetzten Schutzbereiche/-elemente und der Bemühungen zum Erhalt und zur Steigerung der Biodiversität soll die Wertigkeit der verbleibenden Gartenfläche gesteigert werden, sodass aufgrund der vorher allgemeinen Bedeutung nicht von einer Verschlechterung des Gesamtgartenbestandes ausgegangen wird.

Schutzgut Pflanzen

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Am Ostende der Straße Weg am Denkmal sowie südlich Falkenbergstraße 127 verlaufen knickartige Gehölzbestände, die gemäß § 30 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG i. V. m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG als Knick gesetzlich geschützt sind. Sie sind jedoch stark innerstädtisch überformt (ohne begleitenden Staudensaum, ohne dichte Staudenflur und mit fremdländischen Gehölzen bestanden, Schäden durch Vertritt und Nutzung).

Ortsbildprägende Baumreihen gemäß LP 2020 finden sich mit den Straßenbäumen der Grootkoppelstraße und einer privaten Baumreihe (teils als Knick kartiert) nördlich Falkenbergstraße 123. Ortsbildprägende Einzelbäume ergänzen den Baumbestand sowohl als 2 Straßenbäume, 6 straßennahe (da 1 bereits gefällt) oder 2 rückwärtig gelegene Bäume. Zudem finden sich weitere noch jüngere Straßenbäume und Privatbäume sowie zwei Gehölzgruppen, die noch keinen ortsbildprägenden Status gemäß LP 2020 erreicht haben, aber in einer Einzelfallbeurteilung durchaus erreichen würden.

Die im LP 2020 noch dargestellten mit Gehölzen und Gras-/Staudenfluren bestandenen Baulücken sind bereits bebaut. Jedoch sind durch Abriss bzw. Gehölzentnahme neue Gras-/Staudenfluren trockener bzw. mittlerer Standorte auf den Grundstücken Grootkoppelstraße 36 sowie teilweise 32 und hinter Falkenbergstraße 123 entstanden.

Bedeutsame Lebensraumelemente stellen generell die Altbaumstrukturen und zumindest einige der 22 Gartenteiche dar.

Dem Geltungsbereich wird aufgrund der standörtlichen Bedingungen mit allgemein weit verbreiteten Lebensraumstrukturen eine allgemeine floristische Bedeutung zugeordnet. Besondere Bedeutung können Knickwälle, Brachen, Trockenmauern und Teiche besitzen. Die Hausgartenbereiche inklusive der unbebauten Wiese und des Straßenbegleitgrüns sind weit verbreitete Lebensräume und besitzen allgemeine Bedeutung. Öffentliche Parks sind nicht vorhanden, das Straßenbegleitgrün ist nur minimal ausgeprägt. Lediglich im Glashütter Weg findet sich ein Pflanzenwall. Die biologische Vielfalt hängt somit überwiegend von der Grundstücksgestaltung der einzelnen Anwohner/innen ab und ist hier durchschnittlich für Siedlungsbereiche ausgebildet. Einige Gärten weisen mehr, andere weniger biologische Vielfalt auf.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung würde sich die vorhandene Situation nicht deutlich verändern. Es besteht allerdings die Gefahr von zunehmendem Verlust der Biodiversität durch Anlage von Schottergärten und unnötige Versiegelung.

Prognose mit Durchführung der Planung

Es soll versucht werden, mehr Biodiversität sowie Durchgrünung mittels Festsetzungen und Hinweisen zu erreichen bzw. deren Verlust zu verhindern.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Festsetzung von Baum- und Knickschutzbereichen um wertgebende Altbäume, Ersatzbäume und sogenannte Zukunftsbäume sowie vorhandene Knicks bzw. Berücksichtigung derer bei der Ausweisung von Bau-rechten (textliche Festsetzungen 3.1, 3.2, 5.5, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 7.2, 7.3 und die Planzeichnung).

Die gesetzlich geschützten Knicks sind in der Planzeichnung des B-Planes festgesetzt und in der Zeichenerklärung als „Knick gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG“ erläutert. Innerhalb der Knicks sind die besonders erhaltenswerten und landschaftsbestimmenden Bäume (sog. Überhälter) ermittelt und mit einem gesonderten städtebaulichen Erhaltungsgebot festgesetzt.

Aus Gründen der starken Überformung und der bereits vorhandenen Versiegelungen ist am Ostende des Weg am Denkmal nur ein schmaler Knickbereich mit schmalen Knickschutzstreifen (insgesamt 2,50 m) sinnvoll. An der Ostseite und Südseite von Falkenbergstraße 127 jedoch stehen große Altbäume und es finden sich noch keine schwerwiegenden Vorbelastungen (Hütten, Versiegelungen). Hier ist der Wurzelbereich der Überhälter samt der Knickvegetation geschützt und von zukünftigen Baumaßnahmen freizuhalten. Er ist als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Knickschutzstreifen“ durch Abgrenzung als von Bebauung freizuhaltender Bereich in der Planzeichnung festgesetzt.

Innerhalb der Wurzelbereiche der zu erhaltenden Bäume sind Nebenanlagen, Stellplätze, Wege, Feuerwehrezufahrten etc. sowie Abgrabungen oder Aufschüttungen durch eine entsprechende textliche Festsetzung ausgeschlossen. Die Baugrenzen berücksichtigt eine Zuwachszone von 2,00 m um die Bäume herum, somit einen Radius von zusätzlichen mindestens 3,50 m ab Kronentraufe eines geschützten Baumes (Ausnahme säulenförmige Wuchsform - hier nicht vertreten), bei Kopfbäumen und bei jungen Zukunftsbäumen je nach Art entsprechend mehr.

Bei einem Erfordernis von Pflegearbeiten an Knicks und Bäumen sind die notwendigen Maßnahmen vor Beginn der Bautätigkeiten außerhalb der gesetzlichen Schutzfrist (01.03-30.09) gemäß § 27 a LNatSchG im

Winterhalbjahr durchzuführen, um nicht in Konflikt mit dem Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG und zu kommen. Ggf. notwendige Fällarbeiten nicht geschützter Gehölze können dann kostengünstig und ohne Einschränkungen durchgeführt werden. Auf die Schutzfristen ist hinzuweisen.

Die überplanten Einzelbäume müssen im konkreten Fall bei Umsetzung zur Fällung beantragt und auf dem Baugrundstück ersetzt werden.

Vorschriften und Festsetzung von Gartengestaltung zur Unterbindung von unnötiger Versiegelung und Schottergärten wurden getroffen (textliche Festsetzung 6.4).

Da begrünte Dächer wertvolle ökologische Funktionen (Klimaschutz, Wasserrückhaltung, Artenschutz) leisten, sind Begrünungsmaßnahmen für flach geneigte Dächer (bis 10° Neigungswinkel) vorgesehen (Nebenanlagen, Carports, Garagen textliche Festsetzung 6.7. 6.8).

Auf den Grundstücken ist in allen Baugebieten je angefangene 400 m² Grundstücksfläche mindestens ein standortgerechter Baum zu pflanzen (gemäß Pflanzliste) und dauerhaft vorzuhalten sowie bei Abgang gleichwertig zu ersetzen (textliche Festsetzung 6.2). Jeweils ein Baum muss zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der hinteren Baugrenze gepflanzt werden. Auf dem Grundstück vorhandene oder mehr als 3,00 m mit der Krone überhängende benachbarte Bäume können angerechnet werden.

Für festgesetzte Anpflanzungen sind einheimische oder eingebürgerte standortgerechte Pflanzenarten zu verwenden (gemäß Pflanzliste). Bei Straßenbäumen müssen aufgrund des Extremstandortes standortgerechte Arten gepflanzt werden.

Überdachte Stellplätze (Carports) sind mit Schling- und Kletterpflanzen gemäß Pflanzliste zu beranken. Im Übrigen sind freistehende Müllboxen, Müllsammelbehälter, Standorte für Recyclingbehälter etc. in voller Höhe dauerhaft einzugrünen, soweit sie von öffentlichen Flächen einsehbar sind.

Die Schutzvorschriften der DIN 18920 Ausgabe September 1990 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sind bei allen Neu- und Umbaumaßnahmen im Bereich der festgesetzten Bepflanzung zu beachten und einzuhalten.

Einschätzung / Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv / negativ)

Angesichts der festgesetzten Schutzbereiche/elemente und der Bemühungen zum Erhalt und zur Steigerung der Biodiversität soll die Wertigkeit der verbleibenden Gartenfläche gesteigert werden, sodass aufgrund der vorher allgemeinen Bedeutung nicht von einer Verschlechterung des Gesamtgartenbestandes ausgegangen wird.

Auswirkungen auf die biologische Vielfalt Die biologische Vielfalt oder Biodiversität bezeichnet die Vielfalt aller Tier- und Pflanzenarten auf der Erde, ebenso wie die Vielfalt an Lebensräumen und die genetische Vielfalt innerhalb einer Art.

Eine erkennbare Verringerung der biologischen Vielfalt lässt sich aus den Planungen aufgrund des Bestandes nicht ableiten. Der im Bauleitplanverfahren vorgesehene Erhalt von Gehölzelementen und der Vorschriften zur Gartengestaltung leisten einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt. Die vorgesehenen grünplanerischen Maßnahmen sind geeignet, die biologische Vielfalt im Plangebiet zu sichern oder zu erhöhen.

Laut dem Umweltbundesamt sind die wichtigsten direkten Triebkräfte für den Verlust an biologischer Vielfalt der Landnutzungswandel (z. B. durch Flächenverbrauch für Siedlungen und Verkehr, Bodenversiegelung), die Klimaänderungen (z. B. infolge Freisetzung von Treibhausgasen durch Verbrennen fossiler Brennstoffe), die flächenhafte Nähr- und Schadstoffbelastung der Ökosysteme durch Landwirtschaft, Industrie und Verkehr, die Übernutzung der natürlichen Ressourcen sowie das Auftreten invasiver Arten.

Mit Ausnahme der invasiven Arten stehen somit die Hauptursachen für den Verlust an Biodiversität in engem Zusammenhang mit den Arbeitsfeldern des klassischen Umweltschutzes. Viele Maßnahmen zum Umweltschutz zielen auf den Erhalt der biologischen Vielfalt ab, häufig ohne das Schutzgut Biodiversität explizit zu nennen.

In diesem Kontext sind auch die in diesem Umweltbericht genannten Maßnahmen zu den einzelnen Schutzgütern zu sehen. Es wird somit auf die dort formulierten Aussagen verwiesen, zumal die biologische Vielfalt auch wesentlicher Bestandteil zur Bewertung und Beurteilung des Naturhaushaltes im Rahmen der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist.

Aufgrund der ausgeräumten Kulturlandschaft findet sich für die Biodiversität bedeutsame biologische Vielfalt häufig auf innerstädtischen Brachflächen. Im Plangebiet verfügt die unbebaute Restfläche hinter Falkenbergstraße 123/125 jedoch nur über eine mesophile Ausprägung und besitzt somit nur allgemeine Bedeutung.

Bezüglich der invasiven Arten werden die erforderlichen Maßnahmen zur Bekämpfung von den zuständigen städtischen Fachdienststellen auf den stadteigenen Flächen veranlasst. Im Plangebiet selber treten keine invasiven Arten auf.

Der flächenhafte Nährstoffeintrag ist innerhalb des Geltungsbereichs nicht zu verhindern. Empfindliche Biotoptypen kommen aufgrund der anthropogenen Überformung jedoch nicht vor. Gegenmaßnahmen wie z.B. Aushagerung fallen daher nicht an.

Die Festsetzungen und Hinweise zielen jedoch darauf ab, die biologische Vielfalt zu erhalten und möglichst zu erhöhen.

Schutzgut Fläche

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine innerstädtische Fläche, welche bereits durch die vorhandene Bestandsbebauung in großen Teilen versiegelt ist.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Ohne die Durchführung der Planung wäre die Fläche des Plangebiets nach dem bisher zulässigen Maß der Nutzung (nach § 34 BauGB) bebaubar.

Prognose mit Durchführung der Planung

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 250 ergeben sich gegenüber dem bisher zulässigen Maß der Nutzung (nach § 34 BauGB) weitergehende Versiegelungen der Fläche des Plangebietes.

Diese zusätzlichen Versiegelungen sind insbesondere auf die Möglichkeit der Nachverdichtung der Grundstücke in zweiter Baureihe zurückzuführen.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Durch die höhere bauliche Ausnutzung und die damit einhergehenden höheren Versiegelungsgrad der innerstädtischen Fläche des Plangebietes wird vermieden, dass bisher noch nicht genutzte unbebaute Flächen für die Schaffung weiteren erforderlichen Wohnraumes versiegelt werden. Diese unbebauten Flächen hätten vermutlich eine intakte bodenlebende Bodenzone, gute Biotopvernetzung und eventuell eine wesentlich höhere Biodiversität aufzuweisen, als die bereits bebauten Flächen des Plangebietes. Somit trägt die Nachverdichtung auf den Flächen des Plangebietes in Abwesenheit hochwertiger innerörtlicher Brachflächen dazu bei, die Versiegelung weiterer wertvoller Freiflächen sowie Zerschneidung und Verinselung der Landschaft für den Wohnungsbau zu reduzieren.

Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Bodenfunktion

Im Bereich des Plangebietes liegt als Bodentyp großräumig Eisenhumuspodsol (PN 2) mit Orterde bzw. schwacher Ortsteinbildung aus Fließerde über Sand vor. Als Bodenarten sind Sand bis schwach lehmiger Sand mit Geröllen durchsetzt (2 bis 4 dm Horizontmächtigkeit), Orterde oder Ortstein, schwach lehmiger Sand und schwacher Mittelsand anzutreffen. Bei den im Plangebiet anstehenden Böden handelt es sich um regionaltypische Bodentypen. Empfindliche oder seltene Böden liegen nicht vor. Sie besitzen daher nur eine allgemeine Bedeutung.

Altlasten

Innerhalb des Plangebietes und angrenzend sind keine Altstandorte und Altablagerungen bekannt.

Es sind bzw. waren einige gewerbliche Nutzungen im Plangebiet vorhanden. Generell kann das Vorliegen kleinräumiger Bodenverunreinigungen auf (ehemaligen) Gewerbestandorten nicht ausgeschlossen werden.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Bodenfunktion

Ohne die Durchführung der Planung wäre das Plangebiet nach § 34 BauGB bebaubar. Dies ermöglicht für Teile des Plangebietes eine rückwärtige Bebauung sowie straßenseitige in Teilen die Erhöhung der Geschossigkeit.

Altlasten

Ohne Durchführung der Planung sind keine erheblichen Veränderungen des Ist-Zustandes zu erwarten.

Prognose mit Durchführung der Planung

Bodenfunktion

Mit Durchführung der Planung erfolgt eine geregelte Bebauung, welche für das gesamte Plangebiet mit Ausnahme des Baum- und Knickschutzbereiches eine rückwärtige Bebauung und straßenseitig ein höheres Bauvolumen ermöglicht.

Altlasten

Bei einer Verdichtung der Wohnbebauung ist bei Einhaltung der umweltrechtlichen Vorschriften während der Baumaßnahmen mit keiner neuen Bodenverunreinigung zu rechnen.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Bodenfunktion

Soweit keine geschützten Biotop oder Flächen mit hoher Biotopvielfalt oder für die Biodiversität wichtige Bereiche beansprucht werden, ist die Innenentwicklung einer Außenentwicklung vorzuziehen. Somit werden die Bodenfunktionen einer Region durch sparsamen Umgang mit der Ressource Boden möglichst geschützt.

Durch Begrenzung der Versiegelung soll ein möglichst hoher Anteil mit Bodenfunktion gesichert werden.

Mit der Festsetzung zur Gartengestaltung (textliche Festsetzung 6.4) sollen Schottergärten unterbunden werden im Sinne der Biodiversität und Erhaltung der Bodenfunktion.

Altlasten

Falls bei Bauarbeiten wider Erwarten Bodenverunreinigungen angetroffen wird, sind eine ordnungsgemäße Beprobung und die fachgerechte Entsorgung sicher zu stellen. Dabei sind die geltenden Arbeitsschutzbedingungen einzuhalten.

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass durch die Bautätigkeiten und die Baukörper keine Verunreinigung des Bodens und des Grundwassers erfolgt.

Einschätzung / Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv / negativ)

Bodenfunktion

Die zulässige Neuversiegelung beträgt voraussichtlich 10.655 m². Für diesen Verlust an Bodenfunktion ist ein naturschutzfachlicher Ausgleich gemäß der Eingriffsregelung von 5.328 Ökokontopunkten erforderlich. Der Ausgleichsbedarf wird im Ökokonto Nienwohlder Moor der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein (Sülfeld 01, 64/1 tlw. Und 69/2 tlw.) anteilig an 12,15 ha Moorrenaturierung nachgewiesen

Altlasten

Es sind keine negativen Auswirkungen auf das Vorhaben zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich im Wasserschutzgebiet Norderstedt. Aufgrund von Grundwasserstandsmessungen im Stadtgebiet Norderstedt aus den Jahren 2021 bis 2023 kann für das Plangebiet eine eher westlich gerichtete Grundwasserfließrichtung abgeleitet werden.

Oberflächenwasser

Im Plangebiet wurden 22 Gartenteiche erfasst. Natürliche Stillgewässer, Fließgewässer oder offene Entwässerungsgräben sind nicht vorhanden.

Das Gebiet gehört zum Einzugsbereich der Tarpenbek.

Das Gebiet befindet sich in keinem Hochwasserrisiko – oder Gefahrengebiet.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Grundwasser

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

Oberflächenwasser

Im Fall von künstlichen Gartenteichen ist angesichts des Sandbodens und des Grundwasserabstands i.d.R. kein Grundwasseranschluss zu erwarten. Aufgrund der üblichen Größe wird weder ein Antrag auf Erstellung noch auf Rückbau bei der Unteren Wasserbehörde des Kreis Segebergs gestellt. Somit unterliegen sie i.d.R. der Selbstverantwortung der Eigentümerinnen und Eigentümer, solange der Artenschutz beachtet wird.

Somit ergeben sich ohne Durchführung der Planung keine Veränderungen für das Oberflächenwasser.

Prognose mit Durchführung der Planung

Grundwasser

Durch die bauliche Verdichtung wird die Fläche zur Niederschlagsversickerung verringert und die Grundwasserneubildung eingeschränkt.

Oberflächenwasser

In Bezug auf die Gartenteiche sind keine Unterschiede zu erwarten. Ob Pflegeerfordernis, Gartenumgestaltung oder Bebauung der Grund für einen Rückbau darstellt, der Artenschutz ist stets zu beachten. Im Rahmen einer Bauanzeige oder eines Bauantrages wird er lediglich eher beachtet.

Durch die Verdichtung erfolgt keine Veränderung für das Oberflächenwasser, da keine zusätzlichen Oberflächenabflüsse zur Tarpenbek erzeugt werden sollen.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Grundwasser

Das auf den Grundstücken anfallende unbelastete Niederschlagswasser ist soweit als möglich, auf dem Grundstück zur Versickerung zu bringen, um einen Beitrag zur Erhaltung des natürlichen Wasserhaushaltes zu leisten.

Oberflächenwasser

Artenschutzhinweise werden gegeben.

Einschätzung / Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv / negativ)

Grundwasser

Durch die zusätzliche Versiegelung des Plangebiets wird dauerhaft die Funktion des Bodens für den Wasserhaushalt beeinträchtigt. Durch die Versickerung des unbelasteten Oberflächenwassers wird der natürliche Wasserhaushalt weitestgehend aufrecht erhalten.

Oberflächenwasser

Verluste von Oberflächengewässern sind aus o.g. verschiedenen Gründen möglich, ebenso wie Neubau.

Schutzgut Luft

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Luftschadstoffe

Nach dem jüngsten Bericht „Luftqualität in Schleswig-Holstein, Jahresübersicht 2020“ (Stand: 05/2022) des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) Schleswig-Holstein (seit 01. Januar 2023 Landesamt für Umwelt (LfU)) ist weiterhin in keinem Straßenabschnitt Norderstedt mit Überschreitungen der zulässigen Grenzwerte

nach der 39. Bundes-Immissionsschutz-Verordnung (BImSchV) zu rechnen. Die dauerhaften Messungen zeigten mit Werten von 31 µg/m³ an der Ohechaussee und 15 µg/m³ der Straße Bekwisch keine Überschreitungen des Jahresmittelwerts von 40 Mikrogramm pro Kubikmeter (µg/m³) Luft als Mittelwert im Kalenderjahr 2020. Der Stundenmittelwert von 200 µg/m³ wurde im Jahr 2020 ebenfalls kein einziges Mal („0“) überschritten. Gemäß § 3 der 39. BImSchV sind 18 Überschreitungen von 200 Mikrogramm pro Kubikmeter (µg/m³) Luft als Stundenmittelwert im Kalenderjahr zulässig.

Die Gutachten weisen demnach im Einwirkungsbereich des Plangebietes keinen kritischen Straßenabschnitt aus, an dem jetzt oder in Zukunft ein Überschreiten der aktuell gültigen Grenzwerte der 39. BImSchV zu erwarten wäre.

Andere Eintragungsquellen bzgl. Luftschadstoffe sind für das Plangebiet nach dem jetzigen Kenntnisstand nicht bekannt.

Gerüche

Es gibt keinen Anlass zur Annahme, dass der Bereich des Plangebietes von erhöhten Geruchsbelästigungen betroffen sein könnte, die keine gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse zur Folge haben.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Luftschadstoffe

Es sind eine wesentliche Veränderung zu erwarten.

Gerüche

Die Situation wird sich ohne Durchführung der Planung nicht verändern.

Prognose mit Durchführung der Planung

Luftschadstoffe

Durch den Bau neuer Wohngebäude, den damit verbundenen Energieverbrauch sowie den Anstieg des Verkehrsaufkommens aus der zukünftig erweiterten Wohnnutzung, ist eine – relativ geringe – Verschlechterung der Luftqualität zu erwarten.

Gerüche

Da keine emittierenden Nutzungen vorgesehen sind, ist nicht von einer Verschlechterung der Situation auszugehen.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Luftschadstoffe

Durch die Förderung des Umweltverbundes könnte ein Teil der Pkw-Fahrten der Anwohner/-innen auf Bus und Bahn bzw. das Fahrrad verlagert werden und sich damit ebenfalls positiv auf die Luftschadstoffproblematik auswirken.

Gerüche

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind nicht erforderlich, da keine emittierenden Nutzungen vorgesehen sind.

Einschätzung / Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv / negativ)

Luftschadstoffe

Der Gehalt an Luftschadstoffen wird vermutlich auch in Zukunft die aktuell gültigen Grenzwerte der 22./39. BImSchV nicht erreichen bzw. überschreiten.

Gerüche

Die Auswirkungen bezüglich der Geruchsbildung sind weder als positiv, noch als negativ zu bewerten.

Schutzgut Klima

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Stadtklima

Das Stadtklima ist aufgrund der Abwärme und des Windschutzes wärmer als in der freien Landschaft.

Als Siedlungsgebiet ohne stadtklimahygienisch bedeutsamen Frischluftschneisen und größere Kaltluftentstehungsbereiche weist es nur eine allgemeine Bedeutung für das Klima auf. Bedeutsamer Baumbestand mit Kühleffekt, Luftbefeuchtung, Sauerstofflieferung und Staubfilterung ist vorhanden.

Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Der Klimawandel erhöht den Stress für die Pflanzen – insbesondere Bäume – zusätzlich zum oft mangelhaften Rest-Lebensraum notgedrungen in den Straßenverkehrsflächen, oft unnötig im privaten Garten. Einige Bäume sind abgängig gewesen und können an diesem Standort nicht ersetzt werden. Der Lebensraum ist durch Versiegelungen und vorhandene Leitungen zu stark eingeschränkt.

Klimaschutz

Das Plangebiet, das neben der Gaststätte und den wenigen Gebäuden zur freiberuflichen Nutzung hauptsächlich eine Wohnbebauung vorweist, emittiert in einer durchschnittlich hohen Menge CO₂.

Die Stadt Norderstedt ist seit 1995 Mitglied im Klima-Bündnis europäischer Städte und hat sich zu einer weiteren Minderung der gesamtstädtischen CO₂-Emissionen um 10 % alle 5 Jahre verpflichtet. Darüber hinaus besteht die Absicht, spätestens bis 2040 klimaneutral zu werden. Um die Klimaschutzziele der Stadt Norderstedt zu erreichen und den globalen Erfordernissen an den Klimaschutz gerecht zu werden, müssen Neubauten nunmehr klimaneutral errichtet werden bzw. besser noch als Plusenergiegebäude zu betreiben sein.

Im Geltungsbereich gibt es bereits auf einigen Dächern Anlagen der Photovoltaik oder Photothermie (z.B. entlang der Falkenbergstraße).

Prognose ohne Durchführung der Planung

Stadtklima

Keine Veränderung

Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Keine Veränderung. Für die besonders kleinklimatisch kritischen Baumstandorte im Straßenraum sind bereits Plan-unabhängige Erweiterungen der Artenwahl (klimawandeltolerantere Arten) möglich.

Klimaschutz

Ohne das Vorhaben bliebe der geringfügige CO₂-Minderungseffekt bzw. die derzeitigen CO₂-Emissionen im Ist-Zustand erhalten.

Prognose mit Durchführung der Planung

Stadtklima

Mit einer stärkeren Durchgrünung und einer teilweise geforderten Dachbegrünung sind Verbesserungen im Lokalklima zu erwarten. Da keine stadtklimahygienisch bedeutsamen Frischluftschneisen und größere Kaltluftentstehungsbereiche überbaut werden, wird keine schwerwiegende Verschlechterung erwartet.

Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Ohne massive Einschränkungen des motorisierten Verkehrs sind keine Veränderungen möglich. Abseits der Straßen kann die Situation der Bäume und damit ihr Klimastress gemindert werden.

Klimaschutz

Die gesamt CO₂-Emissionen des Plangebietes können durch die Nachverdichtung steigen. Die spezifischen CO₂-Emissionen aber werden durch die Nachverdichtung mit der einhergehenden neuen Wohnbebauung, unter Auflagen wie dem Gebäudeenergiegesetz, gesenkt. Dies ist aus Klimaschutzsicht zu begrüßen. Dazu mehr im nächsten Abschnitt.

Es werden Hinweise und Festsetzungen zu Anlagen der Photovoltaik oder Photothermie getroffen.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Stadtklima

Es werden Festsetzungen zum Schutz des Baum- und Knickbestandes, zur Durchgrünung, zur teilweisen Dachbegrünung (textliche Festsetzung 6.7 und 6.8) und gegen Schottergärten (textliche Festsetzung 6.4) getroffen. Dies soll die Wärmeabstrahlung herabsetzen bzw. verhindern, die Luft befeuchten und kühlen, Staub herausfiltern und den Sauerstoffgehalt bei Kohlenstoffdioxidverbrauch erhöhen.

Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Um den durch den Klimawandel ausgelösten Stress für die Pflanzen nicht durch mangelhaften Lebensraum oder zunehmende Versiegelung

mit den Folgen Wassermangel, Hitzestress, Stoffwechseleinschränkungen (fehlende Luftversorgung der Wurzeln und mangelnde Nährstoffverfügbarkeit) weiter zu erhöhen, sind Baum- und Knickschutzbereiche ausgewiesen, Mindestabstände der Bebauung/Versiegelung, Versiegelungsbegrenzung, Pflanzgruben- und durchwurzelbare Wurzelraumgrößen sowie Gebote zur Gartengestaltung vorgesehen.

Die früher geforderten einheimischen Baumarten wurden durch standortgerechte ergänzt, um auch auf klimatisch herausfordernden Standorten wie im Straßenraum eine Durchgrünung mit Bäumen aufrecht zu erhalten.

Klimaschutz

Gleich mehrere Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen finden hier statt. Durch die Erhöhung der Geschossigkeit - an manchen Stellen im Plangebiet im Zuge der Nachverdichtung - verbessert sich das Verhältnis von Außenflächen zu Gebäudevolumen zugunsten des Klimaschutzes. Es entsteht ein ähnlich sinnstiftender energetischer Effekt wie bei Reihenhäusern im Vergleich zu freistehenden Häusern. Bei freistehenden Gebäuden sind alle Wandflächen von der Außenluft umgeben. Bei Reihenhäusern ist mindestens eine Wandfläche mit einer anderen Wandfläche, die ebenso zu einem beheizten Gebäude gehört, verbunden. Außerdem verzichtet die allgemeine Nachverdichtung auf neu zu erschaffende Infrastruktur (Straßen, Strom, Wasser...) und spart dadurch Ressourcen, die für ansonsten noch zu erschließende Wohngebiete erst gebaut werden müsste.

Den übergeordneten Klimaschutzziele muss Rechnung getragen und zur Erfüllung beigetragen werden. Hierfür wird in dem Plangebiet festgesetzt, dass in den reinen Wohngebieten und allgemeinen Wohngebieten die nutzbaren Dachflächen der Hauptgebäude zu mindestens 50 % mit Anlagen zur Nutzung von solarer Strahlungsenergie auszustatten sind.

Der für den Klimaschutz unerlässliche Baumbestand wurde kartiert, vermessen, festgesetzt und mit Schutzbereichen ausgestattet.

Einschätzung / Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)

Stadtklima

Trotz des im Gebiet zu erwartenden Anstiegs der Wärmebelastung durch mehr und dichter stehende Gebäude, wobei die Entstehung ungünstiger bioklimatischer Verhältnisse aufgrund der Lage des Plangebietes nicht zu erwarten ist, ist die gezielte Nachverdichtung aus stadtklimatischen Gründen einer weiteren Zersiedelung unter Inanspruchnahme klimatisch wirksamer Freiflächen vorzuziehen.

Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Keine verbleibenden Folgen aufgrund der durch den B 250 begründeten Maßnahmen feststellbar. Für die besonders kleinklimatisch kritischen

Baumstandorte im Straßenraum sind bereits Plan unabhängige Erweiterungen der Artenwahl (klimawandeltolerantere Arten) möglich.

Klimaschutz

Mit den genannten Minderungsmaßnahmen können die spezifischen CO₂-Emissionen minimiert werden.

Wirkungsgefüge

Die Schwere der Auswirkungen des Vorhabens auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima geht insgesamt nicht über diejenige auf die einzelnen Schutzgüter hinaus. Erhebliche negative Auswirkungen des Vorhabens auf das Wirkungsgefüge im Plangebiet sind nicht zu erwarten.

Es werden keine stadtklimahygienisch bedeutsamen Frischluftschneisen und größere Kaltluftentstehungsbereiche verstellt oder überbaut. Die Kaltluftentstehungsbereiche in der freien Landschaft werden möglicherweise dadurch geschützt.

Schutz des Baumbestandes und Regelung für den Bau von Photovoltaik-/Photothermieanlagen wirken sich positiv auf den Klimaschutz aus.

Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Als Siedlungsgebiet enthält der LP 2020 dazu keine weitere Aussage. Ortsbildprägende Baumreihen finden sich mit den Straßenbäumen der Grootkoppelstraße und einer privaten Baumreihe (teils als Knick kartiert) nördlich Falkenbergstraße 123 sowie ein schmaler Knick am Ostende der Straße Weg am Denkmal und südlich angrenzend an den Geltungsbereich am Glashütter Weg. Ortsbildprägende Einzelbäume ergänzen den Baumbestand sowohl als Straßenbäume, straßennahe oder rückwärtig gelegene Bäume.

Prognose ohne Durchführung der Planung

Keine Veränderungen.

Prognose mit Durchführung der Planung

Aufgrund der kaum einsehbaren geplanten rückwärtigen Bebauung und des untergebrachten zusätzlichen ruhenden Verkehrs werden keine bedeutsamen Veränderungen erwartet.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Vermeidung der Inanspruchnahme freier Landschaft für neue Baugebiete.

Während der Bauphase ist zwar mehr das Ortsbild beeinträchtigender Verkehr zu erwarten, der aber auch ohne die Planung bei Bauwillen stattfinden würde. Auf die Schutzvorschriften der DIN 18920 für den Landschafts-/Ortsbild-bedeutsamen Baumbestand wird hingewiesen und deren Beachtung gefordert. Der bleibende zusätzliche ruhende Verkehr soll auf den Privatgrundstücken untergebracht werden und nicht

das Ortsbild beeinträchtigen sowie die Naherholung (Abendspaziergänge) behindern. Müllbehälter und geschlossene straßennahe Fronten von Carports, Garagen und Nebenanlagen sind zu begrünen. Sichtschutzzäune wie Lamellen- und Flechtzäune sowie Werbeanlagen mit wechselndem, blinkendem oder blendendem Licht sind unzulässig.

Einschätzung / Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv / negativ)

Aufgrund der kaum einsehbaren geplanten rückwärtigen Bebauung und des untergebrachten zusätzlichen ruhenden Verkehrs werden keine bedeutsamen Veränderungen erwartet. Das Ortsbild wird durch das Verbot von Lamellen- und Flechtzäunen sowie von Werbeanlagen mit wechselndem, blinkendem oder blendendem Licht geschützt, die niedrige straßenseitige Eingrünung macht es freundlicher.

Positiv ist die Vermeidung der Inanspruchnahme freier Landschaft für neue Baugebiete zu werten.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Im Plangebiet befand sich an der Ecke Falkenbergstraße / Weg am Denkmal ein einfaches Kulturdenkmal, das aus einer Fachwerkkate und einer Remise bestand. Es handelte sich dabei um das sogenannte Haus Bade. Die Kate wurde ursprünglich als RäucherKate durch die Familie Bade an der vormalig Am Wilden Moor bezeichneten Straße (heute Falkenbergstraße) errichtet. Später wurden hier Holzpantoffeln hergestellt, die auch an andere veräußert wurden. Zusätzlich wurden auch Lebensmittel wie Kartoffeln, Eier und Fleisch gehandelt.⁷

Da die Kate jedoch baufällig war, wurde in Abstimmung mit dem Denkmalschutzamt einem Abriss 2018 / 2019 zugestimmt.

Da eine Abrissgenehmigung für das Kulturdenkmal bereits erteilt worden ist, sind Kulturgüter und sonstige Sachgüter von der Planung nicht betroffen.

4.4.4. 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.

⁷ Vgl. Kröger, Otto (1963): Chronik der Gemeinde Harksheide. Hg. Gemeinde Harksheide, S. 237

4.4.5. Methodik der Umweltprüfung / Kenntnislücken:

Die Beurteilung der Projektauswirkungen umfasst das Ausmaß der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen bzw. die Risiken für die Schutzgüter und erfolgt unter Berücksichtigung von Vorbelastungen und Maßnahmen, mit denen wesentliche umwelterhebliche Auswirkungen vermieden und vermindert werden sollen.

Vorhandene Gutachten wurden ausgewertet. Keine Kenntnislücken für das Vorhaben bekannt.

4.4.6. Monitoring:

Erhebliche negative Auswirkungen der Durchführung des B-Planes werden derzeit nicht erwartet, Monitoringmaßnahmen sind daher nicht vorgesehen.

Ökokonto

Die Stiftung Naturschutz bleibt Eigentümerin der Flächen und sämtliche Maßnahmen vom Grunderwerb über die fachlichen Entwicklungsmaßnahmen und Monitoring bis zur dauerhaften Verwaltung der Projektflächen werden von ihr bzw. der Ausgleichsagentur übernommen. Die Stiftung Naturschutz garantiert somit dauerhaft für den Erhalt und die Entwicklung der Flächen. Die Übernahme der Kompensationsverpflichtung durch die Stiftung Naturschutz wird im Rahmen eines gesonderten Gestattungsvertrages verbindlich geregelt. Die Durchführung der Kompensationsmaßnahmen wird durch die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg (UNB) und den Fachbereich Natur und Landschaft überprüft und dauerhaft überwacht. Die erforderlichen Pflegemaßnahmen werden durch die Ausgleichsagentur betreut. Dabei wird auch die dauerhafte Wirksamkeit der Kompensationsmaßnahmen von ihr und der UNB geprüft. Sollten Defizite in der Wirkung der Kompensationsmaßnahmen festgestellt werden, so werden die fachlich erforderlichen Maßnahmen von der Ausgleichsagentur veranlasst

4.5. Zusammenfassung:

Das Ziel der Planung ist es, dieses innerstädtische Quartier maßvoll nachzuverdichten. Durch die Schaffung von rückwärtigen Baurechten in Teilen des Plangebietes sowie eine Erhöhung des Maßes der baulichen Nutzung soll zusätzlicher Wohnraum geschaffen werden.

Schutzgut Mensch/Lärm:

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, in Form von Festsetzungen zum Schallschutz sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Schutzgut Mensch/Verschattung:

Durch die Verschattung sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Mensch/Erholung:

Von dem Vorhaben sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Erholungseignung für die Allgemeinheit zu erwarten.

Schutzgut Tiere:

Angesichts der festgesetzten Schutzbereiche/-elemente und der Bemühungen zum Erhalt und zur Steigerung der Biodiversität sind keine negativen Auswirkungen von dem Vorhaben zu erwarten.

Schutzgut Pflanzen:

Unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen zum Baum- und Knickschutz sowie Vermeidungs-, Verminderungs- und externen Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten.

Schutzgut Boden/Bodenfunktion:

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, sind von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Mit den festgesetzten externen Ausgleichsmaßnahmen, sind die Eingriffe in quantitativer und qualitativer Hinsicht im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ausgeglichen.

Schutzgut Boden/Altlasten:

Im Plangebiet und seiner unmittelbaren Nachbarschaft liegen keine Hinweise auf Altlasten oder altlastverdächtige Flächen vor.

Schutzgut Wasser/Grundwasser:

Durch die zusätzliche Versiegelung des Plangebiets wird dauerhaft die Funktion des Bodens für den Wasserhaushalt beeinträchtigt. Durch die Versickerung des unbelasteten Oberflächenwassers wird der natürliche Wasserhaushalt weitestgehend aufrechterhalten.

Schutzgut Wasser/Oberflächengewässer:

In Bezug auf die Gartenteiche sind keine Unterschiede zu erwarten. Ob Pflegeerfordernis, Gartenumgestaltung oder Bebauung der Grund für einen Rückbau darstellt, der Artenschutz ist stets zu beachten. Somit sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser/Oberflächenwasser zu erwarten.

Schutzgut Klima/Stadtklima:

Mit Umsetzung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können die negativen Auswirkungen auf die bioklimatische Situation verbessert werden. Darüber hinaus sind keine weiteren negativen Auswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Klima/Klimaschutz:

Mit Umsetzung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind keine weiteren negativen Auswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Landschaft:

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

Im Plangebiet befand sich an der Ecke Falkenbergstraße / Weg am Denkmal ein einfaches Kulturdenkmal, das aus einer Fachwerkkate und einer Remise bestand. Da die Kate jedoch baufällig war, wurde in Abstimmung mit dem Denkmalschutzamt einem Abriss 2018 / 2019 zugestimmt. Da eine Abrissgenehmigung für das Kulturdenkmal bereits erteilt worden ist, sind Kulturgüter und sonstige Sachgüter von der Planung nicht betroffen.

Referenzliste der herangezogenen Quellen

- Flächennutzungsplan 2020 der Stadt Norderstedt; Stand 14.09.2021
- Umweltbericht zum Flächennutzungsplan 2020 der Stadt Norderstedt; Stand 12/2007
- Klimaanalyse der Stadt Norderstedt, Stand: Januar 2014
- Umweltbericht zum Flächennutzungsplan 2020 der Stadt Norderstedt, Stand: 12/2007
- Lärmaktionsplan 2018-2023 der Stadt Norderstedt, Stand: 07/2020 (inkl. strategischer Lärmkarten mit Aussagen zum Straßen-, Schienen- und Flugverkehrslärm)
- Lärmkartierung der Stadt Norderstedt, zur 3. Stufe der EG-Umgebungslärmrichtlinie; Stand: 01/2018
- Lärmkartierung zur 4. Runde der EU-Umgebungslärmrichtlinie für die Stadt Norderstedt; Stand: 11/2022
- Maßnahmenkatalog Handlungskonzept Lärmaktionsplan 2018-2023; Stand: 07/2020
- Landschaftsplan 2020 der Stadt Norderstedt incl. Umweltbericht, Stand: 12/2007
- Stichtagsmessungen Grundwassergleichenspläne Stand: 2012/2023
- Abschätzung der aktuellen und zukünftigen Luftqualitätsgüte Norderstedt, Stand: 2007
- Luftqualität in Schleswig-Holstein, Jahresübersicht 2018, Lufthygienische Überwachung, Stand: 12/2019
- Luftqualität in Schleswig-Holstein, Jahresübersicht 2020; Lufthygienische Überwachung, Stand 05/2022
- Flächennutzungsplan-Monitoring mit Basisaufnahmen zu verschiedenen Indikatoren aus der Fauna und Flora 2010 bis 2015
- Synthesebericht zum Flächennutzungsplan-Monitoring 2016

- Flächennutzungsplan-Monitoring mit Folgeuntersuchungen für die Indikatoren der Fauna und Flora 2017 bis 2022
- Analyse der klimaökologischen Funktionen für die Stadt Norderstedt; Stand: 01/2014
- Quantitative Bestandserfassung ausgewählter Brutvogelarten, Stand: 2000
- Datenrecherche und Erarbeitung eines Grobkonzeptes zum Amphibienschutz in Norderstedt, Stand: 2002
- Klimaschutzorientiertes Energiekonzept für den Gebäudesektor in Norderstedt, Ecofys Köln, 2009 und Fibel „Planen mit der Sonne“ (Ministerium für Arbeit, Soziales und Stadtentwicklung NRW und Stadt Köln)
- ISEK Stadt Norderstedt; Integriertes Stadtentwicklungskonzept 2030; FIRU mbH /BWW Berlin, 2009
- Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) in der zuletzt geänderten Fassung.
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnenschutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVOBl. S. 301), letzte berücksichtigte Änderung: Anlage 2 geändert (LVO v. 27.03.2019, GVOBl. S. 85)
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- Wassergesetz des Landes Schleswig-Holstein (Landeswassergesetz) in der Fassung vom 11. Februar 2008, letzte berücksichtigte Änderung: Ressortbezeichnungen ersetzt (Art. 20 LVO v. 16.01.2019, GVOBl. S. 30)
- Trinkwasserschutzgebiete und Trinkwassergewinnungsgebiete in Schleswig-Holstein, Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III vom Januar 2020
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist.
- Landesverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen der Stadtwerke Norderstedt (Wasserschutzgebietsverordnung Norderstedt) Vom 27. Januar 2010 der Stadtwerke Norderstedt (Wasserschutzgebietsverordnung Norderstedt) Vom 27. Januar 2010
- Satzung der Stadt Norderstedt zum Schutze des Baumbestandes vom 18. August 2016

- Lärmtechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 250 Nordstedt vom 13.11.2023; Ingenieurbüro Bergann Anhaus Hamburg
- Bestandsaufnahme der Biotopstrukturen, Gehölze und Teiche – Faunistische Potenzialanalyse vom 14.07.2010; Landschaftsarchitekturbüro Wolfram Fischer, Hamburg
- Grünordnungsplanerischer Fachbeitrag (GOF) zum B 250 vom 22.11.2023; BHF Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH, Kiel

4.6. Abwägung der negativen Umweltauswirkungen

Mit Realisierung der Planung sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten.

Mit den getroffenen textlichen und zeichnerischen Festsetzungen im Bebauungsplan, den Regelungen werden Beeinträchtigung der Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft minimiert.

Durch die Nachverdichtung in einem innerstädtischen Gebiet wird dringend benötigter Wohnraum geschaffen. Dieser müsste alternativ auf bisher unbebauten Flächen entwickelt werden, die bisher noch nicht versiegelt sind.

Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch aufgrund der teilweisen Lage des Gebietes an der Falkenbergstraße werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens B 250 abgearbeitet. Es werden textliche Festsetzungen zum Schutz vor Verkehrslärm getroffen.

5. Städtebauliche Daten

Flächenbilanz	Größe des Plangebietes	12,64 ha
	Netto-Bauflächen	10,98 ha
	Öffentliche Grünfläche	0 ha
	Straßenverkehrsfläche	1,66 ha
	Neue Wohneinheiten in rückwärtiger Bebauung als Einzelhaus	ca. 61 WE

6. Kosten und Finanzierung

Äussere Erschließung	Bereits erschlossen
Innere Erschließung	Bereits erschlossen
Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes	13.865,00 €

7. Realisierung der Maßnahme

Bodenordnung

Die Wohnbauflächen liegen sämtlich in privatem Eigentum, eine geänderte oder ergänzende Planung der Verkehrsflächen ist nicht erforderlich bzw. erfolgt nicht. Eine Umlegung ist damit nicht notwendig.

8. Beschlussfassung

Die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 250 Norderstedt „Zwischen Weg am Denkmal und Glashütter Weg“ wurde mit Beschluss der Stadtvertretung der Stadt Norderstedt vom gebilligt.

Norderstedt, den

STADT NORDERSTEDT
Die Oberbürgermeisterin

Roeder

PFLANZLISTE

heimischer Laubbäume, Obstbäume, Sträucher, Schling- und Kletterpflanzen sowie

Hinweise zur fachgerechten Baumpflanzung und Pflege

Hinweise:

- Bitte beachten Sie die jeweils geforderte **Pflanzgröße (Pflanzqualität)**.
- Gemäß Baumschutzsatzung sind z.B. Bäume in der Qualität 16/18, 3 x verpflanzt, mit Drahtballierung zu wählen.
- **Bitte denken Sie daran, die Bäume regelmäßig zu wässern!**
-> siehe Hinweise zur Pflanzung und Pflege für Jungbäume

Großkronige Laubbäume:

- Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)
- Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)
- Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*)
- Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Linden- Arten, z.B. Winter-Linde, Sommer-Linde, Silber-Linde (*Tilia spec.*)
- Rotbuche (*Fagus sylvatica*)
- Ulmenarten (*Ulmus spec.*)
- Birke (*Betula pendula*)

Mittel- bis kleinkronige Laubbäume:

- Kegel-Feld-Ahorn (*Acer campestre`Elsrijk`*)
- Feld- Ahorn (*Acer campestre*)

- Spitz-Ahorn (*Acer platanoides* 'Eurostar')
- Säulenförmiger Spitz-Ahorn (*Acer platanoides* 'Columnare')
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Säulen-Hainbuche (*Carpinus betulus* „Frans Fontaine“)
- Pyramiden- Hainbuche (*Carpinus betulus* 'Fastigiata')
- Baum-Hasel (*Corylus colurna*)
- Mehlbeere (*Sorbus aria* 'Magnificata')
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
- Schwedische Mehlbeere (*Sorbus intermedia*)
- Schmalkronige Schwedische Mehlbeere (*Sorbus intermedia* 'Brouwers')
- Blumen-Esche (*Fraxinus ornus*)
- Säulen-Blumenesche (*Fraxinus ornus* 'Fastigiata')
- Hopfenbuche (*Ostrya carpinifolia*)

Laubbäume für den kleinen Hausgarten:

- Säulenförmiger Blut-Ahorn (*Acer platanoides* 'Crimson Sentry')
- Trauer-Birke (*Betula pendula* 'Youngii')
- Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)
- Mehlbeere (*Sorbus aria*)
- Feld-Ahorn (*Acer campestre*)
- Schmalwachsende Sommerlinde (*Tilia platyphyllos* 'Örebro')
- Kornelkirsche (*Cornus mas*) kleiner Baum (Großstrauch)
- Apfeldorn (*Crataegus x lavalleyi* 'Carrierei')
- Echter Rotdorn (*Crataegus laevigata* "Paul's Scarlet")
- Schmalkronige Wildbirne (*Pyrus communis* "Beech Hill")
- Vielblütiger Apfel (*Malus floribunda*)
- Herbstblühende Zierkirsche (*Prunus subhirtella* „Autumnalis“)

Obstbäume:

Apfel: (*Malus domestica*)

Mögliche Sorten: (die nachgenannten befruchten sich gegenseitig)

'Cox Orange Renette', 'Finkenwerder Herbstprinz', 'Gravensteiner', 'Holsteiner Cox', 'Boskoop', 'Ingrid Marie', 'Kaiser Wilhelm', 'Rote Sternrenette'

Kirsche: (*Prunus avium*)

Standortbedingungen: Keine Staunässe und kein Sandboden

Mögliche Sorte: 'Große Schwarze Knorpelkirsche' als Befruchtersorte

Birne: (*Pyrus communis*)

Mögliche Sorten 'Die Gute Graue', 'Gellerts Butterbirne', 'Williams Christ', 'Köstliche von Charneau'

Pflaume: (*Prunus domestica*)

Mögliche Sorten: Ontariopflaume, 'Königin Viktoria', 'Hanita' (Scharka-resistent)

Laubgehölze für eine Hecke:

- Buche (*Fagus sylvatica*)
- Feld-Ahorn (*Acer campestre*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Liguster, gewöhnlicher (*Ligustrum vulgare*)
- Gemeiner Weißdorn (*Crataegus spec.*)

Zudem, falls nicht zwingend Laubgehölzhecken vorgeschrieben sind:

- Eibe (*Taxus baccata*)

Heimische Sträucher oder Heister:

- Brombeere (*Rubus spec.*)
- Hasel (*Corylus avellana*)
- Erlen (*Alnus glutinosa*)
- Faulbaum (*Rhamnus frangula*)
- Flieder (*Syringa vulgaris*)
- Grau-Weide (*Salix cinerea*)
- Holunder (*Sambucus racemosa* oder *nigra*)
- Rose (*Rosa canina* oder *rugosa*)
- Sal-Weide (*Salix caprea*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)
- Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*)
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
- Hartriegelgewächse (*Cornus mas* / *Cornus sanguinea*)
- Wilde Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*)
- Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*)
- Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Wild-Apfel (*Malus sylvestris*)

Immergrüne Arten:

- Eibe (*Taxus baccata*)
- Stechpalme (*Ilex aquifolium*)

Fassadenbegrünung:

Es sind standortgerechte ausdauernde Schling- und Kletterpflanzen zu verwenden:

- Efeu (*Hedera helix*), selbsthaftend
- Knöterich (*Fallopia aubertii*), stark wachsend, braucht Kletterhilfe
- Wilder Wein (*Parthenocissus quinquefolia*), stark wachsend, selbsthaftend
- Gemeine Waldrebe (*Clematis vitalba*) und andere Wildformen
- Blauregen (*Wisteria sinensis*), braucht Kletterhilfe
- Kletter-Hortensie (*Hydrangea anomala*), selbsthaftend
- Jelängerjelier (*Lonicera caprifolium*) und weitere Arten, braucht Kletterhilfe
- Kletter-Rosen - Rosa-Arten (*Rosaceae*), braucht Kletterhilfe
- Hopfen (*Humulus lupulus*)

Die Begrünung der Tiefgaragenzufahrt oder von Rankgerüsten an Fahrradabstellanlagen bzw. Müllcontainersammelplätzen erfolgt mit den oben genannten Schling- und Kletterpflanzen.

Dachbegrünungen:

Für Dachbegrünungen sind je nach Intensität entsprechende Moose, Süßgräser und/oder Sukkulente auszuwählen.

Einhausungen von Fahrradplätzen sind mit extensiven Dachbegrünungen zu versehen und die Fassaden mit Schling- und Kletterpflanzen dauerhaft zu begrünen.

Als Voraussetzung für die Begrünung der Freiflächen auf Tiefgaragen ist eine Erdschicht-überdeckung von mindestens 0,50 m bzw. mindestens 0,80 m für Baumpflanzungen bzw. Großsträucher vorzusehen.

Hinweise zur fachgerechten Baumpflanzung und Pflege

Die Pflanzung eines Baumes ist viel mehr als einfach nur ein Loch zu graben, den Baum einzusetzen und die Grube wieder zuzuschaufeln.

Mit der Pflanzung und der anschließenden Pflege entscheidet sich, ob der Baum richtig anwächst.

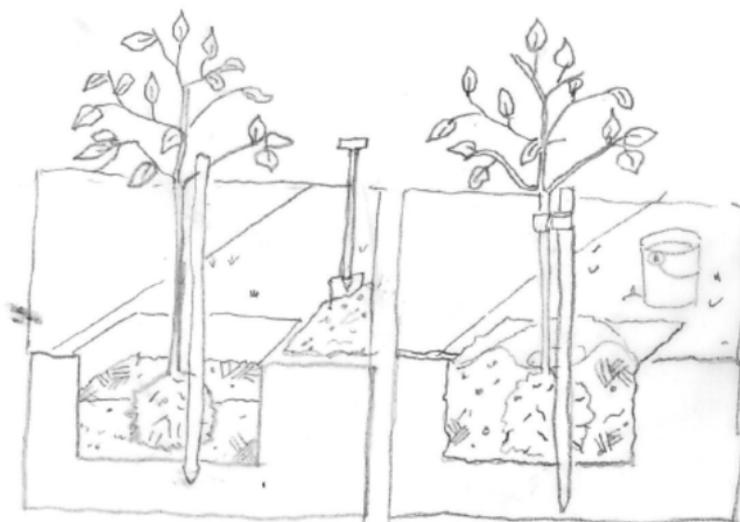
Für jede Baumscheibe (offene Pflanzfläche) sind gemäß den FLL-Empfehlungen mindestens 12 m³ Netto-Wurzelraum erforderlich. Der durchwurzelbare Raum muss eine Mindestdiefe von 1,5 m und eine Mindestbreite von 2 m aufweisen. Der Unterbau der gepflasterten Stellplatzflächen, gemörtelten Rückenstützen Laternen, Hydranten, Leitungen etc. sind dabei ausgeschlossen.

Vorbereitung des Pflanzloches

- Pflanzloch ausheben
- 1,5 bis 2-mal so groß wie der Ballen (Durchmesser und Höhe)
- evtl. Steine entfernen
- Sohle der Pflanzgrube lockern
- Aushub mit Humus (reifer Kompost im Verhältnis von 1: 5), Tonmehl (= Bentonit; 2 bis 3 kg) und etwas Langzeitdünger (Hornspäne oder Ähnlichem) anreichern

So wird gepflanzt

- Pflanze vorsichtig ins Loch stellen und ausrichten
- Nicht zu tief pflanzen! Pflanze so ins Loch stellen, dass ca. 10 Zentimeter vom Stammansatz aus dem Boden hervorstehen; Wurzelanläufe sollten sichtbar sein
- Drahtballierung an 3 bis 4 Stellen aufkneifen, lockern und seitlich herunterklappen
- Pflanzgrube samt Pflanze mit dem verbessertem Aushubmaterial verfüllen
- zur Vermeidung von Hohlräumen vorsichtig rütteln
- evtl. Position der Pflanze korrigieren
- Boden leicht antreten
- druckimprägniertes Rundholz / Pfahl in Windrichtung und außerhalb des Ballens in den Boden schlagen
- mit einem Seil aus Kokosfasern fixieren (nicht zu fest)
- mit dem übrigen Bodenmaterial in ausreichendem Abstand um den Stamm herum einen Gießrand anhäufeln
- Baumumfeld mulchen (Nadelholzmaterial der Körnung 10 - 40 mm; in einer Stärke von 6 - 8 cm auftragen)
- Wässern (etwa 50 bis 100 Liter)



Wässerung

Die meisten Grundstücke in Norderstedt liegen in einem Gebiet mit sandigem Boden mit der Gefahr der Austrocknung in Zeiten geringer Niederschläge. Für eine ausreichende Bewässerung der Neupflanzungen ist mindestens während der ersten zwei Vegetationsperioden nach der Pflanzung zu sorgen. Im ersten Jahr alle zwei Wochen und im zweiten Jahr alle 3 Wochen mind. 100 Liter gießen (je nach Wetter von April bis August).

Jungbaumpflege

Damit sich der Baum auch in Zukunft gut entwickeln kann, sollte eine entsprechende Jungbaumpflege durchgeführt werden. Bei der Jungbaumpflege werden unter anderem tote, kranke oder reibende Äste beseitigt (vor dem Astring). So wird der Baum nach und nach behutsam an seine Funktion herangeführt. Für die optimale Entwicklung des Baumes sollten Sie sich an eine entsprechende Fachfirma wenden.