

**Grünordnerischer Fachbeitrag
zum B-Plan 314
Ulzburger Straße /Rüsternweg
der Stadt Norderstedt**



Verfasser:

Landschaftsplanung **JACOB | FICHTNER**
Landschaftsarchitekten bdla
[REDACTED] Ochsenzoller Str. 142 a
22848 Norderstedt
Tel.: 040 / 521975-0

Bearbeitung:

Angelika Jacob, Dipl. Ing.
Axel Fichtner, Dipl. Ing.
Dörte Thurich, Dipl.-Biol.

Stand: 19. Mai 2021

INHALTSVERZEICHNIS

Erläuterungsbericht

1	Planungsanlass	1
2	Bestandsaufnahme und –bewertung	1
2.1	Naturräumliche Gegebenheiten	1
2.1.1	Abiotische Faktoren	1
2.1.2	Biotoptypen	3
2.1.3	Baumbestand	8
2.1.4	Fauna	9
2.1.5	Landschaftsbild	10
2.2	Nutzungen	10
2.3	Schutzansprüche und planerische Vorgaben	11
3	Eingriffssituation	12
3.1	Geplantes Vorhaben	12
3.2	Auswirkungen auf Natur und Landschaft	12
3.3	Artenschutzrechtliche Prüfung	15
3.3.1	Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten	15
3.3.2	Vorhabensbedingte Wirkfaktoren auf Tiere	22
3.3.3	Konfliktanalyse	22
3.3.4	Fazit der artenschutzrechtlichen Prüfung	27
4	Maßnahmen von Natur und Landschaft	28
4.1	Erhaltungsgebote	29
4.2	Anpflanzungsgebote	30
4.3	Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Wasserhaushaltes	33
4.4	Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	34
5	Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich	35
5.1	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	35
5.2	Baumschutzsatzung	37
5.3	Wald	37
6	Planexterner Ausgleich und Ersatz	38
7	Grünfestsetzungen	40
8	Pflanzenliste	43
9	Literatur- und Quellenverzeichnis	44
10	Anhang	47

Tabellen

Tab. 1:	Potenziell vorkommende Fledermausarten im Plangebiet.....	16
Tab. 2:	Bäume mit potenziellen Quartiersstrukturen.....	19

Pläne

Bestand	M. 1:1.000
Baumbewertung	M. 1:1.000
Entwurf	M. 1:1.000

Fotos: Landschaftsplanung **JACOB | FICHTNER**

1 Planungsanlass

Die *Stadt Norderstedt* möchte mit der Aufstellung des B-Plans 314 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung und Bebauung der Flächen zwischen der U-Bahn-Trasse, dem *Rüsternweg*, der *Ulzburger Straße* und der *Heidbergstraße* im Ortsteil *Norderstedt-Mitte* schaffen.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 3,0 ha.

Gemäß § 18 BNatSchG sowie § 1 (5) Zif. 7 und § 1a BauGB ist über die Belange von Natur und Landschaft im B-Plan zu entscheiden. Grundlage dafür bildet der Grünordnerische Fachbeitrag (GOFB). Dieser zeigt zum einen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Umsetzung der Ziele und Grundsätze von Naturschutz und Landschaftspflege (§ 1 BNatSchG) auf. Zum anderen benennt er Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, ermittelt die Intensität der durch die Eingriffe verursachten Beeinträchtigungen und die dafür erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen (Abarbeitung der Eingriffsregelung).

In den GOFB ist eine artenschutzrechtliche Prüfung integriert. In einer Relevanzprüfung werden darin zunächst die artenschutzrechtlich bedeutsamen Arten ermittelt, anschließend die vom Vorhaben betroffenen relevanten Arten abgeprüft und dann für diese eine Konfliktanalyse hinsichtlich der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG durchgeführt. Die sich daraus ergebenden Maßnahmen finden Eingang in den B-Plan.

2 Bestandsaufnahme und –bewertung

2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

2.1.1 Abiotische Faktoren

Das B-Plan-Gebiet 314 liegt im besiedelten Bereich von *Norderstedt-Mitte*, welcher **naturräumlich** von eiszeitlichen Sanderablagerungen geprägt ist. Die **Oberflächenform** ist natürlicherweise ausgeglichen und eben und zudem durch temporäre Nutzungen teilweise überformt.

Aus dem sandigen Ablagerungsmaterial haben sich nach den Darstellungen der Bodenkarte des Landschaftsplans Eisenhumuspodsole aus Fließerde über Sand als **Bodentypen** entwickelt, als Bodenart ist schwach lehmiger Sand (mit Geröllen durchsetzt) verzeichnet. Diese sind regionaltypisch, nicht selten und unempfindlich.

Planungsbegleitend wurden flächendeckende Baugrunduntersuchungen durchgeführt. Bei den insgesamt 82 Kleinrammbohrungen bis 14 m Tiefe und zusätzlichen 16 Rammkernsondierungen bis 9 m wurden unter einer 40-60 cm starken Oberbodenschicht fast durchweg Sande unterschiedlicher Körnung bis zur Endteufe erkundet. In größeren Tiefen traten vereinzelt Schichten aus Geschiebelehm und

Schluff auf. Auf einer Teilfläche mittleren westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes wurden oberflächennahe Auffüllungen aus sandigen bis kiesigem Material, teils mit Ziegelresten, mit Mächtigkeiten zwischen 3,50 m und 5,30 m erbohrt.

Aus der Sicht der Bodenfunktionen sind die anstehenden Böden wie folgt zu beurteilen: Die Sandböden haben nur eine geringe bis mäßige Ertragsfähigkeit, infolge der guten Durchlässigkeit ein geringes bis mäßiges Retentionsvermögen für Wasser, gleichzeitig auch nur eine mäßige Filter- und Pufferfähigkeit bzgl. Nähr- und Schadstoffen. Die Lebensraumfunktion der Böden ist mittelmäßig.

Im Bereich der bestehenden Parkplätze im nördlichen Plangebiet sind die Böden durch die bestehende Versiegelung überformt und die meisten Bodenfunktionen hier erheblich eingeschränkt.

Bzgl. des **Grundwassers** liegen zum einen die allgemeinen Kenntnisse (tiefer als 200 cm unter Flur; vgl. Bodenkarte des Landschaftsplans) vor, zum anderen die Ergebnisse der Baugrunduntersuchungen. Demnach liegen die Grundwasserstände auf den überplanten Flächen durchgängig zwischen 4,50 m und 7,80 m unter Geländeoberkante. Nach Aussagen des Gutachters handelt es sich um „echtes“ Grundwasser. Mit niederschlagsabhängigen Schwankungen um etwa 1,50 m ist zu rechnen.

Angesichts der guten Durchlässigkeit der Sande ist die Versickerungsfähigkeit in den anstehenden Schichten gut, der Beitrag zur Grundwasserneubildung entsprechend gut. Die Empfindlichkeit des tieferliegenden Grundwassers gegenüber Verschmutzungen ist wegen der insgesamt durchlässigen Deckschichten bei gleichzeitiger großer Mächtigkeit insgesamt als mittel einzustufen.

Die vorhandenen Versiegelungen haben für den Grundwasserhaushalt angesichts der Flächengröße nur eine geringe Bedeutung im Hinblick auf Vorbelastungen.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Aus Sicht des örtlichen **Klimas** ist das Plangebiet nach der Analyse der klimaökologischen Funktionen für die *Stadt Norderstedt* (GEONET, 2014) als Ausgleichsraum eingestuft, der im Westen, Norden und Osten von Siedlungsklimatopen (Wirkungsräumen) umgeben ist. Die brachliegende Fläche hat aufgrund ihres Bewuchses zwar eine hohe Kaltluftproduktionsrate und bietet infolgedessen in einer austauscharmen Strahlungsnacht eine sehr günstige bioklimatische Situation, wegen der Lage und der ebenen Ausprägung kommt es jedoch nur zu einem geringen bis mäßigen Kaltluftvolumenstrom und sehr geringen Windgeschwindigkeiten, so dass die Kaltluftlieferung für angrenzende Flächen und die bioklimatische Ausgleichswirkung nur gering ist.

2.1.2 Biotoptypen

Die Erfassung der Vegetation erfolgte am 6. Juli 2016 durch LANDSCHAFTSPLANUNG JACOB und wurde im Dezember 2020 durch Landschaftsplanung JACOB | FICHTNER im Grundsatz aktualisiert. Eine erneute Pflanzenerfassung – mit Ausnahme des Baumbestandes – wurde allerdings jahreszeitlich bedingt sowie vor dem Hintergrund der unveränderten Nutzungssituation nicht vorgenommen.

Die Zuordnung der kartierten Biotoptypen richtet sich nach der „Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein“ (LLUR 2019). Während der Kartierung wurden die vorgefundenen Pflanzenarten aufgenommen. Eine vollständige Artenliste ist jedoch nur durch mehrere Begehungen innerhalb eines Jahres möglich. Die Artenliste spiegelt somit das Artenspektrum im Hochsommer wieder.

Die Angaben zum Gefährdungsstatus beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf die Rote Liste (RL) Schleswig-Holstein (MIERWALD & ROMAHN 2006). Parallel dazu erfolgte eine Erfassung und Bewertung der im Plangebiet vorhandenen Bäume.

Die aktuellen Biotop- und Nutzungstypen, Baumbestände und Bewertungen sind in den Plänen Bestand und Baumbewertung dargestellt.

Übersicht:

Das Plangebiet in der urban geprägten Stadtmitte von *Norderstedt-Mitte* wird östlich von der Hauptstraße *Ulzburger Straße*, südlich vom für den Durchgangsverkehr abgehängten *Rüsternweg*, westlich von Bahngleisen der *U1* und nördlich von der *Heidbergstraße* begrenzt. Die überwiegende Fläche besteht aus einer extensiv genutzten, jedoch regelmäßig gemähten Wiese, die u.a. als Veranstaltungsplatz für durchziehende Zirkusse genutzt wird. Auf der Westseite befindet sich eine Böschung zu der im Trog verlaufenden U-Bahn. Zwischen der Wiese und der Bahnböschung verläuft ein von Bäumen begleiteter Fuß- und Radweg.

Gehölze

Der *Rüsternweg* wird beidseitig von durchgewachsenen Knicks gesäumt und bildet somit eine Redderstruktur. Die nahezu zu Baumreihen degenerierten Knicks bestehen überwiegend aus älteren Stieleichen. Auf der Nordseite des *Rüsternwegs* stocken auch wenige Rot-Eichen und eine Linde. Die Knickwälle sind noch gut erkennbar, jedoch breit und etwas ausgetreten. Eine Strauchschicht ist nur rudimentär vorhanden und besteht überwiegend aus einem brombeerdominierten Ruderalgebüsch.

Baumreihen aus gepflanzten Eichen mit Stammdurchmessern um 30 cm befinden sich entlang des Fuß-/Radweges entlang der Bahnlinie. Die beidseitigen Reihen sind trotz ihrer Lage am Fußweg als gesetzlich geschützte Allee aufzufassen.

Weitere städtisch geprägte Gehölz- und Gebüschbiotoptypen liegen im Norden des Untersuchungsgebietes. Im Nordosten befindet sich ein größeres Gehölz (Urbanes Gehölz mit heimischen Baumarten – SGy), das überwiegend durch jüngere Birken und

Eichen bis 30 cm Stammdurchmesser dominiert wird. Im Bereich zur *Ulzburger Straße* am östlichen Rand sind auch etwas ältere Linden (Ø 50cm) und Rosskastanien vorhanden. Charakteristisch für dieses Siedlungsgehölz ist die starke Ruderalisierung der Krautschicht. Es kommen vorrangig Nährstoffzeiger und Neophyten vor. Bestandsbildend sind hier das Kleinblütige Springkraut sowie die Große Brennnessel. In Teilbereichen befinden sich überwachsene Bauschuttreste in dem Gehölz. Der Boden ist insgesamt etwas feucht und nährstoffreich. Ein Trampelpfad durchzieht die Fläche als Abkürzung zwischen der *Ulzburger Straße* und dem Fuß-/Radweg entlang der Bahn. Nach Norden läuft das Gehölz in ein Gebüsch mit vorwiegend heimischen Arten (SGq) (u.a. Sal-Weide, Weißdorn und Rosen) aus. Im nördlichen Bereich der Bahnböschung sind die Flächen mit zunehmendem Anteil an Gebüsch bewachsen. Dies sind vor allem Feldahorn, Clematis, Birken, jüngere Eichen, Strauchrosen, Spätblühende Traubenkirsche, Sal-Weide, Hainbuche, Stiel-Eiche und Hasel.

Westlich des Parkplatzes befinden sich weitere inselartig angelegte Gebüsche mit vorwiegend heimischen Arten.

erfasste Pflanzenarten des nördlich liegenden Gehölzes:

Krautschicht:

Alliaria petiolata – Knoblauchrauke
Chelidonium majus – Schöllkraut
Cirsium arvense – Acker-Kratzdistel
Galium aparine – Kleb-Labkraut
Geranium robertianum – Gewöhnlicher Stink-Storchschnabel
Geum urbanum – Gewöhnliche Nelkenwurz
Glechoma hederacea – Gundermann
Impatiens parviflora – Kleinblütiges Springkraut
Lamium argentatum – Silberblättrige Goldnessel
Urtica dioica – Große Brennnessel

Strauchschicht:

Corylus avellana – Hasel
Crataegus monogyna – Eingriffeliger Weißdorn
Prunus serotina – Spätblühende Traubenkirsche
Rubus armeniacus – Armenische Brombeere
Sambucus nigra – Schwarzer Holunder

Baumschicht:

Acer pseudoplatanus – Berg-Ahorn
Aesculus hippocastanum – Ross-Kastanie
Betula pendula – Birke
Carpinus betulus – Hainbuche
Quercus robur – Stiel-Eiche
Tilia sp. – Linde



Abbildung 1 Rüsternweg mit beidseitigen zu Baumreihen durchgewachsenen Knicks



Abbildung 2 Stadtgehölz im Nordosten

Trocken- und Heidevegetation der Bahnböschung

Die abgezaunte Bahnböschung westlich des Plangebietes besteht aus einer von einzelnen Gebüschern durchsetzten Grasflur trockener Standorte, die aufgrund ihrer Artenvielfalt und des Vorkommens zum Teil gefährdeter und auf magere Standorte angewiesener Arten als geschützter Sonstiger Magerrasen (TRy) angesprochen werden kann. Die Böschung ist außerdem als „Artenreicher Steilhang im Binnenland“ geschützt. Neben den flächig vorkommenden Süßgräsern eher nährstoffreicher Standorte (u.a. Rotes Straußgras – *Agrostis capillaris*, Rot-Schwingel – *Festuca rubra*, Draht-Schmiele – *Deschampsia flexuosa*) konnten folgende wertgebende Arten erfasst werden:

Centaurea jacea – Wiesen-Flockenblume RL V SH

Dianthus deltoides – Heide-Nelke RL 2 SH

Galium verum – Echtes Labkraut (ungefährdet)

Hieracium pilosella – Kleines Habichtskraut (ungefährdet)

Jasione montana – Berg-Sandglöckchen RL 3 SH

Potentilla argentea – Silber-Fingerkraut RL V SH

Trifolium arvense – Hasen-Klee (ungefährdet)

Es erfolgte allerdings lediglich eine Besichtigung vom oberen Rand aus, da eine Begehung in dem Bahnbereich durch die Abzäunung und aus Sicherheitsgründen nicht möglich war. Eingestreut in den trockenen Hang finden sich einzelne Gebüsche von Weißdorn, Rosen und Spätblühender Traubenkirsche.



Abbildung 3 Trockene Bahnböschung mit Heidenelke und Berg-Sandglöckchen



Abbildung 4 Steilhang der Bahn

Ruderal- und Pioniervegetation

Ruderalfluren sind ungenutzte Sukzessionsflächen mit ein- und/oder mehrjährigen, überwiegend krautigen Vegetationsbeständen auf trockenen bis feuchten, teils naturnahen, teils anthropogenen oder anthropogen stark veränderten Standorten. Im Plangebiet liegen diese kleinflächig in nicht genutzten Randbereichen beispielsweise

als Brombeerfluren am Rand des nördlichen Gehölzes oder im ungemähten Bereich der zentralen Wiese.

Die Staudenfluren trockener Standorte (RHt) kommen im Randbereich des nördlich liegenden Parkplatzes auf aufgeschüttetem sandigem Boden vor. Auch die zentrale Rasenfläche ist aufgrund der extensiven Nutzung etwas ruderal überformt, so dass hier der Nebencode vergeben wurde. Die Beschreibung dieser Wiese erfolgt weiter unten unter den Biotoptypen im Zusammenhang mit baulichen Anlagen.

Westlich und östlich des Parkplatzes liegen Ruderalgebüsche aus überwiegend Brombeeren (Brombeerflur – RHr). Im südlichen Bereich ist randlich des Knicks eine Nitrophytenflur aus überwiegend Großer Brennessel (RHn) ausgebildet.

erfasste Pflanzenarten der Ruderalstandorte:

<i>Agrostis capillaris</i> – Rotes Straußgras	<i>Prunella vulgaris</i> – Gemeine Braunelle
<i>Anagallis arvensis</i> – Acker-Gauchheil	<i>Rubus armeniacus</i> – Armenische Brombeere
<i>Calamagrostis epigeios</i> – Land-Reitgras	<i>Senecio jacobaea</i> – Jacobs Greiskraut
<i>Carex hirta</i> – Behaarte Segge	<i>Trifolium dubium</i> – Kleiner Klee
<i>Holcus lanatus</i> – Wolliges Honiggras	<i>Trifolium repens</i> – Weiß-Klee
<i>Hypericum maculatum</i> agg. – Geflecktes Johanniskraut	<i>Urtica dioica</i> – Große Brennessel
<i>Hypochoeris radicata</i> – Gemeines Ferkelkraut	<i>Verbascum nigrum</i> – Schwarze Königskerze
<i>Oenothera biennes</i> agg. – Gewöhnliche Nachtkerze	sowie weitere Arten nitrophiler Staudenfluren: s.o. unter Krautschicht der Gehölze
<i>Plantago lanceolata</i> – Spitz- Wegerich	
<i>Potentilla recta</i> – Hohes Fingerkraut	

Biotoptypen im Zusammenhang mit baulichen Anlagen

Der überwiegende Anteil des Untersuchungsgebietes wird von einer mageren, artenreichen Wiese eingenommen, die als innerstädtische Fläche für gelegentliche Veranstaltungen zur Verfügung steht und extensiv gemäht wird. Sie wird somit als „Rasenfläche, arten- und strukturreich“ (SGe) eingestuft. Eine Zuordnung zu dem nach aktuellem Landesnaturschutzgesetz neu aufgenommenen und geschützten „arten- und strukturreichen Dauergrünland“ ist aufgrund einer fehlenden landwirtschaftlichen Nutzung nicht gerechtfertigt, obwohl das Arteninventar die Voraussetzungen dafür erfüllt. Ein gesetzlicher Schutzanspruch besteht somit nicht. Auf der Fläche kommen das Deutsche Weidelgras sowie das Rote Straußgras dominant vor, relativ häufig sind auch der Spitz-Wegerich, Gemeines Ferkelkraut und Weiß-Klee. Alle weiteren Arten kommen zerstreut oder in Einzelexemplaren vor. Der Bestand an Berg-Sandglöckchen befindet sich im östlichen Bereich randlich der *Ulzburger Straße*, vor allem auf der Straßenböschung. Eine Auflistung der erfassten Arten erfolgt weiter unten.

Die Randbereiche des Rad- und Fußweges werden häufiger gemäht, sind aber auch – soweit dies aufgrund des kurzgeschorenen Rasens erkennbar war – artenreich. Eine kleinere Rasenfläche im Süden im Schatten einer Eiche ist als arten- und strukturarme Rasenfläche (SGr) erfasst worden.

Die im baulichen Zusammenhang vorhandenen gebüsch- und gehölzgeprägten Biotoptypen wurden bereits oben erläutert.

erfasste Pflanzenarten der zentralen Wiese (arten- und strukturreiche Rasenfläche)

<i>Achillea millefolium</i> – Wiesen-Schafgarbe	<i>Ornithopus perpusillus</i> – Kleiner Vogelfuß RL V SH
<i>Agrostis capillaris</i> – Rotes Straußgras	<i>Plantago lanceolata</i> – Spitz- Wegerich
<i>Alopecurus pratensis</i> – Wiesen-Fuchsschwanz	<i>Potentilla argentea</i> – Silber-Fingerkraut RL V SH
<i>Anthoxanthum odoratum</i> – Gewöhnliches Ruchgras	<i>Potentilla argentea</i> agg. – Silber-Fingerkraut RL V SH
<i>Bromus hordeaceus</i> – Weiche Tresse	<i>Prunella vulgaris</i> – Gemeine Braunelle
<i>Cynosurus cristatus</i> – Kammgras	<i>Rumex acetosa</i> – Sauer-Ampfer
<i>Dactylis glomerata</i> – Knäuel-Gras	<i>Rumex obtusifolius</i> – Stumpfbältriger Ampfer
<i>Festuca ovina</i> – Schaf-Schwingel	<i>Scleranthus annuus</i> agg. Einjähriger Knäuel RL V SH
<i>Festuca rubra</i> – Rot-Schwingel	<i>Senecio jacobaea</i> – Jacobs Greiskraut
<i>Geleopsis tetrahit</i> – Stechender Hohlzahn	<i>Stellaria graminea</i> – Gras- Sternmiere
<i>Geranium molle</i> – Weicher Storchschnabel	<i>Trifolium dubium</i> – Kleiner Klee
<i>Hieracium pilosella</i> – Kleines Habichtskraut	<i>Trifolium arvense</i> – Hasen-Klee
<i>Jasione montana</i> – Berg-Sandglöckchen RL 3 SH	<i>Trifolium repens</i> – Weiß-Klee
<i>Holcus lanatus</i> – Wolliges Honiggras	<i>Trifolium repens</i> – Weiß-Klee
<i>Hypericum maculatum</i> agg. – Geflecktes Johanniskraut	<i>Trifolium pratense</i> – Wiesen-Klee
<i>Hypochoeris radicata</i> – Gemeines Ferkelkraut	<i>Vicia cracca</i> – Vogel-Wicke
<i>Juncus tenuis</i> – Zarte Binse	<i>Vulpia myuros</i> – Mäuseschwanz-Federschwingel
<i>Lolium perenne</i> – Deutsches Weidelgras	
<i>Matricaria recutita</i> Echte Kamille	
<i>Oenothera biennes</i> agg. – Gewöhnliche Nachtkerze	



Abbildung 5 Artenreiche Rasenfläche



Abbildung 6 Bestand mit Berg-Sandglöckchen



Abbildung 7 Fußwegeverbindung entlang der Bahnlinie



Abbildung 8 Parkplatz im Norden

Insbesondere in der arten- und strukturreichen Rasenfläche wurden in Schleswig-Holstein **gefährdete oder seltene Pflanzenarten** der mageren Standorte gefunden (siehe Hinweise in der Artenliste), was durch die sandigen Bodenverhältnisse und das fast jahrzehntelange Ausbleiben von Düngergaben auf den ehemaligen Erdbeerefeldern begründet ist.

Aufgrund der extensiven bis nur sporadischen Nutzung des Plangebietes und des Nebeneinanders von waldartigen Gehölzbeständen, alten Redderstrukturen, artenreichen Ruderalfluren und benachbarten mageren Bahnböschungen ist die **Biodiversität** für einen innerstädtischen Landschaftsausschnitt vergleichsweise hoch.

2.1.3 Baumbestand

Sowohl im Bestandsplan als auch im Bewertungsplan sind diejenigen Bäume gekennzeichnet, die unter den Schutz der Baumschutzsatzung der *Stadt Norderstedt*¹ fallen. Dies betrifft den Straßenbaumbestand entlang der *Ulzburger Straße* und die den Grünzug begleitenden Eichen (zur Begründung des jeweiligen Schutzstatus siehe Kap. 2.3).

Unabhängig vom Schutzstatus sind die Bäume im Baumbewertungsplan in vier Bewertungsstufen eingeteilt. Die Bewertung schließt die Knickbäume am *Rüsternweg* und die aufgemessenen Einzelbäume im Waldbestand an der *Ulzburger Straße* ein.

Die Bewertung erfolgte anhand der Eigenschaften von Krone, Stamm, besonderen Merkmalen sowie der Vitalität, Verkehrssicherheit und gestalterischem Wert.

Als „erhaltenswert“ gelten die überwiegenden Baumbestände in der Grünverbindung, ein Großteil der Knickbäume am *Rüsternweg* und einige der Bäume im Waldbestand. Ein geringer Teil des Baumbestands erhielt infolge von Vitalitätseinbußen, nicht gegebener, aber herstellbarer Verkehrssicherheit oder als entwicklungsfähiger

¹ vom 1.9.2016

Jungbaum die Bewertung „bedingt erhaltenswert“. Im Bereich der Baumgruppen im Waldbestand wurden einzelne Bäume als „nur in der Gruppe erhaltenswert“ gekennzeichnet. Als „nicht erhaltenswert“ sind einige Bäume im Waldbestand eingestuft, da sie deutliche Schädigungen aufweisen oder zugunsten eines wertvolleren benachbarten Baumes zu fällen sind.

Die Bäume im östlichen Straßenbegleitgrün der Ulzburger Straße wurden nicht bewertet, da sie für die baulichen Entwicklungen im Plangebiet keine Relevanz haben und ohnehin unter der Obhut der *Stadt Norderstedt* liegen.

Die Einzelbewertungen können anhand des Plans Baumbewertung und der tabellarischen Auflistung im Anhang nachvollzogen werden.

2.1.4 Fauna

Im Rahmen der Bearbeitung des Grünordnerischen Fachbeitrages wurden keine gesonderten Kartierungen einzelner Tiergruppen durchgeführt.

Die Einschätzung des Vorkommens der betreffenden Arten erfolgt durch eine Potenzialanalyse, bei der die vorkommenden Biotopstrukturen mit den spezifischen Habitatansprüchen der im Naturraum verbreiteten Tierarten abgeglichen werden. Zur Ermittlung der Habitat- und Vegetationsstrukturen wurde eine Begehung mit Erfassung der Biotoptypen im Juni 2016 durchgeführt und im Rahmen der erneuten Baumerfassung im Dezember 2020 auf Plausibilität überprüft. Im Rahmen der aktuellen Baumerfassung wurden auch einzelne Bäume mit Potenzial für Höhlenbrüter und Fledermausquartiere ermittelt, die in der Artenschutzprüfung besonders berücksichtigt werden.

Zudem wurde eine Literaturlauswertung der verfügbaren Verbreitungsdaten von Tierarten vorgenommen. Dies sind insbesondere die Berichte der durch die *Stadt Norderstedt* durchgeführten Monitoringuntersuchungen sowie die Verbreitungskarten der Anhang IV Arten der FFH-Richtlinie für Schleswig-Holstein (siehe Literatur- und Quellenverzeichnis). Weiterhin liegen zwei ältere Gutachten als Grundlage aus dem Plangebiet bzw. dem Plangebietsumfeld vor (PLANULA 2007, LUTZ 2011).

Der Großteil des Plangebietes wird von einer ruderalisierten Rasenfläche auf trockenem Standort eingenommen, die sich kurz vor der Mahd im Sommer als arten- und blütenreiche Flur zeigt und somit für blütenbesuchende Insekten und weitere Wirbellose wie Schmetterlinge, Wildbienen, Käfer und Spinnen einen höheren Wert besitzt. Randlich sind mit dem durchgewachsenen Redder aus alten Eichen entlang des *Rüsternwegs* sowie einem Stadtgehölz im Norden des Plangebietes kleinflächige Strukturelemente vorhanden. Der Gehölzanteil ist jedoch relativ gering. Faunistisch beeinträchtigend wirken sich hingegen die verinselte Lage im dichten Siedlungsbereich von *Norderstedt*, Störungen durch Fußgänger, Radfahrer, Hunde sowie die benachbarte vielbefahrene *Ulzburger Straße* und die Bahnlinie aus.

Insbesondere die Eichenreihen am *Rüsternweg* sowie das nördliche Gehölz sind von potenzieller Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für störungsunempfindliche Fledermäuse und gehölzbrütende Vogelarten. Besondere Habitatstrukturen, die ein Vorkommen von anspruchsvolleren Arten mit speziellen Ansprüchen an ihren Lebensraum besitzen, lassen sich durch die Struktur und Lage des Plangebietes nicht ableiten.

Eine genauere Darstellung der potentiell vorkommenden Tierartengruppen findet sich im Zusammenhang mit der Artenschutzrechtlichen Prüfung (Kap. 3.3).

2.1.5 Landschaftsbild

Das **Landschafts- und Ortsbild** des betrachteten Landschaftsausschnitts ist überwiegend durch den extensiven bzw. brachliegenden Zustand und die Offenheit der Flächen inmitten des Siedlungsbereichs geprägt. Die Flächen sind vom bahnparallel verlaufenden Fuß-/Radweg vollständig, vom Gehweg der *Ulzburger Straße* wegen der randlichen Böschungen nur eingeschränkt einsehbar und wahrnehmbar.

Von Norden, d.h. von der *Heidbergstraße*, ist der Blick auf die Freiflächen durch den vorgelagerten Pkw-Parkplatz verstellt.

Der pionierwaldartige Gehölzbestand im Nordosten sowie der eichengeprägte Redder im Süden bilden markante vertikale Strukturen und vermitteln einen naturnahen Charakter.

2.2 Nutzungen

Bei den Flächen des Plangebiets handelt es sich überwiegend um ehemalige aufgelassene Ackerflächen. Nach der Nutzungsaufgabe der Erdbeerkulturen in den 1990er Jahren liegt die Fläche zumeist brach, wird aber regelmäßig von gastierenden Zirkusbetreibern genutzt. Hierfür wird dann eine Behelfszufahrt von der *Ulzburger Straße* genutzt.

Im Norden des Plangebietes ist ein teilbefestigter Parkplatz mit Zufahrt von der *Heidbergstraße* eingerichtet. Dieser ist durch eine Schranke von der Straße gesichert.

Im Westen grenzt die Bahnlinie der U1 in Troglage an. Parallel dazu verläuft ein Fuß-/Radweg mit örtlicher und überörtlicher bedeutsame Grünverbindungsfunktion innerhalb der siedlungsräumlichen Verflechtungen und des Freiraumverbunds in *Norderstedt*. Infolge des Baus der U-Bahn wurde der *Rüsternweg* durchschnitten und abgehängt. Im südlichen Teil des Plangebiets ist der reddergesäumte Abschnitt als Fuß-/Radweg erhalten. Vom bahnbegleitenden Weg wurde in jüngerer Zeit durch den Knick ein Abzweig zum kürzeren Anschluss in Pflasterbauweise hergestellt.

2.3 Schutzansprüche und planerische Vorgaben

Flächige **gesetzlich geschützte Biotope** sind im Plangebiet angesichts der innerörtlichen Lage und der Nutzungssituation nicht aufgenommen worden. Die beschriebenen Sand-Magerrasen auf der Bahnböschung liegen außerhalb des Plangebiets. Die größere artenreiche Rasenfläche vermittelt in ihrem Artenreichtum und ihrer extensiven Nutzung zum mesophilen Grünland, dieses unterliegt jedoch nur als landwirtschaftlich genutzte Fläche dem Biotopschutz.

Entlang des ehemaligen *Rüsternwegs* liegen zu Baumreihen durchgewachsene geschützte Knickstrukturen vor. Des Weiteren sind auch die beiden Baumreihen am Fuß-/Radweg parallel zur Bahnlinie als gesetzlich geschützte Allee einzustufen. Hierfür gibt die Biotopverordnung die Vorgabe, dass es sich um angelegte, als Baumreihe begleitende Pflanzungen beidseitig von Straßen oder Wegen handelt. Die Alleebäume sind üblicherweise gleichartig oder habituell ähnlich. Als Anforderung für den Schutzstatus muss die Allee eine Mindestlänge von 50 m und die Mindestanzahl von 10 Bäumen pro Seite aufweisen. Diese Bedingungen sind im Plangebiet erfüllt.

Für den gesetzlichen Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG gelten die einschlägigen Bestimmungen, nach denen alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, verboten sind.

Der überwiegende Teil des Baumbestands innerhalb des Geltungsbereichs unterliegt den Schutzbestimmungen der **Baumschutzsatzung** der *Stadt Norderstedt*. Darunter fallen auch – unabhängig von den jeweiligen Stammumfängen – die Bäume in der bahnbegleitenden Grünverbindung, da sie in öffentlichen Grünflächen stehen. Hingegen sind die Knickbäume nicht durch die Baumschutzsatzung erfasst, sondern unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz (siehe Baumliste).

Die Gehölzbestände im nördlichen Teil des Plangebiets wurden von der zuständigen Forstbehörde als Wald eingestuft und unterliegen damit dem Schutz des **LWaldG**. Auch die innerhalb dieser Flächen mit Waldstatus stehenden Einzelbäume fallen nicht unter den Schutz der Baumschutzsatzung.

Im **Landschaftsplan** (LP) der *Stadt Norderstedt* sind im Bestandsplan die seinerzeit kartierten Biotoptypen dargestellt, welche heute im Grundsatz noch Bestand haben: die als Pionierwald eingestuft flächigen Gehölzbestände, die Wallhecken entlang des *Rüsternwegs*, die bahnbegleitenden öffentlichen Grünflächen und die Wiesenflächen als halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte.

Der Entwicklungsplan zeigt Wohnbauflächen unter Berücksichtigung des Grünzugs entlang der Bahn und des Redders im Süden, trifft für den Geltungsbereich des B-Plans 314 maßstabsbedingt aber keine weiteren Planungsaussagen.

3 Eingriffssituation

3.1 Geplantes Vorhaben

Der B-Plan 314 schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die erstmalige Bebauung des Areals zu Wohnzwecken. Es entstehen 4 Quartiere (Baufeld 1-4) mit jeweils mehreren Gebäuden.

Die Gebäude sind 3- bis 6-geschossig zzgl. teilweise eines Staffelgeschosses geplant. Die zulässige GRZ beträgt auf den beiden nördlichen Baufeldern 0,4, in den südlichen Quartieren 0,42. Für die einzelnen Wohnbauflächen sind spezifische und zum Teil erhebliche Überschreitungen bis zu 0,8 bzw. 0,82 zugelassen, welche durch die Unterbauung mit Tiefgaragen bedingt sind und in der Bilanzierung entsprechend berücksichtigt werden.

Die Stellplätze werden in mehreren großflächigen Tiefgaragen auf den Baufeldern untergebracht.

Die Erschließung der Quartiere erfolgt sowohl von der *Ulzburger Straße* als auch von der *Heidbergstraße*. Eine Zufahrt über den ehemaligen *Rüsternweg* ist ausgeschlossen. Während von der *Heidbergstraße* lediglich die Tiefgarage angebunden wird, sind von der *Ulzburger Straße* drei Planstraßen vorgesehen, die neben den Zufahrten zu den Tiefgaragen auch die Unterbringung der erforderlichen öffentlichen Parkplätze für Besucher ermöglichen.

Diese Zufahrten gliedern die Wohnquartiere und werden über öffentliche Rad- und Fußwege an die bestehende Grünverbindung an der Bahn angebunden. Im Nordteil ist eine Fuß-/Radwegverbindung zwischen dem Grünzug und der in der Nordostecke geplanten Grünfläche „Pocket-Park“ geplant.

Auf der Westseite der *Ulzburger Straße* ist eine Aufweitung geplant, um Flächen für eine mögliche Abbiegespur vorzuhalten.

Das auf den privaten Grundstücken anfallende Oberflächenwasser soll auf den Grundstücken über unterirdische Sickerrigolen versickert werden. Das von den öffentlichen Planstraßen abfließende Wasser wird über neu herzustellende Regenwasserkanäle in die Kanalisation in der *Heidbergstraße* bzw. der *Ulzburger Straße* abgegeben.

3.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Der B-Plan 314 bereitet entsprechende Eingriffe vor.

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen auf die Funktionen des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild stellen sich im Einzelnen wie folgt dar:

Schutzgut Boden:

Durch die Festsetzungen des B-Plans 314 ergeben sich im überwiegenden Teil der Flächen erstmalige Versiegelungen, wodurch Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen hervorgerufen werden: es werden das Bodenleben, die natürliche Bodenfruchtbarkeit, der Gasaustausch und der Boden als Vegetationsstandort erheblich beeinträchtigt bzw. zerstört. Von diesen Beeinträchtigungen sind im Plangebiet überwiegend brachliegende oder mit Gehölzen bewachsene Flächen und nur zu einem geringen Anteil bereits durch Befestigungen vorbelastete Flächen (Parkplatz) betroffen. Empfindliche oder seltene Böden werden nicht beansprucht, sondern gemäß Runderlass des Innen- und Umweltministeriums (MI/MELUR)² nur Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Entsprechend der für die Tiefgaragen zulässigen höheren GRZ von max. 0,8 bzw. 0,82 ist von einer bis zu 80 bzw. 82 %igen Über- und Unterbauung und Versiegelung des Plangebiets durch Gebäude, Nebenanlagen und die Tiefgaragen auszugehen. Aufgrund der Ausdehnung insbesondere der Tiefgaragen tritt ein weitgehender Verlust der meisten Bodenfunktionen ein.

Die ermöglichte Ausweitung der Verkehrsflächen der *Ulzburger Straße* führt ebenfalls zu relevanten Bodeneingriffen durch zusätzliche Versiegelungen.

► insgesamt erhebliche Beeinträchtigungen

Schutzgut Wasser:

Eingriffe in den Wasserhaushalt treten durch die erhebliche Über- und Unterbauung und Versiegelung ein. So werden der oberirdische Abfluss erhöht und die entsprechenden Wassermengen zunächst der Grundwasserneubildung entzogen.

Bei der Eingriffsbeurteilung sind die von Natur aus gute GW-Neubildung des betrachteten Landschaftsausschnittes sowie die geplante vollständige Versickerung des Oberflächenwassers auf den Wohngrundstücken zu berücksichtigen.

Ausgehend von Sohlhöhen der geplanten Tiefgaragen von 3,00 – 3,50 m unter Gelände ist von einem ausreichenden Abstand zu den erbohrten Grundwasserständen (zzgl. Schwankungsbereich) auszugehen, so dass keine Eingriffe in das Grundwasser eintreten.

Das Risiko qualitativer Gefährdungen des Grundwassers infolge von Belastungen des Oberflächenabflusses und deren Versickerung ist angesichts der geplanten Wohnbaunutzungen als gering einzustufen.

Oberflächengewässer sind von den Vorhaben nicht betroffen.

² Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 9. Dezember 2013

► **insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen**

Schutzgut Klima/Luft:

In der Planungshinweiskarte der Klimaaanalyse der *Stadt Norderstedt* wird den Plangebietsflächen als Bestandteil eines Ausgleichsraums mit günstiger bioklimatischer Situation eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber nutzungsintensivierenden Eingriffen zugewiesen, sofern klimaökologische Aspekte beachtet werden (Baukörperstellung, Bauhöhen).

Wegen der im Gesamtzusammenhang mit der Lage in *Norderstedt-Mitte* und der umgebenden Bebauung vergleichsweise geringen Neubebauung sind die verkehrsbedingten Zunahmen der Luftbelastungen nicht relevant.

► **insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen**

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften:

In Bezug auf den Arten- und Biotopschutz ist mit Lebensraumverlusten für die Tier- und Pflanzenwelt infolge der Bebauung zu rechnen. Trotz oder bzw. gerade wegen der innerstädtischen Lage und geringer Pflegeintensität, verbunden mit relativ mageren Böden auf der Freifläche besitzt der Großteil des Plangebietes eine Trittsteinfunktion für Tierarten im Siedlungskontext. In Bezug auf die Tierwelt ist allerdings nicht mit gefährdeten oder spezialisierten Arten zu rechnen. Es gibt diesbezüglich keine Hinweise aus den ausgewerteten Grundlagen.

Neben dem Verlust einer floristisch artenreichen, halbruderalen Grasflur mit höherer Bedeutung für den Naturschutz führt auch die weitgehende Beseitigung des nordöstlich liegenden Gehölzes zu einer Wertminderung für wildlebende Tierarten. Hier werden auch einzelne Bäume entnommen, die aufgrund von Höhlungen als Brutstätte bzw. potenzielles Fledermausquartier eine faunistisch höhere Bedeutung besitzen.

Aus waldrechtlicher Sicht ist die Beseitigung der als Wald eingestuften Gehölzflächen ebenfalls als Eingriff zu werten.

► **insgesamt erhebliche Beeinträchtigungen**

Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf streng und besonders geschützte Arten:

Die Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG, d.h. die Tötungsverbote, Störungsverbote, Verbote des Beschädigens und Zerstörens von Lebensstätten sowie die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang, wurden für die relevanten Brutvögel und Fledermausarten abgeprüft. Zur Vermeidung des Eintretens von Verstößen gegen die Zugriffsverbote sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Die Ergebnisse sind in der artenschutzrechtlichen Prüfung (Kap. 3.3) sowie unter den Maßnahmen in Kapitel 4.4 aufgeführt.

► **insgesamt kein Eintreten eines Verbotstatbestandes**

Schutzgut Landschaftsbild:

Neben den Beeinträchtigungen der Naturgüter kommt es durch die Bebauung der seit langer Zeit als Brache wahrnehmbaren Fläche auch zu Veränderungen des Landschafts- bzw. Ortsbildes. Die größte Veränderung geht mit der Beseitigung des Pionierwaldes einher, auch wenn einzelne Bäume erhalten bleiben. Auch aus der Sicht des bahnparallelen Grünzugs verändert sich das Ortsbild von der Weite der Wiesenflächen als Freiraum zu einem Wohnquartier mit enger gekammerten, gärtnerisch gestalteten Außenbereichen.

Die Bebauung führt jedoch gleichermaßen zu einer Neugestaltung des Ortsbildes entlang der *Ulzburger Straße*.

Die Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild sind lokal begrenzt, eine weiträumige Beeinträchtigung des innerörtlichen Landschafts- bzw. Freiraumerlebens ist nicht zu erwarten.

► **insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen**

3.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

Nach § 44 (1) BNATSchG ist es verboten, wild lebende Tierarten der besonders geschützten Arten zu verletzen oder zu töten sowie ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Außerdem ist es verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Gemäß § 44 Abs. 5 gelten diese Zugriffsverbote lediglich für Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie sowie für europäische Vogelarten. Für andere besonders geschützte Arten liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor.

3.3.1 Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten

Als vorkommende artenschutzrechtlich relevante Tierartengruppen sind für das Plangebiet Fledermäuse als Vertreter der Säugetiere und Brutvögel zu erwarten. Für alle weiteren nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten sind keine geeigneten Habitate vorhanden bzw. die Verbreitungsgrenzen befinden sich weit außerhalb des Plangebietes.

Streng geschützte Pflanzenarten wurden im Plangebiet nicht kartiert und sind in den vorkommenden Biotoptypen auch nicht zu erwarten.

Fledermäuse

Alle in Schleswig-Holstein wild lebenden Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und somit streng geschützt. Sie sind somit planungsrelevant und bezüglich der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG abzu prüfen.

Im Fledermausmonitoring (vgl. BIOPLAN 2009, 2011, 2012, 2013, 2014, 2016) der *Stadt Norderstedt* ist das Plangebiet nicht enthalten, da es keine spezifischen Strukturen aufweist, die zu besonderen Ergebnissen im Arteninventar führen würden. Die nächst liegenden Monitoringflächen liegen ca. 2,5 km südwestlich (Feldmark *Garstedt*), weitere Monitoringflächen befinden sich ca. 3,5 km östlich (*Glasmoor* / Feldmark *Glashütte*) und nordöstlich (*Stadtpark Norderstedt*). Die Ergebnisse und das Artenspektrum dieser untersuchten, weitgehend von Bebauung freien Flächen sind nur bedingt auf das Plangebiet übertragbar, welches durch die geringe Gehölzdichte ein deutlich geringeres Potenzial für Fledermäuse aufweist.

In der folgenden Tabelle werden die Arten aufgeführt, die potenziell im Plangebiet vorkommen könnten.

Tab. 1: Potenziell vorkommende Fledermausarten im Plangebiet

RL SH (BORKENHAGEN 2014): V = Vorwarnstufe, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet

Ökologische Angaben: FÖAG 2011

Art	RL SH	Bemerkungen	Potenzial
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3	<p>Jagdhabitat: Im Wald und an Waldrändern und -winkeln, über Plätzen, Gärten, Äckern und Grünland, über Ödland und Müllplätzen, gern entlang von Straßen mit hohen Bäumen und Laternen, in und außerhalb von Ortschaften. Entfernung zwischen Quartier und Jagdterritorium kann (weit) mehr als 1 km betragen. Typische Fledermaus der Ortschaften unterschiedlichsten Charakters, auch im Bereich von Einzelhäusern und Einzelhöfen erscheinend.</p> <p>Sommerquartiere: Wochenstuben nur in Gebäuden und dort besonders auf Dachböden. Halten sich überwiegend unter Firstziegeln über den obersten Dachlatten, an Schornsteinen, aber auch in Dachkästen, hinter Verschalungen und in Zwischendecken auf. Einzelne männliche Exemplare sind auch hinter Fensterläden, in Jalousiekästen, hinter Wandverkleidungen anzutreffen.</p> <p>Winterquartiere: Selten in unterirdischen Hohlräumen (Höhlen, Stollen, Keller usw.), sondern mehr in Spaltenquartieren an und in Gebäuden, Felsen, auch in Holzstapeln; diese Plätze sind dann (sehr) trocken, oft direkt der Frosteinwirkung ausgesetzt. Temperaturansprüche gering</p>	lediglich Jagdhabitat

Art	RL SH	Bemerkungen	Potenzial
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	3	<p>Jagdhabitat: In Wäldern meist über dem Kronendach, über Lichtungen, an Waldrändern, über Ödland, Grünland und über Gewässern der Jagd nachgehend. Kommt mit Vorliebe auch zu Müllkippen. Begibt sich zum Jagen aber auch anderswohin, so in Ortsrand-lagen (Parks, Friedhöfe), selten dagegen über den Zentren von weiträumigen und dicht bebauten Siedlungsflächen. Aktionsradius groß: bis weit mehr als 10 km von den Tageseinständen jagend.</p> <p>Sommerquartiere: Wochenstuben in Baumhöhlen, Stammaufrissen, auch in besonders geräumigen Fledermaus-Spezialkästen, selten in bzw. an Gebäuden.</p> <p>Winterquartiere: Die Art ist wanderfähig und führt im Spätsommer und Frühherbst und wieder im Frühjahr Migrationsflüge über teilweise weite Strecken aus. In Gebäuden, wie z. B. Plattenbauten und Brückenköpfen in Spalten und Ritzen anzutreffen. In Schleswig-Holstein werden besonders Baumhöhlungen und Spechthöhlen als Winterquartiere genutzt. Die Wintergesellschaften sind oft sehr groß und die Tiere neigen zu Massenansammlungen</p>	Quartiere potenziell möglich, ggf. Jagdhabitat
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	<p>Jagdhabitat: Bevorzugt im Bereich von Ortslagen jagend, in der Umgebung von Gebäuden, u. a. entlang von Straßen, in Innenhöfen mit viel Grün, in Park- und Gartenanlagen, des Weiteren über Gewässern, entlang von Waldrändern und Waldwegen, dagegen kaum im Waldesinneren.</p> <p>Sommerquartiere: Wochenstuben in Spaltenquartieren an und in Bauwerken mit Holz-, nicht selten Eternitverkleidungen, hinter Putzblasen, Fensterläden, Schildern, in Dachkästen (falls in enge Strukturen führend), bei Flachdächern unter Dachpappe, hinter Blechabdeckungen; beziehen Neubauten relativ schnell. Vereinzelt meist Männchen- und Paarungsgruppen auch in Nistgeräten, gern in solchen aus Holzbeton, aber Wochenstuben sind selten darin. Vorkommen auch in Baumhöhlen</p> <p>Winterquartiere: Gelegentlich in trockenen unterirdischen Hohlräumen, dort des Öfteren sogar massenweise; häufig an ähnlichen Stellen wie die Breitflügelfledermaus, nämlich oberirdisch in Spalten und dann gegen Frosteinwirkungen ungesichert, ferner in sehr engen Spaltenquartieren an und in menschlichen Bauten.</p>	Quartiere potenziell möglich, ggf. Jagdhabitat
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	<p>Jagdhabitat: Derzeit sind erst wenige Beschreibungen vorhanden. Sie wurde jagend in Ortslagen, in der Umgebung von Gebäuden, entlang von Straßen, in Park- und Gartenanlagen, des Weiteren über Gewässern, entlang von Waldrändern und Waldwegen festgestellt.</p> <p>Sommerquartiere: Wochenstuben in Spaltenquartieren an und in Bauwerken. Quartierwahl ist der der Zwergfledermaus ähnlich, somit kommen Holz-, Eternitverkleidungen, Putzblasen, Fensterläden, Schildern, Dachkästen - falls in enge Strukturen führend -, Dachpappen unter Flachdächern, Blechabdeckungen als mögliche Quartierstandorte in Frage. Gruppen und Einzeltiere sind regelmäßig auch in Nistgeräten, gern in solchen aus Holzbeton, in Wäldern an Wegen und Schneisen anzutreffen.</p> <p>Winterquartiere: Bisher kaum Funde bekannt. Ein Wanderverhalten der Tiere über große Entfernung scheint sehr wahrscheinlich. Hauptsächlich sind bisher oberirdische Überwinterungsstandorte in Gebäuden bekannt geworden. In den oberirdischen Winterquartieren sind Massenansammlungen möglich.</p>	Quartiere unwahrscheinlich, Jagdhabitat

Art	RL SH	Bemerkungen	Potenzial
Wasserfledermaus	*	<p>Jagdhabitat: Stehende und fließende Gewässer, auch (sehr) kleine Teiche und (sehr) schmale Bäche, über denen die Tiere in wenigen Zentimetern Abstand (5 bis 20 cm) jagen. Windgeschützte Buchten, baumbestandene Uferzonen werden bevorzugt. Jagdterritorien in der Regel in der Nähe von Wald. Abstand Sommerquartier (Wochenstube) - Jagdgebiet wenige Meter bis über 5 km. Jagt auch in Wäldern, ferner über Gewässern in Ortschaften. Benutzt auf dem Wege ins Jagdgebiet lineare Strukturen, z.B. Baum-, Gebüschzeilen, als Leitlinien.</p> <p>Sommerquartiere: Wochenstuben vorwiegend in Baumhöhlen, in der Regel unweit von Gewässern, seltener in Bauwerken. Nehmen vereinzelt auch Fledermaus- und Nistkästen an, wobei Holzbetonhöhlen vorgezogen werden. In Spalten unter Brücken und in Kunsthöhlen halten sich gelegentlich vielköpfige Männchengesellschaften auf.</p> <p>Winterquartiere: In unterirdischen Hohlräumen (Naturhöhlen, Stollen, Schächten, Kellern usw.). Temperaturansprüche 3-6 (8)°C, aber auch schon bei 0°C und sogar bei -2°C gefunden (letzteres wohl stets nur zeitweilig). Verlangt eine hohe relative Luftfeuchte von annähernd 100 %.</p>	lediglich Jagdhabitat, aufgrund von fehlenden Gewässern in der Nähe eher geringe Vorkommenswahrscheinlichkeit
Rauhautfledermaus <i>Pipstrellus nathusii</i>	3	<p>Jagdhabitat: Als Bewohner von Wäldern weitgehend auch dort jagend, und zwar in lichten Altholzern, entlang von Wegen, Schneisen und anderen linearen Strukturen, ferner über Waldwiesen, Kahlschlägen, Pflanzungen, auch über Gewässern. Selten auch im Siedlungsbereich</p> <p>Sommerquartiere: Wochenstuben in engen Spalten (hinter abgeplatzter Rinde, in Stammufrissen), in Baumhöhlen, auch in Hochsitzen (z.B. dort gern hinter Dachpappe) und auffällig regelmäßig in den flachen Typen der Fledermauskästen; selten in bzw. an Gebäuden.</p> <p>Winterquartiere: Als Fernwanderer das Land Schleswig-Holstein weitgehend räumend und höchstens in Städten vereinzelt Winterquartiere aufsuchend, jedoch nur als Einzeltiere im norddeutschen Tiefland anzutreffen. Winterfunde stammen unter anderem aus Baumhöhlen, Häusern oder Holzstapeln.</p>	ggf. Tagesquartiere möglich

Eine in *Norderstedt* flächig verbreitete und auch als Kulturfolger im Innenbereich wie dem Plangebiet zu erwartende Art ist die in *Schleswig-Holstein* ungefährdete Zwergfledermaus. Sie ist eine typische Siedlungsart und jagt häufig auch entlang von Straßenzügen unter Laternen. Für diese Art ist ein Vorkommen im Plangebiet jagend oder auch kurzzeitig in Tagesquartieren mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen.

Eine weitere Siedlungsart, die ausschließlich ihre Quartiere in Gebäuden und Bauwerken bezieht, ist die gefährdete Breitflügel-Fledermaus, die jedoch in *Norderstedt* deutlich seltener vorkommt. Weitere potenziell vorkommende Arten, die ihre Quartiere jedoch vorwiegend in Wäldern und dichteren Gehölzen besitzen, sind der Große Abendsegler (RL 3 – gefährdet), die Wasserfledermaus (ungefährdet), die Rauhautfledermaus (RL 3 – gefährdet) und die Mückenfledermaus (Vorwarnliste). Letztere kommt in *Norderstedt* regelmäßig, aber eher selten vor. Sie besitzt ähnliche Habitatansprüche wie die Zwergfledermaus, ist jedoch auch allgemein deutlich seltener.

Quartiere

Ein Gebäudebestand mit Potenzial für Fledermausquartiere ist im Plangebiet nicht vorhanden. Potenzielle Quartiere könnten sich jedoch in Höhlungen und Spalten in den Bäumen des Plangebietes befinden. Dazu gehören insbesondere der durchgewachsene Knick mit älteren Eichen am *Rüsternweg* sowie das Gehölz im Nordosten. Insbesondere im nordöstlichen Gehölz sind einzelne Bäume mit Höhlungen, Spalten oder Rissen vorhanden, für die eine Eignung als Quartier ohne weitere fachliche Überprüfung nicht ausgeschlossen werden kann. Im Plan „Baumbewertung“ sind diese Bäume gesondert hervorgehoben (Baum mit Bedeutung für den Artenschutz).

Tab. 2: Bäume mit potenziellen Quartiersstrukturen

Nr.: Laufende Nummer gem. Bestandsplan,

Aufnahme der Bäume durch LP Jacob / Fichtner Dezember 2020

Art	Stamm- Ø cm	Nr.	Merkmale	Empfehlung / Pflege
Stiel-Eiche	90	8	Höhlen, Risse / Spalten	Erhalt nicht zu empfehlen / Fällung
Ross-Kastanie	37	2622	Höhlen	nur als Bestandteil der Gruppe erhaltenswert, Lichtraumprofilschnitt
Linde	48	2626	Höhlen	bedingt erhaltenswert, Stamm-, Stockaustriebe entfernen
Linde	88	74007	Risse / Spalten	erhaltenswert, Totholz beseitigung, Aufbauschnitt

Generell ist eine Eignung für Winterquartiere nur in Bäumen mit Stammdurchmessern von 50 cm und mehr gegeben, da ausreichende Stammdicken für eine Frostfreiheit erforderlich sind. Für Wochenstuben sind in der Regel mindestens 30 cm Stammdurchmesser und entsprechende Höhlungen notwendig (LBV SH 2011).

Die artenschutzrechtlich relevanten Bäume wurden bisher keiner weiteren Untersuchung in Bezug auf Fledermäuse unterzogen und müssen daher vor einer möglichen Fällung auf Besatz geprüft werden. Weiterhin ist ein Ausgleich für verlorengelassene potenzielle Wochenstuben- oder Winterquartiere zu schaffen.

Jagdgebiet / Flugstraßen

Viele Fledermausarten nutzen lineare Strukturen als Orientierung für ihre Streckenflüge z.B. zwischen Jagdgebieten und Quartieren oder zwischen einzelnen Quartieren. Diese sogenannten Flugstraßen bestehen aus Waldrändern, Knicks oder Gräben bzw. Bächen mit begleitenden Gehölzen. Größere lineare Flugstraßen, die weiter entfernte Flächen miteinander verbinden, sind im Plangebiet nicht vorhanden. Ggf. könnte die trichterartig eingeschnittene U-Bahntrasse mit abschnittsweise vorkommendem Gehölzbewuchs eine solche Flugstraße darstellen.

Die ruderalisierte Rasenfläche ist als Jagdgebiet temporär von Bedeutung, sofern sie längere Zeit nicht gemäht wurde und sich eine blütenreiche Flur (wie zur Begehung im

Juni 2016) entwickelt hat. Nach der Mahd bzw. bei einer temporären Nutzung der Fläche für Zirkusse ist allerdings nur eine geringe Eignung als Jagdrevier vorhanden. Die Gehölzränder und die Baumreihen am *Rüsternweg* bieten für strukturgebunden jagende Arten wie z.B. die Zwergfledermaus ein Potenzial als Jagdrevier.

PLANULA konnte während einer einmaligen Begehung mit Bat-Detektor im Juli 2007 Jagdaktivitäten von Breitflügelfledermaus (Einzelexemplar) und Zwergfledermäusen (drei bis vier Individuen) im Plangebiet nachweisen. Die Zwergfledermäuse flogen dabei im Inneren des Baumbestandes über dem *Rüsternweg*. Die Tiere wechselten anscheinend von östlich gelegenen freien Jagdflächen in den Einschnitt der westlich angrenzenden U-Bahntrasse, um dort entlang der Ränder ihre Jagd fortzusetzen. Auch die Breitflügelfledermaus wurde jagend an den Altbäumen am *Rüsternweg* festgestellt.

Insgesamt ist eine geringe bis mittlere Bedeutung des Plangebiets als Jagdrevier für Fledermäuse anzunehmen.

Vögel

Das Plangebiet befindet sich außerhalb der im Brutvogelmonitoring der *Stadt Norderstedt* (HAACK 2012, LUTZ 2018) untersuchten Flächen.

Für die Ermittlung des Vogelbestandes dient somit im Wesentlichen eine Potenzialabschätzung, bei der durch die Biotopstruktur sowie die Verbreitungsdaten für Vögel (HAACK 2012, LUTZ 2018, KOOP & BERNDT 2014) Rückschlüsse auf das zu erwartende Vogelartenspektrum geschlossen wird.

Durch die Lage des Plangebietes inmitten von bebauten Flächen sind lediglich weit verbreitete, störungstolerante und häufige Vogelarten der Siedlungen zu erwarten. Dies sind vorwiegend gehölz- oder gebüschbrütende Arten, die jährlich neue Nester bauen und keine besonderen Bindungen an spezielle Habitatstrukturen haben. Hierzu werden auch Arten gezählt, die in den Krautschichten unter Gehölzen brüten, wie z.B. Rotkehlchen.

Potenziell vorkommende gehölz- und gebüschbrütende Vogelarten im Plangebiet:

Gehölz- und gebüschbrütende Arten im Plangebiet
Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Fitis, Feldsperling, Gartengrasmücke, Girlitz, Gimpel, Grünling, Grauschnäpper, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Stadtaube, Zaunkönig, Zilpzalp

Weiterhin könnten in Baumhöhlen, Spalten oder auch künstlichen Nistkästen gehölz-nischen- und -höhlenbrütende Arten vorkommen.

Potenziell vorkommende gehölzhöhlenbrütende Vogelarten im Plangebiet:

Gehölznischen- und -höhlenbrüter
Blaumeise, Buntspecht, Kohlmeise, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Star

Es werden vorrangig Arten mit Bezug zu den randlichen Gehölzen im Plangebiet erwartet. Dorngrasmücke, Feldsperling und Girlitz sind Arten, die typisch für die Hecken und Säume der Kulturlandschaft sind. Sie nutzen den Übergangsbereich von den offenen Flächen zu den Gehölzen.

Sämtliche potenziell vorkommenden Arten befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Streng geschützte Vogelarten und Vogelarten, die in Schleswig-Holstein gefährdet sind, werden im Plangebiet nicht erwartet. Unter den potenziellen Brutvögeln sind auch keine Arten des Anhangs I der EG-Vogelschutzrichtlinie und keine Koloniebrüter.

Es sind somit keine Hinweise auf Vögel vorhanden, die gem. dem Arbeitspapier zur Bearbeitung artenschutzrechtlicher Belange (LLUR 2016) einer Einzelfallprüfung bedürfen. Die potenziell vorkommenden Arten können demnach in den Gilden „Gehölzbrütende Arten bzw. Gehölzhöhlenbrütende Arten“ betrachtet werden. Durch die starken Störungen durch Spaziergänger, Hunde sowie randliche Einflüsse (U-Bahn, Autoverkehr) kann ein Vorkommen von Bodenbrütern auf der Wiese ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet besitzt aufgrund seiner Struktur sowie der innerörtlichen Lage keine Bedeutung als Rastgebiet für Vögel.

Weitere besonders geschützte Tierarten und sonstige vorhandene Tierdaten

Bei der artenschutzrechtlichen Prüfung unter Berücksichtigung der §§ 44 und 45 BNatSchG beschränkt sich das abzuprüfende Spektrum durch die Privilegierung bei Eingriffsvorhaben auf die Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten.

Darüber hinaus ist eine Reihe weiterer Tierarten im Plangebiet zu erwarten, die teilweise besonders geschützt nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG sind. Dies sind insbesondere alle Säugetiere, abgesehen von einigen jagdbaren Arten sowie Schädlingen und Neobiota. Im Plangebiet könnten aus dieser Gruppe z.B. Maulwurf, Eichhörnchen, Westigel, Waldspitzmaus, Brand- oder Waldmaus vorkommen. Ein Vorkommen seltener oder anspruchsvollerer Säugetiere ist nicht zu erwarten.

Auch alle heimischen Amphibien und Reptilienarten sind besonders geschützt. Durch das Fehlen von Gewässern im räumlichen Umfeld und die verinselte Lage sind keine geeigneten Lebensstätten für Amphibien vorhanden. Im Zuge des Tiermonitorings der *Stadt Norderstedt* wurde das Plangebiet in den Jahren 2012 und 2018 durch WINKLER (2018) auf Reptilien untersucht, jedoch keine Reptilien gefunden.

Auch viele Insektengruppen (u.a. alle Bienen, Hummeln, Laufkäfer, viele Schmetterlingsgruppen) unterliegen dem besonderen Schutz nach BNatSchG. Hierunter sind häufige Allerweltsarten im Gebiet vor allem auf den blütenreichen Ruderalflächen / Rasenflächen zu erwarten. PLANULA konnte 2007 im Plangebiet die besonders geschützten Schmetterlingsarten Kleiner Heufalter (*Coenonympha*

pamphilus), den Kleinen Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) und den Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*) nachweisen. Alle drei Arten sind ungefährdet und weit verbreitet. Auch aus den Gruppen der Hautflügler und Käfer sind besonders geschützte, jedoch ungefährdete Arten im Plangebiet zu erwarten. Aufgrund des Fehlens von Gewässern besitzt das Gebiet nur eine geringe Bedeutung für Libellen, Fortpflanzungsstätten dieser Gruppe sind im Plangebiet ausgeschlossen.

In Bezug auf Wirbellose ist diese Fläche im Zuge des Tiermonitorings der *Stadt Norderstedt* durch WINKLER (2019) auch auf Heuschrecken untersucht worden. In den Untersuchungen von 2014 und 2019 wurden allerdings nur vier weit verbreitete, ungefährdete Arten gefunden (*Chorthippus biguttulus* – Nachtigall-Grashüpfer, *C. brunneus* – Brauner Grashüpfer, *Leptophyes punctatissima* – Punktierte Zartschrecke und *Roeseliana roeselii* - Roesels Beißschrecke).

3.3.2 Vorhabensbedingte Wirkfaktoren auf Tiere

In Bezug auf den Tierartenschutz sind insbesondere folgende Auswirkungen relevant:

Baubedingte Auswirkungen:

- Tötungen von Tieren, die sich im Baufeld aufhalten
- temporärer Verlust von Biotopflächen durch Baustelleneinrichtungsflächen
- temporäre baubedingte Störungen durch Lärm, Erschütterungen, Licht

Anlagebedingte Auswirkungen:

- Flächenbeanspruchungen, dadurch Verlust bzw. Umnutzung von Habitaten von Tierarten, hier insbesondere:
 - Verlust einer artenreichen, temporär genutzten ruderalisierten Rasenfläche
 - Verlust eines Teils des Stadtgehölzes sowie von kleinflächigen Ruderalfluren und Brombeergebüschen
 - Umnutzung einer bereits als Parkplatz genutzten teilversiegelten Fläche

Betriebsbedingte Wirkungen

- Erhöhung der anthropogenen Störungen durch Lärm- und Lichtwirkungen sowie optischen Störreize
- Erhöhung der Schadstoffemissionen durch Hausbrand und Kfz-Verkehr
- ggfs. Störungen von wildlebenden Tieren infolge Nachstellung durch freilaufende Hunde und Hauskatzen

3.3.3 Konfliktanalyse

Im Folgenden werden die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 für die in der Potenzialabschätzung genannten Tierarten geprüft. Die dort ermittelten Arten kommen aus den Gruppen der Säugetiere (Fledermäuse) und der Vögel. Für andere streng geschützte Tierarten wird eine Betroffenheit ausgeschlossen.

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Für die potenziellen Quartiere in Bäumen können Tötungen von **Fledermäusen** ausgeschlossen werden, wenn die entsprechenden Bäume zu einer Zeit gefällt werden, wenn sich keine Individuen in ihnen befinden können.

Potenzielle Quartiere befinden sich in den Bäumen mit den Baumnummern 8, 2622, 2626 und 74007. Eine nähere Qualifikation der Art von Quartier kann aufgrund fehlender Untersuchungen zum derzeitigen Zeitpunkt nicht ermittelt werden. Somit kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass sich ggfs. Höhlungen mit Potenzial für den Abendsegler als einzige in Bäumen überwinternde Art hier befinden. Dies sind Bäume mit in der Regel mehr als 50 cm Stammdurchmesser und betrifft somit die Eiche Nr. 8 sowie die Linde 74007. Letztere ist allerdings zum Erhalt im Bebauungsplan festgesetzt. Für den Baum Nr. 8 wird aus Artenschutzsicht die Festsetzung als Habitatbaum (s.u.) vorgeschlagen.

Für die weiteren Bäume in dem Gehölz im Nordosten ist lediglich eine Quartiersnutzung im Sommer anzunehmen und es kann gem. den Fristen nach LBV – SH (2016) davon ausgegangen werden, dass die Bäume vom 01.12. bis zum 28.02. von Fledermäusen nicht genutzt werden. Dies betrifft auch die Bäume Rosskastanie Nr. 2622 und Linde Nr. 2626, deren Stammdurchmesser für eine Winterquartiersnutzung nicht ausreichen.

Bei einer Fällung der Bäume in der genannten Zeit ist auch eine Tötung oder Verletzung von **Vögeln** ausgeschlossen.

Es wird mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen, dass sich im zentralen Baufeld aufgrund der vorhandenen Störungen durch Fußgänger, Hunde, angrenzende akustische Emissionen und die kurzen Vegetationsstrukturen keine bodenbrütenden Arten befinden, so dass für die Räumung des Baufeldes keine zeitlichen Einschränkungen notwendig sind. Ein signifikant erhöhtes anlagebedingtes Tötungsrisiko durch die neuen (höheren) Baukörper ist im innerstädtischen Bereich nicht ableitbar.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Störungen sind Lärm, Erschütterungen, Licht oder sonstige optische Reize, die für vorhandene Tiere Scheuchwirkungen oder Beunruhigungen hervorrufen können. Barrierewirkungen sind als Störungen einzustufen, wenn sie die Raumnutzung der lokalen Population erheblich einschränken.

Störungen sind im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nur relevant, wenn sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Dieses ist insbesondere dann der Fall, wenn der Fortpflanzungserfolg signifikant und nachhaltig zurückgeht.

Die potenziell zu erwartenden **Fledermausarten** sind größtenteils weit verbreitet und durch ihr Vorkommen in siedlungsnahen Bereichen relativ störungsunempfindlich. Da

die vorkommenden relevanten Arten als Kulturfolger sich an menschliche Anwesenheit, optische und akustische Störungen angepasst haben, ist nicht zu erwarten, dass sich der Erhaltungszustand dieser Arten verschlechtert.

Während der Bauzeit könnte es durch höhere akustische und visuelle Störungen zu einer Meidung des unmittelbaren Umfeldes des Plangebietes kommen. Hierfür ist allerdings ein Ausweichen in benachbarte und gleichwertige Habitate möglich, zumal Fledermäuse einen sehr weiten Aktionsradius haben. Aufgrund der nur geringen bis mittleren Bedeutung als Jagdgebiet und Flugroute werden keine baubedingten erheblichen Störungen verursacht, die den Erhaltungszustand der entsprechenden Populationen verschlechtern.

Anlage- und betriebsbedingt ist eine höhere Lichtemission durch Gebäude sowie Beleuchtung an Wegen zu erwarten. Der Redder am *Rüsternweg* ist als potenzielle Jagdstrecke entlang älterer Gehölze hierbei von höherer Empfindlichkeit. Der Bebauungsplan sieht hier einen breiten Knickschutzstreifen und angrenzend eine Stellplatzfläche und eine Zufahrt vor. Für die Außenbeleuchtung entlang der Wege und Zufahrten sind insektenfreundliche Beleuchtungen nach den gängigen Empfehlungen (LED, Minderung von Streulicht, warm-weißes Licht, 3000 Kelvin, Minimierung der Lichtstärke) mit Abschirmung zum Redder zur Vermeidung von optischen Störungen von potenziellen Jagdstrecken für Fledermäuse vorzusehen. Die potenzielle Jagdstrecke bzw. Flugroute entlang der U-Bahntrasse wird durch die Planung nicht vermehrt gestört, da hier bereits Störungen durch den Bahnbetrieb und den vorhandenen, bereits beleuchteten Fuß-/Radweg bestehen und keine neuen Zufahrten oder Wege geplant sind.

Die Beleuchtung neuer Gebäude, Straßen und Wege ist zur Vermeidung von „Lichtverschmutzung“ auch abseits von Fledermausrouten auf ein Mindestmaß zu begrenzen.

Erhebliche bau-, anlage- oder betriebsbedingte Störungen für **Vögel** sind nicht zu erwarten, da es sich bei den potenziell vorkommenden Arten um relativ störungstolerante Arten des Siedlungsraums handelt. Sie sind an die optischen und akustischen Reize durch den Menschen gewöhnt. Die Arten sind weit verbreitet und ungefährdet, so dass der Erhaltungszustand der lokalen Populationen sich durch die vorhabensbedingten Störungen voraussichtlich nicht verschlechtern wird.

Verbot der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind alle Orte im Gesamtlebensraum einer Art, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Geht die Funktion einer Lebensstätte dauerhaft verloren, ist von einem Verbotstatbestand auszugehen. Für Eingriffsvorhaben, wie im vorliegenden Fall, gelten Sonderregelungen gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG. Demnach liegt kein Verstoß gegen das Verbot vor, wenn trotz Beschädigung einzelner Ruhe- und Fortpflanzungsstätten die ökologische Funktion im

räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten bleibt. D.h. durch einen Vorrat an potenziell nutzbaren Habitaten im lokalen Umfeld sind durch Verschiebungen keine Bestandsrückgänge der betroffenen Arten zu erwarten. Wenn die Lebensstätte nach dem Eingriff weiterhin verfügbar ist und ihre ökologischen Funktionen aufgrund des geringen Umfangs der zu erwartenden Einschränkungen oder Verluste weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleiben, liegt kein Verstoß gegen diese Schutzbestimmungen vor. Es wird damit vorausgesetzt, dass artspezifisch innerhalb eines Aktionsraums weitere Ruhe- und Fortpflanzungsstätten erreicht werden können.

Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für **Fledermäuse** sind ihre Quartiere, die sich im Plangebiet ausschließlich in Bäumen befinden könnten. Hierfür wurden 4 Bäume mit Höhlungen als potenzielle Quartiersstrukturen ermittelt (siehe Tabelle 2 und Plan „Baumbewertung“). Für die Eiche (Nr. 8, Stammdurchmesser 80 cm) mit Potenzial als Quartiersbaum wird aufgrund des Zustandes durch den Baumkontrolleur kein Erhalt empfohlen. Bei einer Kappung der Krone und Stehenlassen des Stammtorsos mit mindestens 5-6 m Höhe wird die Windwurfgefahr minimiert und somit die Verkehrssicherung erhalten. Dieser Baum ist daher aus Gründen des Artenschutzes nicht komplett zu fällen, sondern zu kappen und als Habitatbaum zu erhalten. Er verbleibt dann als potenzieller Quartiersbaum nicht nur für Fledermäuse, sondern bietet mit zunehmendem Totholzanteil auch höhlenbrütenden Vögeln und holzbewohnenden Insekten (-larven) geeignete Habitatstrukturen.

Für die beiden weiteren Bäume (Roskastanie Nr. 2622 und Linde Nr. 74077), die aus Sicht der Baumbewertung nicht zum Erhalt festgesetzt werden, ist aufgrund der vorhandenen Höhlungen ein Potenzial als Wochenstube nicht auszuschließen und ein Ausgleich in Form von Fledermauskästen im Verhältnis je 1:3 vorzusehen. Die sechs Kästen sollten ortsnahe und abgewandt von Beleuchtungen z.B. in den Eichen des Redders am *Rüsternweg* aufgehängt werden. Hierbei können verschiedene Modelle verwendet werden (z.B. Großraumhöhle, Ganzjahresquartiere, Spaltenkästen, Fledermaushöhlen). Die Kästen sind in ca. 5 m Höhe aufzuhängen. Ein freier Anflug muss gewährleistet sein.

Der Verlust von einzelnen Balzquartieren oder Tagesverstecken, die sich in weiteren zur Fällung vorgesehenen Bäumen befinden könnten, löst im Regelfall keinen Konflikt mit dem Zugriffsverbot aus, da die benötigten Habitatstrukturen meistens im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen (LBV SH 2016). Da die entsprechenden Quartierstypen nicht als essenzielle Ruhe- und Fortpflanzungsstätten wie z.B. Winterquartiere oder größere Wochenstuben betrachtet werden, kann davon ausgegangen werden, dass ein Ausweichen – auch in Anbetracht der Grünzüge mit höherwertigem Baumbestand in der Nähe des Plangebietes und der Aktionsräume der Fledermäuse von mehreren Kilometern – möglich ist.

Eine Einschränkung der Funktionsfähigkeit von Jagdrevieren für Fledermäuse führt zu einem Verstoß gegen das Zugriffsverbot, wenn es mit einem Funktionsverlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten verbunden ist. Der Verlust bzw. die Entwertung eines

für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit einer Ruhe- und Fortpflanzungsstätte notwendigen Nahrungsraumes kann u.a. auf eine direkte Flächeninanspruchnahme, auf Barriereeffekte oder auf eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos zurückgehen (LBV SH 2016).

Die betrachteten Eingriffsbereiche erfüllen keine Funktion als essenzielles Jagdhabitat für eine in der Umgebung liegende Kolonie. Die Überbauung des ruderalisierten Grünlandes führt zwar zu einer Verminderung des Jagdrevieres. Fledermäuse besitzen artspezifisch jedoch relativ große Aktionsräume bis zu mehreren Kilometern, so dass z.B. ein Ausweichen auf benachbart liegende Areale möglich ist.

Es werden durch das Vorhaben keine potenziellen Flugstraßen von Fledermäusen beseitigt. Der als Jagdgebiet und ggfs. auch als Flugroute genutzte Redder am *Rüsternweg* bleibt erhalten und wird mit einem breiten Knickschutzstreifen in seiner ökologischen Funktion gesichert.

Fortpflanzungsstätten für **Vögel** sind deren Nester incl. eventueller dauerhafter Bauten, z.B. Spechthöhlen. Für Brutvögel, die sich jedes Jahr einen neuen Nistplatz suchen, ist das Nest nach dem Ausfliegen der letzten Jungvögel funktionslos geworden und eine Zerstörung des alten Nestes somit kein Verbotstatbestand.

Die potenziell zu erwartenden Gehölzfreibrüter zeigen keine Bindung an einen bestimmten Brutplatz und können sich flexibel an das jeweilige Brutplatzangebot anpassen. Der Verlust einzelner Nistplätze in einer größeren, gleichartig strukturierten Landschaft ist bei diesen Arten nicht entscheidend und löst keinen Verbotstatbestand der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus. Es ist das gesamte Brutrevier als relevante Lebensstätte heranzuziehen: Trotz eventueller Inanspruchnahme eines Brutplatzes (z.B. altes Nest) kann von der Erhaltung der Brutplatzfunktion im Brutrevier ausgegangen werden, wenn sich innerhalb des Reviers weitere vergleichbare Brutmöglichkeiten finden, an denen die Brutvögel ihr neues Nest bauen können.

Vogelfortpflanzungs- und Ruhestätten sind also nur dann betroffen, wenn ein ganzes Brutrevier mit regelmäßig genutzten Brutplätzen beseitigt wird. In Bezug auf die Wirkfaktoren des Vorhabens und die potenziell vorkommenden Arten werden Brutreviere beschädigt, wenn der Gehölzbestand wesentlich vermindert wird oder regelmäßig genutzte Strukturen für Brutvögel mit Brutplatztreue zerstört werden. Dies ist im Rahmen der flächigen Gehölzbeseitigungen für die Höhlungen in den zunächst zur Fällung vorgesehenen Bäumen mit den Nummern 8, 2622, 2626 der Fall. Da ein Vorkommen von älteren Bäumen mit Höhlungen im Siedlungsraum begrenzt ist und diese durch andere Brutpaare bereits besetzt sein können, ist ein Ausweichen unter Umständen nicht möglich. Bei der Fällung der Bäume 2622 sowie 2626 sind als Ausgleichsmaßnahmen Nistkästen für Höhlenbrüter im Verhältnis 1:3 bereitzustellen. Es wird empfohlen, diese als Kastenpaare mit je einem Fledermauskasten im Redder am *Rüsternweg* oder im Pocket-Park anzubringen, um Konkurrenzsituationen

zwischen Vögeln und Fledermäusen zu vermeiden. Die Eiche Nr. 8 soll als Habitatbaum erhalten werden (s.o.).

Für gehölz- und gebüschfreibrütende Vogelarten ist anzunehmen, dass die potenziell vorkommenden Arten in der Umgebung des Plangebietes ausreichende Ausweichmöglichkeiten finden. Die ökologische Funktion bleibt für diese Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten, da diese Arten einen größeren Aktionsradius besitzen und in dem Baumbestand des Plangebietes keine speziellen Habitatstrukturen vorhanden sind, die nicht auch in der Umgebung erfüllt werden.

Zusätzlich erfüllen auch die planexternen Kompensationsmaßnahmen – besonders die Ersatzaufforstung – artenschutzbezogene Ausgleichswirkungen für die Sicherung der ökologischen Funktionalität.

3.3.4 Fazit der artenschutzrechtlichen Prüfung

Aus der artenschutzrechtlichen Prüfung ergeben sich folgende Maßnahmen:

- Fällung von im Baufeld befindlichen Gebüsch und Bäumen gem. § 39 (5) Zif. 2 BNatSchG nur im Zeitraum vom 1.10. bis 28./29.2. Im Einzelfall ist diese Frist für Bäume mit Stammdurchmessern über 30 cm einzuschränken auf den 1.12. bis 28./29.2. bzw. durch Kontrolle auszuschließen, dass sich Fledermäuse in Tagesverstecken in diesen Bäumen befinden könnten. Dies gilt insbesondere für die Bäume Nr. 2622 und 2626.
- Erhalt der Eiche Nr. 8 als Habitatbaum mit eingekürzter Krone
- Abschirmung des Redders am *Rüsternweg* vor künstlicher Beleuchtung. Minimierung der Lichtemissionen durch Verwendung von LED, warm-weißes Licht, < 3000 Kelvin, Minimierung der Lichtstärke.
- Als Ausgleich für den Verlust von potenziellen Quartieren bzw. Strukturen für Fledermäuse und Höhlenbrütern an den Bäumen Nr. 2622 und 2626 sind 6 Fledermauskästen sowie 6 Kästen für Höhlenbrüter im Redder am *Rüsternweg* sowie in Gehölzen im „Pocket-Park“ vorzusehen. Hierbei ist jeweils ein Kastenpaar aus einem Vogelkasten und einem Fledermauskasten an einem Baum in mindestens 5 m Höhe mit Exposition nach Süden oder Westen und freier Anflugbarkeit anzubringen.

Durch die vorangestellten Maßnahmen werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vermieden, so dass keine artenschutzrechtlichen Ausnahmen erforderlich sind.

4 Maßnahmen von Natur und Landschaft

Entsprechend der Vorschriften des § 15 BNatSchG in Verbindung mit den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen oder zu ersetzen, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben. Zudem sind die Vorschriften der städtischen Baumschutzsatzung zum Baumschutz, die Vorschriften des Naturschutzrechts zum Knickschutz und des Waldrechts zum Umgang mit den als Wald eingestuftem Gehölzbeständen zu berücksichtigen.

Für das Planungsgebiet ergeben sich damit folgende **Anforderungen**:

- Prüfung der Erhaltung und nachhaltigen Sicherung des wertvollen Baumbestandes
- Schutz des Redders
- Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes
- Berücksichtigung der Boden- und Grundwasserverhältnisse
- Minimierung der Versiegelung
- Rückhaltung und naturnahe Bewirtschaftung des Oberflächenabflusses
- Durchgrünung der Bau- und Verkehrsflächen
- Sicherung kleinklimatischer Funktionen
- Einbindung des Wohngebietes in das Orts- und Landschaftsbild
- Sicherung der Grünverbindung
- Durchwegung des neuen Wohngebiets für die Allgemeinheit
- Prüfung von Ersatzbaumpflanzungen

Die Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes finden im Wesentlichen durch folgende **grünplanerische Maßnahmen** Berücksichtigung:

- Der Redder im Süden wird durch vorgelagerte Schutzzonen in öffentlicher Hand gesichert und mit Ausnahme des bestehenden Fuß-/Radwegs nicht für die Erschließung genutzt.
- Der bahnbegleitende Grünzug mit seinem Wegeverlauf und Baumbestand wird über die bisherigen Flurstücksgrenzen hinaus als öffentliche Grünfläche festgesetzt.
- Der markante Baumbestand im Nordosten wird trotz der Beseitigung des Pionierwalds anteilig erhalten und in den geplanten Pocket-Park auf öffentlichem Grund integriert.
- An der Grenze des Wohngebiets zur *Ulzburger Straße* ist eine Baumreihe vorgesehen.
- Im Zusammenhang mit den öffentlichen Planstraßen und begleitenden Parkplätzen werden Baumpflanzungen standörtlich festgesetzt.

- Weitere Baumpflanzungen erfolgen auf den privaten Freiflächen gemäß Freiraumplan.
- An den Grenzen der Wohnbauflächen zum öffentlichen Raum werden nur Laubhecken als Einfriedigung zugelassen.
- Die neuen Wohngebäude erhalten auf Teilflächen eine extensive Dachbegrünung.
- Die nicht überbauten Tiefgaragenflächen werden begrünt.
- Der Oberflächenwasserabfluss wird durch Rigolenversickerung dem Wasserhaushalt wieder zugeführt.
- Die Durchwegung des Wohngebietes wird durch entsprechende Gehrechte in Verlängerung der Planstraßen sichergestellt.
- Die enge Fassung der Baugrenzen ermöglicht die Anlage von Kinderspielbereichen in den so entstehenden „Höfen“ der jeweiligen Baufelder.

Die genannten Maßnahmen werden über entsprechende Festsetzungen in die Planzeichnung des B-Plans übernommen sowie in den Grünfestsetzungsvorschlägen des GOFB konkretisiert. Soweit die nachfolgend erläuterten Maßnahmen keinen Eingang in die Planzeichnung und die textlichen Festsetzungen des B-Plans gefunden haben, sind alle weiteren Regelungen des GOFB in den städtebaulichen Vertrag zu übernehmen, um auf diese Weise Berücksichtigung und Verbindlichkeit zu finden. Der planungsbegleitend erstellte Freiraumplan ist zudem Bestandteil des Funktionsplans, auf den wiederum der B-Plan eng abgestimmt ist.

4.1 Erhaltungsgebote

Der alleeartige Bestand aus Eichen entlang der Fuß-/Radwegverbindung bleibt als Gerüstbildner des Grünzugs erhalten.

Der Baumbestand des Redders im Süden wird im Grundsatz auch zum Erhalt festgesetzt. Ob einzelne unterständige Bäume zur Förderung des wertvollen Baumbestands entnommen werden, unterliegt der städtischen Baumkontrolle, Pflege und Unterhaltung. Die mächtigen Bäume tragen wesentlich zur Einbindung der mehrgeschossigen Bebauung in das Ortsbild und zur Gliederung der zukünftigen baulichen Entwicklung entlang der *Ulzburger Straße* bei.

Während die als Wald eingestuftes Gehölzbestände im nördlichen Teil des Geltungsbereichs nicht flächig erhalten werden, sollen die markantesten Bäume des Bestands als Bestandteil des in diesem Bereich geplanten Pocket-Parks erhalten werden. Auf der Grundlage der durchgeführten Baumbewertung handelt es sich um 5 Einzelbäume, die unter den Aspekten der Vitalität, Verkehrssicherheit und Gestaltwert als erhaltenswert eingestuft wurden, und 10 weitere bedingt erhaltenswerte Bäume. Während die Bäume aufgrund des Zusammenhangs mit den Waldflächen nicht der Baumschutzsatzung unterlagen, sind sie zukünftig neben der Festsetzung im B-Plan auch durch die Baumschutzsatzung geschützt.

Infolge der Standorte der zum Erhalt festgesetzten Baumbestände innerhalb von ausgewiesenen öffentlichen Grünflächen ist der Baumerhalt gesichert, die angrenzenden überbaubaren Flächen halten einen ausreichenden Abstand zu den Baumkronen ein.

Der als Habitatbaum eingestufte Baum Nr. 8 ist im Entwurfsplan gesondert gekennzeichnet, da hier besondere artenschutzrechtliche Maßnahmen zu beachten sind: keine Fällung, sondern nur Einkürzung der Krone, so dass hier die Belange des Artenschutzes und der Verkehrssicherheit in der öffentlichen Grünfläche gleichermaßen berücksichtigt werden.

Den Knickbeständen im Süden wird ein Knickschutzstreifen zu den angrenzenden Parkplatzflächen vorgelagert und im B-Plan als Maßnahmenfläche festgesetzt. Mit der Breite von 11-12 m geht der Schutzstreifen weit über die ausladenden Kronen hinaus. Dieser ist während der gesamten Bauzeit mit einem festen Bauzaun zu sichern, um Beeinträchtigungen des Bodens und der wertvollen Baumbestände auszuschließen. In dem Schutzstreifen sind zudem keine Abgrabungen, Aufschüttungen, Flächenbefestigungen und sonstigen Bodeneingriffe zulässig. Der vorhandene knickquerende Abkürzungsweg hat hier Bestandsschutz, um wilden Trampelpfaden zu Lasten des Knicks vorzubeugen.

Der Knickschutzstreifen ist als extensive Wiesenfläche zu entwickeln und schafft neben den Schutzwirkungen ergänzende Lebensraumfunktionen für den Knickbestand im Siedlungsraum.

Sofern für den Bau der Tiefgaragen das Grundwasser durch Wasserhaltung für mehr als 3 Wochen abgesenkt wird, sind die Baumbestände im Wirkungsbereich zu bewässern.

Bei Abgang der mit Erhaltungsbindung festgesetzten Bäume sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen, so dass die gestalterischen und ökologischen Funktionen dauerhaft erfüllt werden.

4.2 Anpflanzungsgebote

Im Entwurf des GOFB werden quantitative und qualitative Festsetzungen für Anpflanzungen getroffen, um eine Mindestbegrünung innerhalb der neuen Wohnquartiere zu gewährleisten. Außerdem sollen die Anpflanzungen Lebensräume für die heimische Pflanzen- und Tierwelt (zur Vernetzung und Stabilisierung des Naturhaushaltes) schaffen, zum kleinklimatischen Ausgleich beitragen und das Orts- und Quartiersbild gestalten.

Auch für alle als Anpflanzungsbindung festgesetzten Gehölze sind grundsätzlich bei deren Abgang gleichwertige Ersatzpflanzungen an derselben Stelle vorzunehmen, um auch langfristig die ökologischen und gestalterischen Funktionen zu erfüllen.

Die Maßnahmen und Festsetzungen des Entwurfs betreffen Pflanzgebote für Einzelbäume sowie die Begrünung von Tiefgaragenflächen und Dachflächen und stehen in Übereinstimmung mit den konkreten Pflanz- und Gestaltungsmaßnahmen des vorhabensbegleitend erstellten Freiflächenplans des Büros Freiraumplanung Becker Nelson.

Die Anpflanzungen von insgesamt 32 Einzelbäumen entlang der *Ulzburger Straße* (11) und in den Randbereichen der Planstraßen (17) jeweils zwischen den Baufeldern werden standörtlich festgesetzt. Hier steht ausreichender Wurzelraum zwischen den Tiefgaragen und Planstraßen bzw. Grundstücksgrenzen zur Verfügung, so dass die Standorte dauerhaft gesichert sind und mittelfristig quartiersbildprägender Baumbestand entsteht.

Um auf die konkrete Freiflächenplanung reagieren zu können, ist eine Verschiebung der festgesetzten Baumstandorte um bis zu 5 m zulässig, sofern die Anzahl der Bäume dabei eingehalten wird.

Innerhalb der Baumreihe entlang des Grünzugs ist nur die ergänzende Pflanzung eines Baumes (1) vorgesehen, um eine Lücke im Allee-Bestand zu füllen. Im „Pocket-Park“ sind ebenfalls ergänzende Baumpflanzungen (3) festgesetzt.

Auf den Wohnbauflächen werden im B-Plan keine weiteren Baumpflanzungen standörtlich festgesetzt, da die Standortbedingungen infolge der großflächigen Tiefgaragen stark eingeschränkt sind. Im grünordnerischen Entwurfsplan sind jedoch die gemäß Freiraumplan vorgesehenen Baum- bzw. Großstrauchpflanzungen (12) auf den Wohngrundstücken nachrichtlich dargestellt. Diese dienen der weitergehenden Gestaltung und Durchgrünung der neuen Wohnquartiere und berücksichtigen die funktionalen Anforderungen an die Außenbereiche (Kinderspiel, Feuerwehr).

Jeder festgesetzte neu zu pflanzende Baum soll mindestens 12 cbm an durchwurzelbarem Raum mit geeignetem Substrat mit einer Mindestbreite von 2 m und einer Mindestdiefe von 1,5 m zur Verfügung haben, damit der Wuchsstandort auch langfristig gesichert ist. Zur Vermeidung von Einschränkungen und Beeinträchtigungen sind die entstehenden Baumscheiben vor Überfahren zu schützen. Auch stehen sie nicht für die Anbringung von Schildern, Leuchten etc. zur Verfügung, da deren Fundamente den Wurzelraum weiter einschränken. Die Baumscheiben sind weitgehend zu begrünen.

Für die standörtlich festgesetzten Baumpflanzungen sind Mindestpflanzqualitäten (*Hochstämme/Solitär, 4 x verpflanzt, mit Drahtballen, 20-25 cm Stammumfang*) vorgegeben, um möglichst kurzfristig den gewünschten Begrünungs- und Gliederungseffekt zu erzielen und eine Maßstäblichkeit zu den mehrgeschossigen Neubauten herzustellen.

Als geeignete Gattungen bzw. Arten kommen heimische Laubbäume z.B. Feld-Ahorn, Hainbuche, Gemeine Mehlbeere, Schwedische Mehlbeere in spezifischen Sorten und Wuchsformen in Betracht. In jedem Fall sind die jeweilige Standortgerechtigkeit und

Klimafestigkeit sowie die sortenabhängige Wuchsform zu berücksichtigen. In der Grünverbindung entlang der Bahn wird wie schon im Bestand die Eiche zum Einsatz kommen. Für die Baumpflanzungen an der *Ulzburger Straße* werden Birken – wie schon im weiteren Verlauf südlich vorhanden – vorgeschlagen.

Für die sonstigen Baumpflanzungen auf den privaten Grundstücksflächen werden keine Vorgaben gemacht, da sich hier die spezifischen Wuchsformen, Pflanzgrößen, Arten etc. nach gestalterischen Aspekten ergeben werden.

Zur Einfriedung der Wohnbauflächen zu den öffentlichen Flächen, also zu den Straßen, zum Grünzug und zum Pocket-Park, werden keine standörtlichen Festsetzungen getroffen. Es wird davon ausgegangen, dass teils eine offene Gestaltung der Freianlagen mit einem fließenden Übergang der privaten bzw. halböffentlichen Flächen zu den öffentlichen Grünflächen geplant ist. Um gestalterisch unerwünschte Einfriedungen auszuschließen, wird als „Schutzklausel“ vorgegeben, dass – sofern zum öffentlichen Raum Einfriedungen vorgesehen sind – diese nur als Hecken aus heimischen Laubgehölzen zulässig sind. In die Hecken können grundstücksseitig Drahtzäune integriert sein. Aus gestalterischen Gründen sind Lamellen- und Flechtzäune nicht zugelassen.

Geeignete Arten für die Heckenpflanzungen sind Hainbuche, Buche, Weißdorn, Liguster. Die Festsetzung von Mindestqualitäten und Pflanzdichten soll die Qualität der Heckenpflanzungen sicherstellen.

Weitere Begrüpfungsvorschriften betreffen die Dachflächen der geplanten Gebäude und die nicht überbauten Tiefgaragenflächen.

Die Dachflächen der obersten Geschosse bei den 3-geschossigen Gebäuden erhalten unter Berücksichtigung technischer Aufbauten eine extensive Begrüpfung auf einer Mindestfläche von insgesamt 440 qm, bezogen auf die 3 in Frage kommenden Gebäude in den 4 Baufeldern (vgl. symbolische Darstellung im Entwurfsplan). Dies entspricht etwa 50 % der jeweiligen Fläche des obersten Geschosses. Die Festsetzung einer entsprechenden Substratschicht mit mindestens 10 cm durchwurzelbarer Stärke sichert die Voraussetzungen für die vegetationsfähige Gestaltung dieser Dachflächen.

Als Voraussetzung für die Begrüpfung der Freiflächen auf Tiefgaragen ist eine Erdschichtüberdeckung von mindestens 0,50 m bzw. mindestens 0,80 m für Baumpflanzungen bzw. Großsträucher festgesetzt, um eine qualitativ befriedigende gärtnerische Gestaltung und Nutzung der Außenanlagen sicherzustellen. Ausgenommen sind Zuwegungen und Terrassenbereiche. Dabei sind herausragende Teile der TG einschließlich erforderlicher Absturzsicherungen von mehr als 1 m Höhe dauerhaft mit Laubgehölzen abzapflanzen.

Die Begrüpfung der Dachflächen und der Tiefgaragen mindert die negativen Auswirkungen der Freiflächen- und Gehölzverluste, schafft Lebensräume für Pflanzen und Tiere, hat kleinklimatisch und lufthygienisch positive Auswirkungen und reduziert durch Retentionswirkungen den Oberflächenabfluss.

Zur Einbindung der Tiefgaragenzufahrten sind diese – soweit dies technisch möglich ist – mit Pergolen zu überspannen und mit Schling- und Kletterpflanzen ausreichend und dauerhaft zu begrünen.

Ebenfalls aus gestalterischen, aber auch ökologischen Gründen sind Einhausungen von Fahrradplätzen mit extensiven Dachbegrünungen zu versehen und die Fassaden mit Schling- und Kletterpflanzen dauerhaft zu begrünen.

Da die Müllsammlung in Unterfluranlagen vorgesehen ist, erübrigen sich die sonst üblichen Festsetzungen zur Eingrünung von Standorten für Müllsammelbehälter.

Mit den beschriebenen Durchgrünungsmaßnahmen soll neben den positiven Wirkungen auf die Umweltschutzgüter eine qualitätsvolle Freiraumgestaltung der neuen Wohnbauflächen gesichert werden.

4.3 Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Wasserhaushaltes

Die grünplanerischen Maßnahmen, die die Minimierung der Beeinträchtigungen von Boden und Wasserhaushalt (Verlust von Boden als Lebensraum, Verringerung der Grundwasserneubildung, Erhöhung des Oberflächenabflusses) zum Ziel haben, betreffen im Wesentlichen Festsetzungen zur Minimierung der Versiegelungsrate.

Dies wird durch die Begrenzung der überbaubaren Flächen erreicht. Angesichts der fast vollständigen Unterbauung der Wohnbauflächen durch Tiefgaragen und die überlagernden Gebäudeflächen ergeben sich jedoch nur geringe Möglichkeiten zur Begrenzung der Bodeneingriffe.

Alle nicht überbauten Grundstücksflächen sind mit Ausnahme von Zuwegungen, Terrassen etc. gärtnerisch zu gestalten. Als Voraussetzung dazu sind die unterbauten Grundstücksteile vegetationsfähig herzurichten (s. Kap. 4.2). Außerdem wird die Versiegelungsrate der befestigten Flächen durch entsprechende Festsetzungen begrenzt: So sind außerhalb der unterbauten Flächen Zuwegungen und Terrassenbereiche mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau auszuführen. Vollversiegelnde Beläge sind auf diesen Flächen nicht zulässig, um die Durchlässigkeit des Bodens und damit einen Teilerhalt von Bodenfunktionen zu ermöglichen.

Eine wesentliche Maßnahme der Begrenzung der Versiegelung besteht außerdem in der Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen. Nur ein geringer Teil des ruhenden Verkehrs (Besucherparkplätze) wird oberirdisch entlang der Planstraßen zugelassen.

Die extensive Begrünung eines Teils der obersten Dachflächen wirkt ebenfalls als Maßnahme zur Minimierung der Versiegelungsfolgen, nicht nur für den Bodenhaushalt, sondern auch für den Wasserhaushalt (Verzögerung des Wasserabflusses) und das Kleinklima (Verdunstung).

Die Durchlässigkeit des Bodens ist nach baubedingter Verdichtung auf allen nicht über- oder unterbauten bzw. befestigten Flächen wieder herzustellen, um die Entwicklung der Vegetation (Straßenbäume, gärtnerisch gestaltete Freiflächen) zu gewährleisten.

Zum Schutz des Bodenwasserhaushaltes in Wechselwirkung mit den (zukünftigen und vorhandenen) Baumbeständen sind bauliche und technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwasserspiegels bzw. von Schichtenwasser führen, nicht zulässig. Die Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauzeit sind nach dem Stand der Technik durchzuführen.

Die vollständige Versickerung des Oberflächenabflusses der Bauflächen in Sickerrigolen auf den privaten und öffentlichen Flächen mindert die Eingriffe in den Grundwasserhaushalt.

4.4 Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Aus artenschutzrechtlicher Sicht werden folgende **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen** erforderlich:

- Fällung von im Baufeld befindlichen Gebüsch und Bäumen gem. § 39 (5) Zif. 2 BNatSchG nur im Zeitraum vom 1.10. bis 28./29.2. Im Einzelfall ist diese Frist für Bäume mit Stammdurchmessern über 30 cm einzuschränken auf den 1.12. bis 28./29.2. bzw. durch Kontrolle auszuschließen, dass sich Fledermäuse in Tagesverstecken in diesen Bäumen befinden könnten. Dies gilt insbesondere für die Bäume Nr. 2622 und 2626, falls diese doch nicht erhalten werden können.
- Erhalt der Eiche Nr. 8 als Habitatbaum mit eingekürzter Krone (siehe Kennzeichnung im Entwurfsplan)
- Abschirmung des Redders am *Rüsternweg* vor künstlicher Beleuchtung. Minimierung der Lichtemissionen durch Verwendung von LED, warm-weißes Licht, 3000 Kelvin, Minimierung der Lichtstärke.
- Als Ausgleich für den Verlust von potenziellen Quartieren bzw. Strukturen für Fledermäuse und Höhlenbrütern an den Bäumen Nr. 2622 und 2626 sind 6 Fledermauskästen sowie 6 Kästen für Höhlenbrüter im Redder am *Rüsternweg* sowie in den Gehölzen im Pocket-Park vorzusehen. Hierbei ist jeweils ein Kastenpaar aus einem Vogelkasten und einem Fledermauskasten an einem Baum in mindestens 5 m Höhe mit Exposition nach Süden oder Westen und freier Anflugbarkeit anzubringen.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen treten letztlich keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ein. Weitere artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen werden somit nicht erforderlich.

5 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Eine Relevanz wurde in der Eingriffsbeurteilung für die Schutzgüter Boden sowie Arten und Lebensgemeinschaften (ruderales Grasfluren, Bäume, Wald) festgestellt.

5.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Nachfolgend wird eine qualitative und quantitative Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich vorgenommen. Grundlage dafür bilden der gemeinsame Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (im Folgenden: Runderlass MI/MELUR) sowie die städtische Baumschutzsatzung.

Schutzgut Boden

Von Versiegelung und Überbauung betroffen sind „Flächen von allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt“ gemäß Runderlass MI/MELUR. Die korrekte Ausgleichsmaßnahme für Bodenversiegelung wäre eine entsprechende Entsiegelung. Soweit dies nicht möglich ist, sollen intensiv genutzte Flächen in naturbetonte Flächen umgewandelt werden. Der Runderlass sieht diesbezüglich für Gebäudeflächen und stark versiegelte Oberflächen ein Ausgleichsverhältnis von 1:0,5 und für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge ein Ausgleichsverhältnis von 1:0,3 vor. Auf der Grundlage der spezifischen GRZ-Festsetzungen für Hauptanlagen und Nebenanlagen/Unterbauungen wird für die zulässigen Überschreitungen eine Teilversiegelung angesetzt, weil es sich hierbei um Hauszuwegungen, Terrassen, Feuerwehrezufahrten und mit Erdschichten überdeckte Tiefgaragenflächen handelt, bei denen die Bodenfunktionen nicht vollständig beeinträchtigt sind. Bei den Verkehrsflächen kommt es bei den Planstraßen und der ermöglichten Verbreiterung der *Ulzburger Straße* zur Vollversiegelung, hingegen wird für die über den Bestand hinausgehenden Fuß-/Radwegverbindungen nur eine Teilversiegelung in Ansatz gebracht. Die bestehenden teilbefestigten Flächen (Behelfsparkplatz an der *Heidbergstraße*) werden in Abzug gebracht.

Für das Plangebiet ergibt sich folgende Bilanz:

Eingriff Boden			Ausgleichserfordernis		
Art des Eingriffs	in qm	Versiege- lungsgrad	versiegelte Fläche in qm	Ausgleichs- faktor gem. Erlass	benötigte Aus- gleichsfläche in qm
WA 1, GRZ 0,4 für Hauptanlagen	3.930	voll	1.572	1 : 0,5	
WA 2, GRZ 0,4 für Hauptanlagen	4.902	voll	1.961	1 : 0,5	
WA 3, GRZ 0,42 für Hauptanlagen	5.376	voll	2.258	1 : 0,5	
WA 4, GRZ 0,42 für Hauptanlagen	3.929	voll	1.650	1 : 0,5	
Planstraßen, Versorgungsfläche	2.665	voll	2.665	1 : 0,5	
<i>Zwischensumme</i>			<i>10.106</i>	<i>1 : 0,5</i>	<i>5.053</i>
WA 1 Überschreitung für Unterbauung um bis zu 0,42	3.930	teils	1.651	1 : 0,3	
WA 2 Überschreitung für Unterbauung um bis zu 0,4	4.902	teils	1.961	1 : 0,3	
WA 3 Überschreitung für Unterbauung um bis zu 0,38	5.376	teils	2.043	1 : 0,3	
WA 4 Überschreitung für Unterbauung um bis zu 0,38	3.929	teils	1.493	1 : 0,3	
neue Wegeflächen	572	teils	572	1 : 0,3	
abzgl. bestehende befestigte Flächen (Parkplatz)	-3.320	teils	-3.320	1 : 0,3	
<i>Zwischensumme</i>			<i>4.400</i>	<i>1 : 0,3</i>	<i>1.320</i>
BODEN GESAMT	—	—	14.506	—	6.373

Ermittlung der Versiegelung und des Ausgleichsbedarfs

Insgesamt errechnet sich für den B-Plan 314 ein Ausgleichsbedarf von 6.373 qm. Maßnahmen zur Minderung bestehen durch die festgesetzte Dachbegrünung auf 3 Baukörpern auf mindestens 440 qm, die üblicherweise zu 50 % als Ausgleich für das Schutzgut Boden angerechnet werden kann (= 220 qm).

- **Im B-Plan 314 verbleibt für das Schutzgut Boden zunächst ein Ausgleichsbedarf in Höhe von 6.153 qm.**

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Mit den floristisch artenreichen Ruderalfluren und den Pionierwaldflächen sind solche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz von Eingriffen betroffen, für die Ersatzlebensräume geschaffen werden müssen.

Auf der Grundlage der kartierten Biotoptypen wird nach Maßgabe des o.g. Runderlasses für Flächen mit kurz- bzw. mittelfristig wiederherstellbaren Funktionen und Werten ein Ausgleichsbedarf von insgesamt 16.680 qm wie folgt errechnet; dabei werden bei den Ruderalfluren die Funktionsbeeinträchtigungen durch die jahrelangen Zwischennutzungen durch einen reduzierten Ausgleichsfaktor berücksichtigt:

Verlust von	Eingriffs- fläche	Ausgleichs- faktor	benötigte Ausgleichs- fläche
Staudenflur trockener Standorte, Brombeerflur, artenreiche Rasenfläche, trockene Ruderalflur	15.360 qm	1 : 0,5	7.680 qm
urbanes Gehölz mit Waldstatus	4.500 qm ³	1 : 2	9.000 qm
GESAMT		—	16.680 qm

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Arten und Lebensgemeinschaften

Im Gebiet sind für das Schutzgut keine Maßnahmen als Ausgleich anrechenbar.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht entsteht nur ein Ausgleichsbedarf für den Verlust von Quartieren für Fledermäuse und höhlenbrütende Vögel, der durch die Festlegung von entsprechenden Nisthilfen kompensiert wird,

- ▶ **Im B-Plan 314 verbleibt für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften zunächst ein Ausgleichsbedarf in Höhe von 16.880 qm, teils überlagernd mit dem Waldersatzbedarf.**

5.2 Baumschutzsatzung

Durch die Festsetzungen des B-Plans 314 sind keine durch die Baumschutzsatzung geschützten Bäume betroffen. Die im Bereich des Pocket-Parks entfallenden bzw. nicht festgesetzten Einzelbäume sind Bestandteil des entfallenden Waldbestandes und daher über dessen Kompensation abgedeckt.

Die innerhalb des Parks zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume unterliegen jedoch zukünftig der Baumschutzsatzung, d.h. sollte im Einzelfall einer der festgesetzten Bäume entfallen, ist nach Maßgabe der Satzung Ersatz zu leisten.

5.3 Wald

Auf der Grundlage des Antrags auf Genehmigung zur Umwandlung von Wald gemäß § 9 LWaldG wird für die betroffene Waldfläche von 0,45 ha eine Ersatzaufforstung im Verhältnis 1 : 3 – also 1,35 ha – bilanziert.

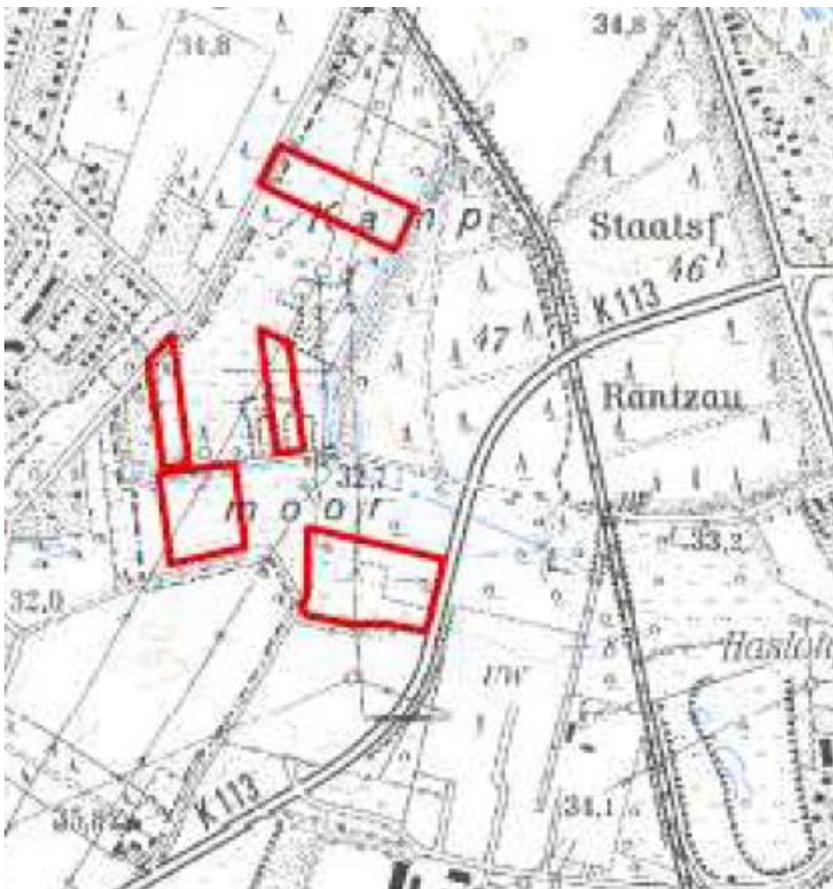
³ identisch mit der von Verlust betroffenen Waldfläche

6 Planexterner Ausgleich und Ersatz

Weitere Kompensationsmaßnahmen für die im B-Plan-Gebiet verbliebenen Defizite sind planextern vorgesehen.

Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Der naturschutzrechtliche Ausgleich wird erbracht durch die Inanspruchnahme von Ökopunkten auf dem durch die UNB anerkannten Ökokonto *Friedrichsgabe* der EGNO (in Norderstedt in der Gemarkung *Friedrichsgabe*, Flur 08, Flurstücke 91/39, 88/39, 94/39, 39/44, 100/39) mit den Zielbiototypen artenreiches ungedüngtes Grünland, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Kleingewässer, Weidenfeuchtgebüsch und bodensaure Laubwälder.



Lageplan Ökokonto Friedrichsgabe

Auf dem Ökokonto sind noch ausreichende Kontingente unverbucht verfügbar.

Für die Eingriffe des B-Plans 314 ergibt sich eine planungsrechtliche Zuordnung von 13.833 qm Ökopunkten wie folgt:

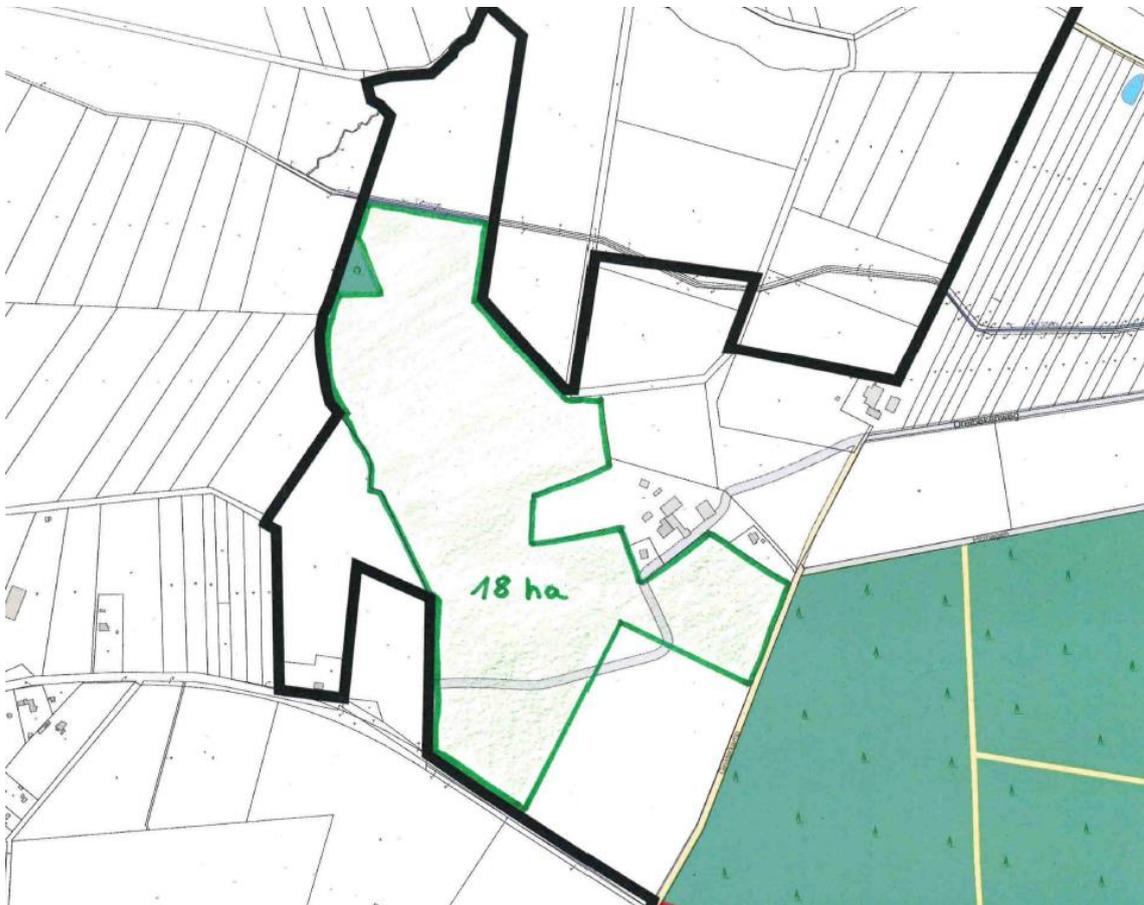
- 6.153 qm für das Schutzgut Boden
- 7.680 qm für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (Ruderalfluren)

Die Kompensation der Gehölzverluste mit Waldstatus (anteilig 9.000 qm Ausgleichsbedarf) erfolgt multifunktional über die nachfolgend bezeichnete Waldersatzmaßnahme, sofern diese nach naturnaher Maßgabe durchgeführt wird.

Damit sind die Eingriffe des B-Plans 314 in den Bodenhaushalt und in Arten und Lebensgemeinschaften vollständig ausgeglichen.

Waldersatz

Für die Eingriffe in Flächen mit Waldstatus werden 1,35 ha aus der insgesamt 18 ha umfassenden Erstaufforstungsmaßnahme in der Gemarkung Quickborn, Flur 12, Flurstück 64 zugeordnet. Damit wird der bilanzierte Waldersatzbedarf vollständig kompensiert. Gleichzeitig wird damit der naturschutzrechtliche Ausgleich von 9.000 qm für die Eingriffe in Gehölzbestände erbracht.



Lageplan Waldersatz

7 Grünfestsetzungen

1. Erhaltungsgebote (§ 9 (1) 25 b BauGB)

- 1.1 Die Maßnahmenfläche (Knickschutzstreifen) ist während der gesamten Bauzeit mit festen Bauzäunen gemäß der Vorschriften der DIN 18920 zum Schutz des Bodens und der Baumbestände abzugrenzen.
- 1.2 Innerhalb der festgesetzten Kronenbereiche und der in den Geltungsbereich hineinragenden Kronenbereiche einschließlich eines 1,50 m breiten Schutzstreifens der mit Erhaltungsgebot festgesetzten Gehölze sind dauerhafte Abgrabungen, Geländeaufhöhungen, Nebenanlagen (auch bauordnungsrechtlich genehmigungsfreie und in den Abstandsflächen zulässige Anlagen), Stellplätze, Zuwegungen, Terrassen und sonstige Versiegelungen unzulässig.
- 1.3 Wege, Ver- und Entsorgungsleitungen sind grundsätzlich außerhalb der Wurzelbereiche der zu erhaltenden Bäume zu verlegen. Abweichungen sind ausnahmsweise zulässig, wenn der Erhalt der Bäume durch fachgerechten Kronenschnitt und /oder fachgerechte Wurzelbehandlung gesichert wird.
- 1.4 Bei Grundwasserabsenkungen, die länger als drei Wochen andauern, ist eine Bewässerung der im Wirkungsbereich befindlichen Baumbestände vorzusehen.
- 1.5 Für die mit Erhaltungsbindung festgesetzten Gehölze sind bei Abgang gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

2. Anpflanzungsgebote (§ 9 (1) 25 a BauGB)

- 2.1 Für die mit Anpflanzungsbindung festgesetzten Gehölze sind bei Abgang gleichwertige Ersatzpflanzungen an derselben Stelle vorzunehmen.
- 2.2 Gehölzschnittmaßnahmen, die zu einer Verunstaltung des gehölztypischen Habitus führen, sind verboten.
- 2.3 Die auf den Wohnbauflächen standörtlich festgesetzten Baumpflanzungen können mit Rücksicht auf die Freiraumplanung um bis zu 5 m verschoben werden. Die Anzahl der Bäume ist dabei einzuhalten.
- 2.4 Für festgesetzte anzupflanzende Bäume sind Pflanzgruben mit geeignetem Substrat mit mindestens 12 cbm durchwurzelbaren Raumes bei einer Breite von mindestens 2,0 m und einer Tiefe von mindestens 1,5 m herzustellen. Die Flächen sind dauerhaft zu begrünen oder der natürlichen Entwicklung zu überlassen und durch geeignete Maßnahmen gegen das Überfahren mit Kfz zu sichern. Standorte für Leuchten, Verkehrsschilder etc. sind innerhalb der Baumscheiben nicht zulässig.

- 2.5 Einfriedigungen zur Abgrenzung der Wohnbauflächen sind ausschließlich als Hecken aus heimischen Laubgehölzen, in die Drahtzäune grundstücksseitig integriert sein können, zulässig. Lamellen- und Flechtzäune sind unzulässig.
- 2.6 Für festgesetzte Anpflanzungen sowie Ersatzpflanzungen sind folgende Mindestqualitäten zu verwenden (Arten: siehe Pflanzenliste):
- a) Einzelbäume entlang der Ulzburger Straße und im Zusammenhang mit Parkplätzen/Verkehrsflächen:
standortgerechte, mittelkronige Laubbaumarten
Hochstamm, 4 x verpflanzt, mit Drahtballen, 20-25 cm Stammumfang
- b) Hecken
Heckenpflanzen, 2 x verpflanzt, mit Ballen, 100/125 cm
3-4 Pflanzen pro lfm
- 2.7 Freiflächen auf Tiefgaragen müssen mit Ausnahme von Zuwegungen und Terrassenbereichen eine Erdschichtüberdeckung von mindestens 0,50 m bzw. mindestens 0,80 m für Baumpflanzungen / Großsträucher aufweisen und begrünt werden.
- 2.8 Tiefgaragenzufahrten sind soweit technisch möglich mit Pergolen zu überspannen und mit Schling- und Kletterpflanzen ausreichend und dauerhaft zu begrünen.
- 2.9 Herausragende Teile der Tiefgarage einschließlich erforderlicher Absturzsicherungen von mehr als 1,0 m Höhe sind mit Laubgehölzen abzupflanzen.
- 2.10 Bei den 3-geschossigen Gebäuden sind die Dachflächen der Staffelgeschosse mit Ausnahme von technischen Aufbauten mit einer mindestens 10 cm starken durchwurzelbaren Substratschicht zu versehen und mindestens auf folgenden Flächenanteilen extensiv zu begrünen:
- | | |
|-----------|--------|
| Baufeld 1 | 90 qm |
| Baufeld 2 | 160 qm |
| Baufeld 3 | 190 qm |
- 2.11 Dächer von Nebenanlagen mit Flachdach- oder flach geneigtem Dach bis 10° Dachneigung sind extensiv zu begrünen.
- 2.12 Einhausungen von Fahrradplätzen sind mit extensiven Dachbegrünungen zu versehen und an den Fassaden mit Schling- und Kletterpflanzen dauerhaft zu begrünen.
- 2.13 Die Fläche für Versorgungsanlagen ist allseitig einzugrünen.
- 3. Schutzmaßnahmen für Boden und Wasserhaushalt**
- 3.1 Auf nicht unterbauten Flächen sind Zuwegungen und Terrassenbereiche mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzurichten. Die Wasser- und

Luftdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung und Betonierung sind hier nicht zulässig.

- 3.2 Die Durchlässigkeit des Bodens ist nach baubedingter Verdichtung auf allen nicht über- und unterbauten Flächen wieder herzustellen.
- 3.3 Unbelastetes Oberflächenwasser der Baugebiete ist, soweit technisch möglich, im Plangebiet zu versickern.
- 3.4 Bauliche und technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwasserspiegels bzw. von Schichtenwasser führen, sind nicht zulässig.

4 Grünflächen

- 4.1 Mit Baubeginn sind die öffentlichen Grünflächen gegenüber den baulich genutzten Grundstücksflächen auszuzäunen und während der gesamten Bauzeit von jeglichem Bau-, Fahr- und Lagerbetrieb der Wohnbauvorhaben freizuhalten.
- 4.2 In der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Pocket-Park“ sind im Traufbereich der festgesetzten Bäume das Relief und der Boden zu erhalten. Fußwege mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau sind zulässig.
- 4.3 Der „Pocket-Park“ ist naturnah mit extensiven Wiesenflächen und Waldstauden zu gestalten.
- 4.4 Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Grünzug“ ist als extensive Wiesenfläche zu entwickeln.

5. Flächen für Ausgleich und Ersatz

- 5.1 Den Eingriffen in die Schutzgüter Boden und Arten und Lebensgemeinschaften werden 13.833 Ökopunkte aus dem Ökokonto *Friedrichsgabe* der EGNO (Gemarkung *Friedrichsgabe*, Flur 08, Flurstücke 91/39, 88/39, 94/39, 39/44, 100/39) mit den Zielbiototypen artenreiches ungedüngtes Grünland, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Kleingewässer, Weidenfeuchtgebüsch und bodensaure Laubwälder zugeordnet.
- 5.2 Den Eingriffen in Gehölzbestände mit Waldstatus wird eine Ersatzaufforstungsfläche von 1,35 ha Größe auf dem Flurstück 64, Flur 4, Gemarkung Quickborn zugeordnet.

6. Artenschutzrechtliche Maßnahmen und Hinweise

- 6.1 Aus Artenschutzgründen sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:
 - Fällung von Gehölzen im Zeitraum vom 1.10. bis zum 28./29.2., bei Einzelbäumen mit > 30 cm Stammdurchmesser erst ab 1.12.
 - Erhalt der Eiche Nr. 8 als Habitatbaum mit eingekürzter Krone

- Abschirmung des Redders am Rüsternweg vor künstlicher Beleuchtung, Verwendung von LED mit warm-weißem Licht, 3000 Kelvin, Minimierung der Lichtstärke
- Anbringung von 6 Fledermauskästen sowie 6 Kästen für Höhlenbrüter im Redder sowie in den Bäumen im Pocket-Park gemäß Vorgaben des Artenschutzbeitrags

8 Pflanzenliste

Für festgesetzte Anpflanzungen sowie Ersatzpflanzungen sind folgende Mindestqualitäten und Arten (Vorschläge) zu verwenden:

für Einzelbäume entlang der *Ulzburger Straße*:

Hochstämme, 4 x verpflanzt, mit Drahtballen, 20-25 cm Stammumfang

Betula pendula Sand-Birke

für Einzelbäume im Zusammenhang mit Parkplätzen/Verkehrsflächen:

Hochstämme, 4 x verpflanzt, mit Drahtballen, 20-25 cm Stammumfang

Acer campestre Feld-Ahorn

Carpinus betulus Hainbuche

Corylus colurna Baumhasel

sowie weitere Arten

für Einzelbäume in den öffentlichen Grünflächen:

Hochstämme, 4 x verpflanzt, mit Drahtballen, 20-25 cm Stammumfang

Quercus robur Stiel-Eiche

für Heckenanpflanzungen zum öffentlichen Raum:

Heckenpflanzen, 2 x verpflanzt, mit Ballen, 100/125 cm

3-4 Pflanzen pro lfm

Carpinus betulus Hainbuche

Crataegus monogyna Eingrifflicher Weißdorn

Fagus sylvatica Rotbuche

Ligustrum vulgare Liguster

Schling- und Kletterpflanzen zur Einbindung von Tiefgaragenzufahrten:

Solitär, 150-200 cm bzw. 60-80 cm bei Kletter-Hortensie

Clematis montana spec. Berg-Waldrebe in Sorten

Hydrangea petiolaris Kletter-Hortensie

Jasminum nudiflorum Winter-Jasmin

Lonicera caprifolium Echtes Geißblatt

Lonicera henryi Immergrünes Geißblatt

9 Literatur- und Quellenverzeichnis

- BAUGESETZBUCH (BAUGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl I S. 3635), geändert am 8. August 2020 (BGBl I S. 1728, 1793)
- BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787)
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) i. d. Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 S. 2542), zuletzt geändert am 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328, 1362)
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG, 1990: DIN 18920 - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Stand Sept. 1990.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, 1999: Richtlinie für die Anlage von Straßen. Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen. - RAS-LP 4
- GEMEINSAMER RUNDERLASS DES INNENMINISTERIUMS UND DES MINISTERIUMS FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME – IV 268 / V 531 – 5310.23 – vom 9. Dezember 2013: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht - Amtsblatt für Schleswig-Holstein 2013, Nr.52, S. 1170.
- GEO-NET UMWELTCONSULTING GMBH, 2014: Analyse der klimaökologischen Funktionen für die Stadt Norderstedt, Hannover
- GRÜNEBERG, C, BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T & P. SÜDBECK 2015: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- GRUNDBAUINGENIEURE SCHNOOR+BAUER GMBH & Co. KG, 2019: Baugrundbeurteilung
- KLINGE, A. & C. WINKLER 2019: Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Landesamt Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek, 126 S.
- LANDESNATURSCHUTZGESETZ SCHLESWIG-HOLSTEIN (LNATSCHG) i. d. Fassung vom 24. Februar 2010 (GVBl. 2010 S. 301 ff), zuletzt geändert am 13. November 2019 (GVOBl. Schl.-H. S. 301)
- LANDESVERORDNUNG ÜBER GESETZLICH GESCHÜTZTE BIOTOPE (Biotopverordnung) vom vom 13. Mai 2019 (BiotopVO). Gesamtausgabe in der Gültigkeit vom 28.06.2019 bis 27.06.2024. GVOBl. 2019 146.
- LLUR – Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume 2019: Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie. 4. Fassung Stand März 2019
- MIERWALD, U. & K. ROMAHN 2006: Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Band 1. 4. Fassung. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) Kiel.
- MEYNEN, E., SCHMIDTHÜSEN, J., et al., 1965: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. 7. Lieferung - Veröffentlichung des Instituts für Landeskunde und des Deutschen Instituts für Länderkunde - Bad Godesberg, verbesserter Nachdruck.
- STADT NORDERSTEDT, 2007: Landschaftsplan

Datengrundlagen für die Artenschutzprüfung

- BIOPLAN 2009: „Ossenmoorpark Norderstedt“ Grundlagenerhebungen als Ausgangsbasis für ein zukünftiges Gestaltungs- und Pflegekonzept, Teilbeitrag Fauna: Brutvögel und Fledermäuse. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Norderstedt
- BIOPLAN 2011: Fledermauskonzept Norderstedt -Ausgangserhebung als Grundlage für ein Fledermausmonitoring- Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Norderstedt
- BIOPLAN 2012: Fledermauskonzept Norderstedt – Gebiet Nr. 3: Stadtpark 1. Fledermausmonitoring 2012 - Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Norderstedt
- BIOPLAN 2013: Fledermauskonzept Norderstedt. Gebiet 4: Garstedter Dreieck 1. Fledermausmonitoring 2013 - Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Norderstedt
- BIOPLAN 2013: Fledermauskonzept Norderstedt. Gebiet 6: Verlängerung der „Oadby-and-Wigston-Straße (OAWS) 1. Fledermausmonitoring 2013 - Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Norderstedt
- BIOPLAN 2014: Fledermauskonzept Norderstedt. Gebiet 5: Ossenmoorpark. 1. Fledermausmonitoring 2014- Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Norderstedt
- BIOPLAN 2016: Fledermauskonzept Norderstedt 1. Fledermausmonitoring 2015 Gebiet 1 (Styhagen) und 2 (JVA) - Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Norderstedt
- BRANDT, I. & A. HAACK 2013: Erfassung der Höheren Pflanzen der Stadt Norderstedt, Erstuntersuchung zu einem Monitoring im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplans. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Norderstedt. 113 S.
- EHLERS, S. 2011: Erfassung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*; Anhang IV Art der FFH-Richtlinie) im Raum Norderstedt. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Norderstedt
- GÜRLICH, S. 2012: Alt- und Totholzbewohnende Käfer in der Stadt Norderstedt. Grundaufnahme xylobionter Käfer unter besonderer Berücksichtigung potenzieller Vorkommen des Eremiten. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Norderstedt
- GÜRLICH, S. 2013: Laufkäfer ausgewählter Gehölz- und Gewässerbiotop. Grunderhebung Laufkäfer im Rahmen des FNP Norderstedt. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Norderstedt.
- HAACK, A. 2015: Monitoring FNP 2012 – Grundaufnahme der Brutvögel und Libellen. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Norderstedt. Büro für ökologisch faunistische Planung (böf). Stand: 06.04.15. 65 S.
- KOLLIGS, D. 2018: FNP-Monitoring, Tagfalter/Widderchen im Stadtgebiet von Norderstedt 2018“. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Norderstedt.
- KOOP, B. & R.K. BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 7. Zweiter Brutvogelatlas. Wachholz Verlag Neumünster. 504 S.
- LBV-SH (LANDESBETRIEB STRASSENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN) (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang.
- LBV-SH (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein) 2016: Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Aktualisierung mit

Erläuterungen und Beispielen. In Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Landschaftsökologie und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein

- LUTZ, K. 2011: Faunistische Potenzialabschätzung und artenschutzfachliche Betrachtung für den Bebauungsplan 271 „Rechenzentrum“ in Norderstedt
- LUTZ, K. 2018: FNP 2020 – Monitoring Brutvögel 2017. Im Auftrag der Stadt Norderstedt
- MELUND - Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) 2020: FFH-Bericht 2019 des Landes Schleswig-Holstein. Methodik, Ergebnisse und Konsequenzen.
- PLANULA 2007: Wettbewerb Ulzburger Straße / Rüsternweg B-Plan 157 (Süd). Floristische und faunistische Potenzialabschätzung. Gutachten im Auftrag der Entwicklungsgesellschaft Norderstedt mbH.
- WINKLER, C. 2018: Biodiversitätsmonitoring zum Flächennutzungsplan der Stadt Norderstedt – Erfassung der Reptilien. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Norderstedt.
- WINKLER, C. & A. KLINGE 2018: Biodiversitätsmonitoring zum Flächennutzungsplan der Stadt Norderstedt – Erfassung der Amphibien. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Norderstedt
- WINKLER, C. 2014: Biodiversitätsmonitoring zum Flächennutzungsplan der Stadt Norderstedt – Erfassung der Heuschrecken. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Norderstedt. 50 S.

10 Anhang

Tabelle Baumbestand und -bewertung

Plan-nr.	Art		Stamm U(m)	Stamm Ø (m)	Stamm-durchmesser	Kronen Ø (m)	Höhe (m)	Eigenschaften				Bewertung			Empfehlung	Bemerkungen	Baumschutzsatzung	Knickschutz
	botanisch	deutsch						Krone	Stamm	Stammfuß/ Baumscheibe	Artenschutz	Vitalität	Verkehrssicherheit	Gestaltung				
1	Tilia cordata	Winter-Linde	2,51	0,8		(18) 20	18	kleinere Astab- und -ausbrüche, Totholz > 5 cm, U-Zwiesel in 2m h	Maserknollen			0	herstellbar	0-1	erhaltenswert		§	
2	Ulmus carpinifolia	Feld-Ulme	0,94	0,1-0,3		(6,9,10) 6-8	12-14	V-Zwiesel bei mehrstämmigen Bäumen	Stammaustriebe, kl. gut überwallte Astungswunden	Teilversegelung		1	gegeben	2	bedingt erhaltenswert	Gruppe vielstämmiger Feld-Ulmen, Einzelne freistellen	§	einzelne
3	Quercus robur/ Stiel-Eiche		3,46	1,10	0,45+0,65		18	Astab- bzw. Astausbrüche, Sekundärkrone, sehr tiefe Schleppe auf dem Boden aufliegend	Vergabelung, Zwiesel (V)			1	nicht gegeben Baumgutachten bei Erhaltung erforderlich	0	nicht erhaltenswert	Thomsen 2006: Fällung Fällung	§	
4	Quercus robur/ Stiel-Eiche		1,26	0,40			10	Astab- bzw. Astausbrüche, Totholzbildung > 5 cm				2	herstellbar	2	bedingt erhaltenswert	Totholzbeseitigung evtl. Fällung zu Gunsten 5	§	
5	Ulmus carpinifolia/ Feld-Ulme		2,26	0,72	0,38+0,34		16	Totholzbildung > 5 cm Aufbaumängel, sehr weite Krone		Adventiv-, Würgezwurzeln		2	herstellbar	0	erhaltenswert	n. Freistellung, Totholzbeseitigung und Kronenpflege s. wertvoller Baum, selten	§	
6	Quercus robur/ Stiel-Eiche		3,08	0,98	0,53+0,45		16	Astab- bzw. Astausbrüche, Totholzbildung > 5 cm Iteration	Vergabelung Zwiesel, eingerissen			1	nicht gegeben Baumgutachten bei Erhaltung erforderlich	0	nicht erhaltenswert	Totholzbeseitigung, Kronensicherung Thomsen 2006: Fällung	§	
7	Quercus robur/ Stiel-Eiche		3,42	1,09	0,3+0,3+0,24+0,25		15	Totholzbildung > 5 cm	Vergabelung, Zwiesel (V) ausgebrochener/ entfernter Staemmling	Adventiv-, Würgezwurzeln		2	nicht gegeben herstellbar	1	bedingt erhaltenswert	zu Gunsten von 17 entnehmen Totholzbeseitigung	§	
8	Quercus robur/ Stiel-Eiche		2,83	0,90			18	Astab- bzw. Astausbrüche Totholzbildung > 5 cm	Vergabelung Zwiesel, eingerissen		Höhlen Risse/ Spalten	2-3	nicht gegeben Baumgutachten bei Erhaltung erforderlich	0	nicht erhaltenswert	Totholzbeseitigung, Kronensicherung Thomsen 2006: Fällung	§	
9	Quercus robur/ Stiel-Eiche		2,83	0,90			17	Totholzbildung > 5 cm Astab- bzw. Astausbrüche	Reiterationen	Stammfußverbreiterung evtl. eingewachsener Draht?		1-2	nicht gegeben herstellbar	0	erhaltenswert	Totholzbeseitigung Erzieh./ Aufbauschritt	§	
10	Carpinus betulus/ Hainbuche		3,74	1,19	25+17+20+20+15+10+12		9	Astab- bzw. Astausbrüche, Totholzbildung > 5 cm Vergabelung/ Zwiesel (V)	Schraegstand Schadinsekten/ Bohrmehl	Adventiv-, Würgezwurzeln		2	nicht gegeben herstellbar	3	nur als Bestandteil der Gruppe erhaltenswert	evtl. Fällung zu Gunsten der Nachbarn	§	
11	Betula pendula/ Sand-Birke		1,01	0,32			6	Totholzbildung				0	gegeben	1	bedingt erhaltenswert	Zwischen 2 Solitäreichen, ggf. in 10 Jahren entfernen	§	
12	Betula pendula/ Sand-Birke		0,72	0,23			6	Totholzbildung unterdrückt von 11				0-1	gegeben	3	nicht erhaltenswert	Förderung der Nachbarbäume Fällung	-	
13	Betula pendula/ Sand-Birke		3,49	1,11	34+38+24+15		14	Totholzbildung	Vergabelung, Zwiesel (V)	Ablagerungen		1-2	nicht gegeben herstellbar	1	bedingt erhaltenswert	Gruppe aus 13 15 16 zusammenhängend erhalten Totholzbeseitigung	§	
14	Betula pendula/ Sand-Birke		1,38	0,44	27+17		7	Astab- bzw. Astausbrüche, Totholzbildung				1-2	gegeben	3	nur als Bestandteil der Gruppe erhaltenswert	Gruppe aus 13 15 16 zusammenhängend erhalten	§	
15	Ulmus glabra/ Berg-Ulme		1,57	0,50			12	Totholzbildung		Ablagerungen		0	gegeben	1	erhaltenswert	selten, Gruppe aus 13 15 16 zusammenhängend erhalten Erzieh./ Aufbauschritt	§	
16	Betula pendula/ Sand-Birke		1,29	0,41	23+18		10	Totholzbildung	Schraegstand Vergabelung, Zwiesel (V)	Ablagerungen		1	gegeben	3	nicht erhaltenswert	Fällen zu Gunsten 15 Fällung Totholzbeseitigung	§	
17	Acer pseudoplatanus/ Berg-Ahorn		0,79	0,25			8					0	gegeben		bedingt erhaltenswert/ entwicklungsfähiger Jungbaum	-		
18	Quercus robur/ Stiel-Eiche		1,85	0,59	25+20+6+8		11	Totholzbildung > 5 cm Astab- bzw. Astausbrüche	Reiterationen ausgebrochener/ entfernter Staemmling 2 abgest. Stämmlinge			2	nicht gegeben herstellbar	3	bedingt erhaltenswert	Erzieh./ Aufbauschritt Totholzbeseitigung	§	
19	Acer pseudoplatanus/ Berg-Ahorn		1,88	0,60	20+22+18		12	Astab- bzw. Astausbrüche Totholzbildung > 5 cm				1	nicht gegeben herstellbar	1	erhaltenswert	Totholzbeseitigung Erzieh./ Aufbauschritt	§	
21	Ulmus carpinifolia/ Feld-Ulme		0,88	0,28			10	Vergabelung/ Zwiesel (V)		Bodenversiegelung (Pflaster, Asphalt)		0	gegeben	2	erhaltenswert	Erzieh./ Aufbauschritt	§	
22	Ulmus carpinifolia/ Feld-Ulme		2,51	0,80	15+15+20+14+16		9	Totholzbildung > 5 cm	Vergabelung, Zwiesel (V)	Bodenversiegelung (Pflaster, Asphalt)		0	nicht gegeben herstellbar	2	bedingt erhaltenswert	Erzieh./ Aufbauschritt	§	
23	Ulmus carpinifolia/ Feld-Ulme		1,70	0,54	21+19+14		6	Totholzbildung		Bodenversiegelung (Pflaster, Asphalt)		0	gegeben	2	bedingt erhaltenswert		§	
2622	Aesculus hippocastanum/ Rosskastanie		1,16	0,37			7	Sonstige Fehlentwicklungen unterdrückt		Bodenversiegelung (Pflaster, Asphalt)	Höhlen	2	gegeben	3	nur als Bestandteil der Gruppe erhaltenswert	Lichtraumprofilsschnitt	§	
2626	Tilia intermedia/ Holl. Linde		1,51	0,48			14	Astab- bzw. Astausbrüche Astungswunden klein	Astungswunden ueberwallt Hoehlungen Astungswunden eingefault	Stockaustriebe Bodenversiegelung (Pflaster, Asphalt)	Höhlen	1	gegeben	1	bedingt erhaltenswert	Stamm-/ Stockaustriebe	§	
11266	Aesculus hippocastanum/ Rosskastanie		1,26	0,40			9	Totholzbildung > 5 cm Astungswunden klein		Bodenversiegelung (Pflaster, Asphalt)		1	nicht gegeben herstellbar	2	bedingt erhaltenswert	Totholzbeseitigung	§	
40201	Quercus robur Stiel-Eiche		1,82	0,58		(16) 10	17	Astungswunden, gr. Astungswunde in 4 m Höhe eingefault, Totholz > 5 cm		Teilversegelung		2	herstellbar	1	erhaltenswert		§	
40811	Quercus robur Stiel-Eiche		0,94	0,3		9	11					0	gegeben	0	erhaltenswert		§	
40812	Quercus robur Stiel-Eiche		0,72	0,23		(9) 8	12					0	gegeben	0	erhaltenswert		§	
40813	Quercus robur Stiel-Eiche		0,69	0,22		(8) 6	9					0	gegeben	0	erhaltenswert		§	
40814	Quercus robur Stiel-Eiche		0,75	0,24		(8) 6	9					0	gegeben	0	erhaltenswert		§	
40815	Quercus robur Stiel-Eiche		0,69	0,22		(8) 6	9					0	gegeben	0	erhaltenswert		§	
40816	Quercus robur Stiel-Eiche		0,75	0,24		(10) 8	9					0	gegeben	0	erhaltenswert		§	
40820	Quercus robur Stiel-Eiche		0,69	0,22		(10) 6	9	Astungswunden		Rindenschaden(Rasenmäher)		2	gegeben	0	erhaltenswert		§	
40821	Quercus robur Stiel-Eiche		0,66	0,21		(4) 6	9					0	gegeben	0	erhaltenswert		§	
40822	Quercus robur Stiel-Eiche		0,79	0,25		(9) 6	9					0	gegeben	0	erhaltenswert		§	
40823	Quercus robur Stiel-Eiche		0,66	0,21		(8) 5	8					0	gegeben	0	erhaltenswert		§	
40840	Quercus robur Stiel-Eiche		0,79	0,25		(10) 9	10					0	gegeben	0	erhaltenswert		§	
40841	Quercus robur Stiel-Eiche		0,72	0,23		(11) 9	9					0	gegeben	0	erhaltenswert	Kronenpflege erforderlich	§	
40842	Quercus robur Stiel-Eiche		0,69	0,22		(11) 7	9					0	gegeben	0	erhaltenswert		§	
40843	Quercus robur Stiel-Eiche		0,66	0,21		(8) 7	9					0	gegeben	0	erhaltenswert		§	
40844	Quercus robur Stiel-Eiche		0,60	0,19		(8) 6	9	Belaubung gelbbraun				2	gegeben	0	bedingt erhaltenswert		§	
42733	Quercus robur Stiel-Eiche		1,70	0,54		(20) 13	18	überwallende Astungswunden, Totholz > 3 cm	Ameisen am Stamm	Versiegelung		1-2	gegeben	0	erhaltenswert			§
66094	Tilia cordata Winter-Linde		2,04	0,65		(15) 13	18	wenig Stammaustriebe, gr. Überwallte Astungswunde in 4 m h				0	gegeben	1	erhaltenswert			§
66095	Quercus robur Stiel-Eiche		1,57	0,5		(18) 14	20	Iterationen, Totholz > 5 cm	Stammaustriebe, überwallte Astungswunde in 6 m	Teilversegelung		1-2	herstellbar	1	erhaltenswert	Totholzbeseitigung		§

Plan-nr.	Art		Stamm U(m)	Stamm Ø (m)	Stamm-durchmesser	Kronen Ø (m)	Höhe (m)	Eigenschaften				Bewertung			Empfehlung	Bemerkungen	Baumschutz-satzung	Knick-schutz
	botanisch	deutsch						Krone	Stamm	Stammfuß/ Baumscheibe	Artenschutz	Vitalität	Verkehrssicherheit	Gestaltung				
66096	Quercus robur	Stiel-Eiche	1,57	0,5		(16) 10	17	kl. überw. Astwunden, U-Zwiesel in 5 m h Totholz > 5 cm, Astiterationen, einseitig	Schrägstand				1-2	herstellbar	3	bedingt erhaltenswert	Totholzbesitzung	§
66097	Quercus robur	Stiel-Eiche	2,67	0,85		(17) 16	17	geringf. Iterationen, Totholz > 5 cm					0	herstellbar	0	erhaltenswert	Totholzbesitzung	§
66098	Quercus rubra	Rot-Eiche	0,94	0,3		(15) 6	15	Totholz > 5 cm					2	herstellbar	3	nur als Bestandteil der Gruppe erhaltenswert	Totholzbesitzung, Fällung zur Förderung 66099	§
66099	Quercus rubra	Rot-Eiche	1,54	0,49		(19) 14	17	Astungswunde auf unterem Ast		Reste Drainrohr (entfernen?)			1	herstellbar	0	erhaltenswert	Totholzbesitzung, Astungswunde bei Totholzbesitzung untersuchen	§
66100	Quercus rubra	Rot-Eiche	1,10	0,35		(16) 10	15	überwallte Astungswunden, Totholz > 3 cm	U-Zwiesel 4 m h				1	gegeben	2	nur als Bestandteil der Gruppe erhaltenswert	Totholzbesitzung, Fällung zur Förderung 66099	§
66101	Quercus robur	Stiel-Eiche	1,63	0,52		(15) 14	20	überwallende Astungswunden, Totholz > 5 cm, mäßige Iterationen	U-Zwiesel in 2,5 m h	Versiegelung			1-2	herstellbar	0	erhaltenswert	Totholzbesitzung	§
66102	Quercus robur	Stiel-Eiche	1,32	0,42		(19) 9	17	kl Astungswunden überwallt, Totholz > 3 cm	V-Zwiesel in 3 m Höhe				1	gegeben	2-3	nur als Bestandteil der Gruppe erhaltenswert	Kronensicherung	§
66103	Quercus robur	Stiel-Eiche	2,42	0,35+0,42		(16) 12	15	verwachsene Äste	V Zwiesel in 1 m Höhe				1-2	gegeben	2-3	nur als Bestandteil der Gruppe erhaltenswert	Kronensicherung	§
66104	Quercus robur	Stiel-Eiche	2,45	0,78		(20) 16	18	Astab- und -ausbrüche, Astungswunden überwallend, Astrisse, Totholz > 5 cm	Stammaustriebe	Teilversiegelung	Nest		1-2	herstellbar	0	erhaltenswert	Kronenpflege, Baumumfeldverbesserung	§
66105	Quercus robur	Stiel-Eiche	3,24	1,03		(24) 16	22	mittlere Astungswunde, z.T. eingefault, eingetiefte Astungswunde in 3 m h U Zwiesel in 5 m h Totholz > 3 cm	Stammaustriebe, unten l. Schrägstand		Höhlung im Starkast		1-2	gegeben	0	erhaltenswert	Überprüfung Astungswunde im Rahmen der Baumpflege	§
66106	Quercus robur	Stiel-Eiche	2,45	0,78		(19) 16	20	kl überwallte Astungswunden Totholz > 5 cm	Stammaustriebe, größere gut überwallte Astungswunde in 6 m H	Anfahrtschaden?			1-2	herstellbar	0	erhaltenswert	Totholzbesitzung	§
66107	Quercus robur	Stiel-Eiche	1,88	0,6		(14) 12	18	kl. Überwallende Astungswunden, Totholz > 5 cm, Iterationen	Stammaustriebe	Verdichtung/ Trampelpfad			1	herstellbar	2	erhaltenswert	Totholzbesitzung	§
66108	Quercus robur	Stiel-Eiche	1,70	0,54		(22) 16	18	Starkastwunde überwallt, Iterationen, Totholz > 5 cm, schlechter Aufbau		Verdichtung/ Trampelpfad			2	herstellbar	2	nur als Bestandteil der Gruppe erhaltenswert	Totholzbesitzung	§
66109	Quercus robur	Stiel-Eiche	3,24	0,35+0,68		(21) 16	18	2. Stamm in 1. eingewachsen, überwall. Astungswunden, Totholz > 3 cm	V-Zwiesel in 3 m Höhe, V Zwiesel mit Wassertasche (Nord) in 0,5 m (Süd:U-förmig)				1	herstellbar	0	erhaltenswert	Kronensicherung	§
66302	Quercus robur	Stiel-Eiche	0,22	0,07		(2) 1	5		Reetmatte				0	gegeben	0	erhaltenswert	Erziehungs- u. Aufbauschnitt, Leittrieb freistellen	§
66303	Quercus robur	Stiel-Eiche	0,53	0,17		(7) 5	6						0	gegeben	0	erhaltenswert		§
66304	Quercus robur	Stiel-Eiche	0,72	0,23		(10) 8	11						0	gegeben	0	erhaltenswert		§
66305	Quercus robur	Stiel-Eiche	0,19	0,06		(4) 1	4	Leittrieb abgestorben					2	gegeben	0	nicht erhaltenswert	Entnahme/ Ersatz	§
66306	Quercus robur	Stiel-Eiche	0,75	0,24		(9) 7	9						0	gegeben	0	erhaltenswert		§
66307	Quercus robur	Stiel-Eiche	0,53	0,17		(7) 5	9		Stammaustriebe	Rindenschäden			1	gegeben	0	erhaltenswert		§
66308	Quercus robur	Stiel-Eiche	0,53	0,17		(8) 6	10						1	gegeben	0	erhaltenswert		§
66309	Quercus robur	Stiel-Eiche	0,60	0,19		(7) 4	7						1	gegeben	0	erhaltenswert		§
74007	Tilia intermedia/ Holl. Linde		275,00	87,5378			17	Astab- bzw. Astausbrüche, Totholzbildung >5 cm	Stammaustriebe Maserknollen, U-Verzweigung		Risse/ Spalten		1	nicht gegeben herstellbar	-/ labildpr. Einz	erhaltenswert	Totholzbesitzung Erzieh./ Aufbauschnitt	
(10) 31	Quercus robur	Stiel-Eiche	0,88	0,28			4	unterdrückt					1	gegeben	3	bedingt erhaltenswert/ entwicklungsfähiger Jungbaum		§
(11) 32	Fagus sylvatica	Buche	0,57	0,18			5						0	gegeben	3	bedingt erhaltenswert/ entwicklungsfähiger Jungbaum		§

Hinweise und Erläuterungen:

Vitalität		Gestaltung		Empfehlung	
Schadstufe 0:	ohne Schadmerkmale Bäume ohne erkennbare oder mit nur geringen Schäden (bis 10% Nadel-/Blattverlust)	Wertstufe 0:	orts- / labildpr. Einzelbaum	erhaltenswert besondere stadt-/ landschaftsbildprägende Wirkung, ausreichender Zustand/ gute Vitalität, Verkehrssicherheit herstellbar, Habitus geeignet	RKMm Ross-Kastanien-Miniermotte
Schadstufe 1:	schwach geschädigt Bäume mit beginnender Kronenverlichtung (bis 11-25% Nadel-/Blattverlust)	Wertstufe 1:	präg. Wirkung f. engeres Umfeld	bedingt erhaltenswert Erhaltung bei Einfügung i.d. Stadt-/ Landschaftsplanung, ausreichender Zustand/ geminderte Vitalität, Verkehrssicherheit herstellbar, Habitus geeignet, Baumpflege in der Regel erforderlich	
Schadstufe 2:	mittelstark geschädigt Bäume mit stärkerer bis starke Kronenverlichtung (bis 26-60% Nadel-/Blattverlust)	Wertstufe 2:	wichtig für das Erscheinungsbild einer Gruppe	nur als Bestandteil der Gruppe erhaltenswert Erhaltung bei Einfügung i.d. Stadt-/ Landschaftsplanung, ausreichender Zustand/ geminderte Vitalität, Verkehrssicherheit herstellbar, Habitus geeignet, Baumpflege in der Regel erforderlich	
Schadstufe 3:	stark geschädigt absterbende Bäume mit sehr starker Verlichtung der gesamten Krone starker Dürrastbildung und abgestorbenen Kronenpartien	Wertstufe 3:	nachrangiger Baum	nicht erhaltenswert oder Baumerhaltung durch Baumuntersuchung zu überprüfen Schäden und Verkehrssicherheit durch Baumgutachten in der weitem Planung zu überprüfen	
Schadstufe 4:	abgestorben	Wertstufe 4:	Baum stört das Bild z.B. Sichtachsen		

Stammumfang gemessen, Kronendurchmesser geschätzt bzw. () gemäß Baumkataster, Höhe geschätzt



Zeichenerklärung:

- Grenze des Geltungsbereiches
- GEHÖLZE UND SONSTIGE BAUMSTRUKTUREN**
- Einzelbaum / Baumgruppe
- 1 - 24 Baumnummer: Nummerierung Landschaftsplanung Jacob-Fichtner
- 02622 - 66309 Baumnummer: Nummerierung gemäß Baumkataster Norderstedt
- Baum durch die Baumschutzsatzung geschützt
- Allee

- GEHÖLZE AUSSERHALB VON WÄLDERN**
- durchgewachsener Knick
- Knickbewertung:

1. Kästchen: Überhälter	2. Kästchen: Strauchschicht	3. Kästchen: Wall
+ starke Überhälter in großer Anzahl	dichte Strauchschicht	Wall gut ausgeprägt
o wenige Überhälter und/oder schwache Überhälter	lückige und/oder einartige Strauchschicht	Wall degradiert, niedrig

- sonstiges heimisches Laubgehölz

- TROCKEN- UND HEIDEVEGETATION**
- sonstiger Sand-Magerrasen

- RUDERAL- UND PIONIERVEGETATION**
- Staudenfluren trockener Standorte
- Brombeerflur
- Nitrophytenflur

- BIOTOPTYPEN IM ZUSAMMENHANG MIT BAULICHEN ANLAGEN**
- vollversiegelte Verkehrsfläche
- teilversiegelte Verkehrsfläche
- Rasenfläche, arten- und strukturarm
- Rasenfläche, arten- oder strukturreich
- urbanes Gebüsch mit heimischen Arten
- urbanes Gehölz mit heimischen Baumarten
- Straßenbegleitgrün

- STRUKTURTYP - MORPHOLOGISCHE MERKMALE**
- Aufschüttung (nur Nebenbiotop)
- Steilhang im Binnenland (nur Nebenbiotop)

- SONSTIGES**
- Flurstücksgrenze, -nummer
- Gebäude
- geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG
- Fläche mit Waldstatus gemäß LWaldG

Bauvorhaben:
STADT NORDERSTEDT
Grünordnerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 314
"Ulzburger Straße / Rüsternweg"

Auftraggeber:
 Stadt Norderstedt

Planbezeichnung:
BESTAND Stand: Juli 2016, ergänzt Dez. 2020 M 1:1.000

gezeichnet: AK	bearbeitet: DT / Fi / Jb
Plangrundlage: Geobasisdaten Stadt Norderstedt	Datum: 19.05.2021

Planverfasser:
Landschaftsplanung JACOB | FICHTNER PartGmbH
 Landschaftsarchitekten bdla

Ochsenzoller Str. 142a Tel. 040 / 52 19 75 -0 info@lp-jacob-fichtner.de
 22848 Norderstedt Fax 040 / 52 19 75 -10 www.lp-jacob-fichtner.de



Zeichenerklärung:

— Grenze des Geltungsbereiches

GEHÖLZE UND SONSTIGE BAUMSTRUKTUREN



Einzelbaum / Baumgruppe

1 - 24

Baumnummer: Nummerierung Landschaftsplanung Jacob-Fichtner

02622 - 66309

Baumnummer: Nummerierung gemäß Baumkataster Norderstedt



Baum durch die Baumschutzsatzung geschützt



Baum mit Bedeutung für den Artenschutz

Bewertung



erhaltenswert



bedingt erhaltenswert



bedingt erhaltenswert / entwicklungsfähiger Jungbaum



nur als Bestandteil der Gruppe erhaltenswert



nicht erhaltenswert oder Baumerhalt durch Baumuntersuchung zu prüfen



Baum ohne Bewertung

Bauvorhaben:

STADT NORDERSTEDT

Grünordnerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 314

"Ulzburger Straße / Rüsterweg"

Auftraggeber:

Stadt Norderstedt

Planbezeichnung:

BAUMBEWERTUNG Stand: Juli 2016, erg. Dez. 2020 M 1:1.000

gezeichnet: AK

bearbeitet: Fi / Jb

Plangrundlage: Geobasisdaten Stadt Norderstedt

Datum: 19.05.2021

Planverfasser:

Landschaftsplanung JACOB | FICHTNER PartGmbH

Landschaftsarchitekten bdlA

Ochsenzoller Str. 142a
22848 Norderstedt

Tel. 040 / 52 19 75 -0
Fax 040 / 52 19 75 -10

info@lp-jacob-fichtner.de
www.lp-jacob-fichtner.de



Zeichenerklärung:

— Grenze des Geltungsbereiches

ERHALTUNGSGEBOTE



Erhaltung und Pflege von Einzelbäumen



Baum durch die Baumschutzsatzung geschützt



sonstiger Baum ohne Festsetzung, entfallend



bei Baumfällung besondere Artenschutz-Maßnahmen erforderlich



gesetzlich geschützter Knick



entfallender Gehölzbestand mit Waldstatus

ANPFLANZUNGSGEBOTE



Anpflanzung und Pflege von Einzelbäumen



Anpflanzung und Pflege von Bäumen / Großsträuchern gemäß Freiraumplan (ohne standörtliche Bindung)



extensive Dachbegrünung auf Teilflächen



Begrünung von Tiefgaragenzufahrten

ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN



Grünzug, Grünverbindung



Pocket-Park



öffentlicher Fuß-/Radweg

FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN DES NATURSCHUTZES



Knickschutzstreifen

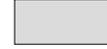
BAULICHE UND VERKEHRLICHE NUTZUNGEN



Baugrenze



Abgrenzung der Tiefgarage



Verkehrsfläche einschl. öffentliche Parkplätze



Straßenbegleitgrün

Bauvorhaben:

STADT NORDERSTEDT Grünordnerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 314 "Ulzburger Straße / Rüsternweg"

Auftraggeber:

Stadt Norderstedt

Planbezeichnung:

ENTWURF

M 1:1.000

gezeichnet: AK

bearbeitet: Jb

Plangrundlage: Geobasisdaten Stadt Norderstedt

Datum: 19.05.2021

Planverfasser:

Landschaftsplanung JACOB | FICHTNER PartGmbH
Landschaftsarchitekten bda

Ochsenzoller Str. 142a
22848 Norderstedt

Tel. 040 / 52 19 75 -0
Fax 040 / 52 19 75 -10

info@lp-jacob-fichtner.de
www.lp-jacob-fichtner.de