

Grünordnungsplanerischer Fachbeitrag (GPF)
zum B-Plan Nr. 311
"Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße"
der Stadt Norderstedt, Kreis Segeberg

- Erläuterungsbericht -

Verfasser:

BHF Bendfeldt Herrmann Franke
Landschaftsarchitekten GmbH
Jungfernstieg 44
241116 Kiel
Telefon: 0431/ 99697-0
Telefax: 0431/ 99796-99
info@bhf-ki.de / www.bhf-ki.de
Kiel, im Juni 2017



Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Uwe Herrmann
Landschaftsarchitekt BDLA
Dipl.-Biol. Sigrun Schneeberg

Auftraggeber:

Stadt Norderstedt
Der Oberbürgermeister
Amt für Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr
Fachbereich Planung, Team Natur und Landschaft
Rathausallee 50
22846 Norderstedt
Telefon: 040/ 53595-0
Telefax: 040/ 53595-610
Norderstedt,



INHALT	SEITE
1. EINLEITUNG.....	1
1.1 Anlass und Lage im Stadtgebiet	1
1.2 Rechtliche Bindungen	2
1.3 Planerische Vorgaben.....	3
1.3.1 Gesamtplanung	3
1.3.2 Landschaftsplanung.....	3
1.4 Artenschutzrechtliche Bestimmungen	4
2. BESTAND UND BEWERTUNG	5
2.1 Abiotische Standortfaktoren.....	5
2.1.1 Boden.....	5
2.1.2 Wasser.....	6
2.1.3 Klima und Luft.....	6
2.2 Arten und Lebensgemeinschaften	6
2.2.1 Schutzgut Pflanzen bzw. Biotoptypen	6
2.2.1.1 Bestand der Biotoptypen	6
2.2.1.2 Bewertung der Biotoptypen	9
2.2.2 Baumbestand im Geltungsbereich	11
2.2.2.1 Erfassung des Baumbestandes.....	11
2.2.2.2 Bewertung des Baumbestandes.....	12
2.2.3 Faunistische Lebensräume und Funktionsbeziehungen	13
2.2.3.1 Brutvögel.....	13
2.2.3.2 Fledermäuse.....	14
2.2.3.3 Sonstige Arten	17
2.2.3.4 Bewertung der Fauna	18
2.3 Landschaftserleben.....	18
2.3.1 Landschaftsbild	19
2.3.2 Erholung.....	19
3. ZIELE UND INHALTE DES B-PLANES.....	20
3.1 Städtebauliche Ziele	20
3.2 Grünplanerisches Konzept.....	20
4. AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF NATUR UND LANDSCHAFT	23
4.1 Allgemeine Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft.....	23
4.2 Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange	23
4.2.1 Rechtlicher Rahmen des Artenschutzes	24
4.2.2 Datengrundlage und Wirkfaktoren des Vorhabens	25
4.2.3 Relevanzprüfung.....	25
4.2.4 Konfliktanalyse.....	27
4.2.5 Zusammenfassendes Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung	31
5. EINGRIFFSREGELUNG IM BAURECHT	32
5.1 Vermeidungsmaßnahmen.....	32

5.1.1	Minimierung der Eingriffe in abiotische Standortfaktoren.....	32
5.1.2	Minimierung der Eingriffe in Arten und Lebensgemeinschaften.....	33
5.1.3	Minimierung der Eingriffe in das Landschaftserleben	33
5.2	Eingriffe und Ausgleichsbedarf	33
5.2.1	Eingriffe in Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz	34
5.2.1.1	Einstufung von Versiegelungsanteilen der verschiedenen Flächentypen.....	34
5.2.1.2	Kompensationsbedarf für Eingriffe in Boden.....	34
5.2.2	Eingriffe in Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz	37
5.2.2.1	Beseitigung von Gehölzbeständen (Gehölzstreifen, Gebüschflächen).....	37
5.2.2.2	Verlust von Bäumen	37
5.2.3	Beeinträchtigung gefährdeter Arten.....	39
5.3	Kompensationsmaßnahmen im B-Plangebiet	39
5.3.1	Baumpflanzungen in den Grünstreifen an der neuen Verbindungsstraße	39
5.3.2	Baumpflanzungen auf den Stellplatzflächen und der P+R-Fläche.....	39
5.3.3	Anlage eines Waldrandes am Rantzauer Forst.....	40
5.4	Bilanz über Eingriffe und Ausgleich/ Ersatz in der Übersicht	41
6.	VORSCHLÄGE FÜR TEXTLICHE FESTSETZUNGEN UND SONSTIGE REGELUNGEN.....	42
6.1	Vorschläge für textliche Festsetzungen.....	42
6.2	Pflanzliste als Anhang zur Begründung.....	45
7.	QUELLEN	46
8.	ANHANG.....	48

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Geltungsbereichs vom B-Plan Nr. 311 in Norderstedt (unmaßstäblich)	1
Abb. 2:	Sportplatzanlage des SV Friedrichsgabe	7
Abb. 3:	Teilweise gepflasterter Fußweg (SVn) am Südrand der Sportanlage	7
Abb. 4:	Zur Baumreihe durchgewachsener Knicks im Ackerbereich	8
Abb. 5:	Gehölzsaum mit großen Bäumen am Südrand der Notunterkünfte und des Tennisclubs	9
Abb. 6:	Baumreihe aus Stiel-Eichen und Rotbuchen am Fußweg zwischen Gewerbebetrieb und Tennisanlage	11
Abb. 7:	Blick nach Süden auf die Friedrichsgaber Feldmark mit Knick	19
Abb. 8:	Teilgebiete 1 bis 15 im Geltungsbereich vom B-Plan Nr. 311 (unmaßstäblich)	35

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Bedeutung der Biotoptypen	10
Tab. 2:	Bewertung des Baumbestandes	12
Tab. 3:	Im Vorhabensbereich potentiell vorkommende Brutvogel-Arten	14
Tab. 4:	Im Vorhabensbereich nachgewiesene Fledermausarten (BIOPLAN 2013)	15
Tab. 5:	Planbedingt mögliche zusätzliche Ver- und Entsiegelungen	36
Tab. 6:	Eingriffe in Baumbestand und Ausgleichsbedarf	38
Tab. 7:	Übersicht über Eingriffe und Ausgleich bzw. Ersatz	41

1. EINLEITUNG

1.1 Anlass und Lage im Stadtgebiet

Die Stadt Norderstedt plant die Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße nach Norden, um diese nördlich der Gewerbegebiete bei Pilzhagen an die Lawaetzstraße anzubinden und stellt hierfür den Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 311 "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße" auf.

Für dieses Vorhaben erfolgt in diesem Grünordnungsplanerischen Fachbeitrag (GPF) eine Bestandserfassung und -bewertung der Biotoptypen, eine Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung sowie Festsetzungsvorschläge zum B-Plan. Zusätzlich werden der Baumbestand erfasst und bewertet sowie das faunistische Potential abgeschätzt und die artenschutzrechtlichen Wirkungen bewertet.

Der Plangeltungsbereich des B-Planes befindet sich im nördlichen Teil des Stadtgebietes von Norderstedt im Ortsteil Friedrichsgabe.

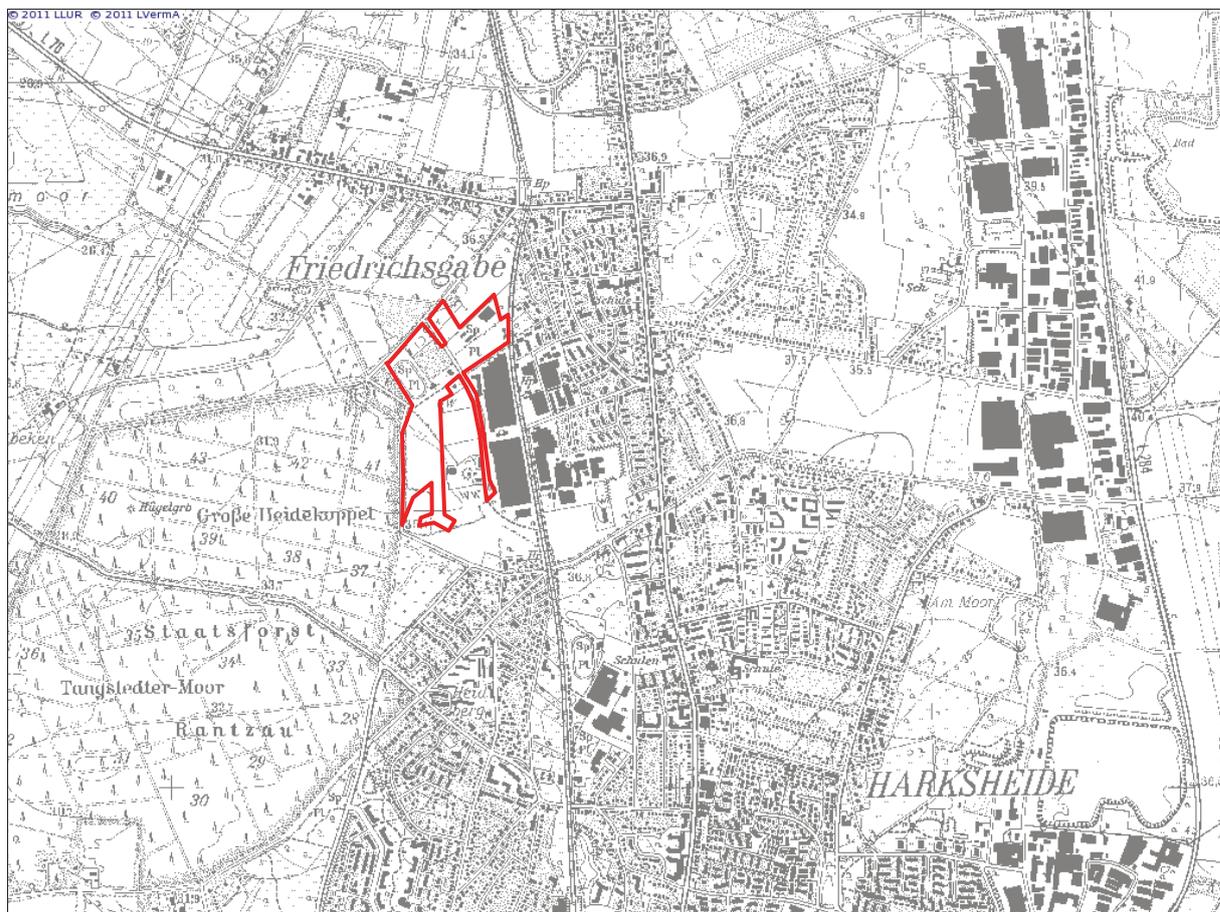


Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs vom B-Plan Nr. 311 in Norderstedt (unmaßstäblich)

Er umfasst im Süden und Norden Ackerbereiche östlich des Föhrenkamps bzw. südlich vom Waldbühnenweg. Im mittleren Bereich sind eine Sportanlage, das (inzwischen umgesiedelte) Kleingartengebiet des Kleingärtnervereins Friedrichsgabe e. V. bis an die Straße Pilzhagen (ehemaliger Waldbühnenweg) heran sowie östlich der Lawaetzstraße hauptsächlich die Flächen des Tennis-Club Friedrichsgabe vorhanden. Die Lawaetzstraße verläuft von Nord nach Süd entlang der Pro-

duktionshallen und Parkplatzflächen eines großen Gewerbebetriebes. Die zu überplanenden Flächen sind an mehreren Seiten von Knicks bzw. Gehölzstreifen mit älterem Baumbestand umgeben.

1.2 Rechtliche Bindungen

Für den Geltungsbereich des B-Planes Nr. 311 existieren derzeit folgende rechtliche Bindungen:

Besonders und streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Für besonders und streng geschützte Arten gelten besondere Schutzvorschriften bzw. Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG. Über § 67 BNatSchG sind Befreiungsmöglichkeiten, über § 45 Abs. 7 BNatSchG Ausnahmen von den Verboten geregelt.

Knicks gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)

Im südwestlichen Plangeltungsbereich befinden sich mehrere gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit (i.V.m.) § 21 LNatSchG gesetzlich geschützte Knicks. Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung von Knicks führen können, sind verboten. Ausnahmen sind gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 3 BNatSchG möglich. Gemäß § 67 LNatSchG kann eine Befreiung von den Verboten beantragt werden.

Wasserschutzgebiet gemäß § 4 Landeswassergesetz (LWG)

Der Plangeltungsbereich liegt im Wasserschutzgebiet Norderstedt.

Wald gemäß Landeswaldgesetz (LWaldG)

Für die östlich an den Plangeltungsbereich grenzenden Waldflächen gelten die Bestimmungen des LWaldG. Im den Wald umgebenden 30 m breiten Waldschutzstreifen gemäß § 24 LWaldG dürfen u. a. zur Verhütung von Waldbränden keine Vorhaben im Sinne des § 29 BauGB durchgeführt werden. Allerdings gilt dies nicht für genehmigungs- und anzeigefreie Vorhaben gemäß § 69 Landesbauordnung (LBO) sowie für Anlagen des öffentlichen Verkehrs, jeweils mit Ausnahme von Gebäuden.

Geschützte Bäume gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Norderstedt

Die Stadt Norderstedt hat am 01.09.2016 eine "Satzung zum Schutze des Baumbestandes" erlassen. Die Satzung gilt gemäß § 2 insbesondere innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile gemäß § 34 Baugesetzbuch (BauGB) sowie im Geltungsbereich der bestehenden B-Pläne und ist in einer Karte (Maßstab 1 : 5.000) dargestellt. Geschützt sind gemäß § 3 Bäume mit einem Stammumfang von mehr als 80 cm in einer Höhe von 130 cm, wobei jedoch u. a. Obstbäume, schnellwachsende Baumarten (Birke, Pappel, Weide) sowie Nadelgehölze ausgenommen sind. Unabhängig von der Mindestgröße sind u.a. mit öffentlichen Mitteln gepflanzte Bäume, Ersatzpflanzungen und in Bebauungsplänen festgesetzte Bäume geschützt. Auf Antrag können gemäß § 6 Ausnahmen bzw. gemäß § 7 Befreiungen erteilt werden.

1.3 Planerische Vorgaben

Für den Geltungsbereich existieren auf den unterschiedlichen Planungsebenen der Gesamt- und Fachplanung Vorgaben, auf die im Folgenden näher eingegangen werden soll.

1.3.1 Gesamtplanung

Im **Landesentwicklungsplan (LEP) Schleswig-Holstein (2010)** ist Norderstedt als Mittelzentrum im Verdichtungsraum von Hamburg dargestellt. Der Plangeltungsbereich liegt somit im Verdichtungsraum der Stadt Hamburg.

Im **Regionalplan (RP) für den Planungsraum I (1998)** befindet sich der Geltungsbereich am westlichen Rand der Siedlungsachse Hamburg - Norderstedt - Kaltenkirchen.

Der **Flächennutzungsplan (FNP) 2020 der Stadt Norderstedt** mit Aufstellungsdatum 08.05.2008 stellt für den überwiegenden Plangeltungsbereich geplante Grünflächen u. a. mit den Zweckbestimmungen Sportplatz und Tennisanlage dar. Zudem ist hier bereits eine geplante Straßenverbindung von der OAW-Straße nach Norden dargestellt, wobei deren Lage nicht verbindlich ist. Die Flächen westlich des Sportplatzes und des Föhrenkamps sind als Flächen für Wald ausgewiesen.

In Teilbereichen des B-Planes Nr. 311 sind rechtskräftige **Bebauungspläne** (B-Pläne) vorhanden. Im Bereich des Kleingartengebietes wurde 1987 der B-Plan Nr. 195 "Dauerkleingärten Lawaetzstraße" aufgestellt. Im Bereich des großen Gewerbebetriebes gehört die Verkehrsfläche Lawaetzstraße zum 1982 aufgestellten B-Plan Nr. 150 "Auf dem Felde". Hier wurden u. a. Baumpflanzungen entlang der Straße festgesetzt. Im Südosten wurde 2005 die 2. Änderung des B-Planes Nr. 150 "Gewerbegebiet Lawaetzstraße, Teil Süd" aufgestellt; dieser betrifft u. a. die Wendekehre Lawaetzstraße.

Für die Wohnunterkünfte für Flüchtlinge im Norden des Geltungsbereiches hat 2015/ 2016 ein Baugenehmigungsverfahren stattgefunden. Die im Süden vorhandene Oadby-and-Wigston-Straße ist planfestgestellt.

1.3.2 Landschaftsplanung

Das **Landschaftsprogramm (LAPRO) Schleswig-Holstein (1999)** stellt das Wasserschutzgebiet Norderstedt dar. Zudem liegt Norderstedt im Bereich Friedrichsgabe in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum. Der Rantzauer Forst ist als Erholungswald ausgewiesen.

Gemäß **Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I (1998)** befindet sich der Geltungsbereich innerhalb eines geplanten Wasserschutzgebietes. Der Staatsforst Rantzau und seine angrenzenden Bereiche werden als Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen und als Gebiet mit besonderer Erholungseignung dargestellt. Hier sollen Maßnahmen nur durchgeführt werden, wenn sie den Zustand der Gesamtheit der natürlichen Faktoren nur unwesentlich verändern und nicht zu einer dauerhaften sowie erheblichen Belastung eines einzelnen dieser Faktoren führen. Bei der Abwägung verschiedener Nutzungsansprüche ist dem Naturschutz und der Landschafts-

pflege besonderes Gewicht beizumessen. Im Gebiet mit besonderer Erholungseignung sollen hingegen keine spezialisierten, das Naturerlebnis einschränkende Freizeit- und Erholungseinrichtungen geschaffen werden.

Durch den Rantzauer Forst läuft in Nord-Süd-Richtung eine Regionale Grünverbindung, die zur Erhaltung und Verbesserung des Stadtklimas beitragen, Bereiche unterschiedlicher Nutzungen optisch voneinander abgrenzen und der Erholung dienen soll.

Der parallel zum FNP aufgestellte **Landschaftsplan 2020 der Stadt Norderstedt (2008)** weist den südlichen Teil des Geltungsbereichs des B-Planes als geplante Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage, Grünzug aus und zudem eine geplante Fläche für den überörtlichen Verkehr. Die vorhandenen geschützten Knicks sind ebenfalls dargestellt. An den Rändern des Geltungsbereiches sind bestehende Rad- und Wanderwege mit regionaler und überregionaler Bedeutung vorhanden.

1.4 Artenschutzrechtliche Bestimmungen

Im BNatSchG finden sich die Bestimmungen zum Artenschutz, die die europäischen Vorgaben aus der Vogelschutz-Richtlinie (Artikel 5 bis 9 und 13) und der FFH-Richtlinie (Artikel 12, 13 und 16) in nationales Recht umsetzen. Die zentralen nationalen Vorschriften des besonderen Artenschutzes sind in § 44 BNatSchG formuliert, der in Absatz 1 für die besonders geschützten und die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Zugriffsverbote beinhaltet.

Die besonders geschützten Arten werden in § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG definiert, hierzu gehören u. a. alle europäischen Vogelarten, alle heimischen Amphibienarten und alle heimischen Reptilienarten. Ein Teil der besonders geschützten Arten gehört außerdem zu den streng geschützten Arten, die in § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG definiert werden. Hierzu gehören zum einen die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten. Dieses sind nicht nur seltene und gefährdete Arten, sondern unter anderem alle heimischen Fledermausarten und mehrere heimische Amphibienarten. Zum anderen zählen hierzu die in Anhang A der EU-Artenschutzverordnung (EG-VO Nr. 338/97, EU-ArtSchVO) aufgeführten, in Deutschland nahezu flächendeckend auch im besiedelten Bereich verbreiteten Greifvogelarten, wie z. B. der Mäusebussard.

Vor dem Hintergrund des dargelegten gesetzlichen Rahmens sind die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die artenschutzrechtlichen Belange zu untersuchen. So ist zu prüfen, ob Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden können und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, wäre nachzuweisen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten wird in Kapitel 2. "Bestand und Bewertung" abgehandelt. Die artenschutzrechtlichen Belange werden in Kapitel 6 abgeprüft.

2. BESTAND UND BEWERTUNG

Die zentrale Grundlage für die Darstellung des aktuellen Zustandes von Natur und Umwelt bildet eine aktualisierte Biotoptypenkartierung vom Mai 2014 bzw. Mai 2016, in der auch der Baumbestand erfasst wurde, sowie eine Potentialabschätzung der Fauna aufgrund der vorkommenden Biotoptypen und aktueller faunistischer Untersuchungen.

Hinsichtlich der Fauna wurden aktuelle Untersuchungen zu Brutvögeln und Fledermäusen sowie Untersuchungen aus angrenzenden Vorhaben ausgewertet und durch eine Potentialabschätzung anhand der vorhandenen Biotoptypen ergänzt.

Des Weiteren wurden folgende Informationsquellen genutzt: Landschaftsplan Norderstedt 2020 (Stand 2007), Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I (1998), die Bodenbewertung des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (Landwirtschafts- und Umweltatlas, Internetabfrage 2017).

Die Bewertung des aktuellen Zustandes von Natur und Landschaft erfolgt angelehnt an die Einstufung von Flächen im Gemeinsamen Runderlass "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" (IM und MELUR 2013) über die zwei Wertstufen allgemeine und besondere Bedeutung.

2.1 Abiotische Standortfaktoren

2.1.1 Boden

Die Angaben zu den abiotischen Standortfaktoren entstammen im Wesentlichen dem Landschaftsplan. Nach Auswertung der Karte 1.4.1 "Boden" des Landschaftsplanes der Stadt Norderstedt (2007) liegt für das gesamte Untersuchungsgebiet der Bodentyp Eisenhumuspodsol (Pn2) vor. Als Bodenart kommt Sand bis schwach lehmiger Sand über Orterde oder Ortstein vor.

Die Böden unter dauerhafter Vegetation wie dem Rantzauer Forst bleiben über einen langen Zeitraum unverändert und ungestört. Die Böden der landwirtschaftlich genutzten Flächen haben eine Bedeutung für die landwirtschaftliche Produktion, sie werden durch die Nutzung ständig überformt. Auch die Auffüllböden im Bereich von Siedlungsbiotopen sind anthropogen überformt.

Bodenbelastungen durch Altablagerungen oder Altstandortverdachtsflächen liegen gemäß Bodenkarte des Landschaftsplanes (2007) nicht vor.

Die Ertragsfähigkeit der Ackerböden im Süd- und Nordostteil des Geltungsbereiches ist als gering bis besonders gering, die bodenkundliche Feuchtestufe ist als mittel bis schwach trocken anzusprechen. Für die nördlichen Siedlungslagen liegen keine Bodenbewertungen des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vor.

Die Böden sind durch anthropogene Nutzung verändert und besitzen allgemeine Bedeutung.

2.1.2 Wasser

Im Geltungsbereich ist lediglich ein anthropogen überprägter Teich als Oberflächengewässer vorhanden.

Der Geltungsbereich liegt im Gebiet des Grundwasserkörpers El13 "Krückau – Altmoränengeest Nord", der hinsichtlich des chemischen Zustandes als gefährdet eingestuft wird, und sowie im per Verordnung im Jahr 2010 ausgewiesenen Wasserschutzgebiet "Norderstedt". Das Grundwasser befindet sich entsprechend Bodenkarte des Landschaftsplanes in einem Abstand von 2 m und mehr unter Flur.

Dem Schutzgut Wasser kommt eine allgemeine Bedeutung zu.

2.1.3 Klima und Luft

Waldflächen, wie der Rantzauer Forst, besitzen eine Funktion für die Frischluftproduktion. Landwirtschaftliche Nutzflächen sind Orte der Kaltluftentstehung.

Knicks und Feldhecken besitzen eine wichtige Aufgabe bei der Windbremsung, vermindern beidseitig auf den angrenzenden Flächen die Verdunstung und führen dort zur Erhöhung der Taubildung und Bodenfeuchte.

2.2 Arten und Lebensgemeinschaften

2.2.1 Schutzgut Pflanzen bzw. Biotoptypen

Vorhandene Biotoptypenkartierungen des Untersuchungsgebietes wurden im Sommer 2014 und 2016 sowie 2017 vor Ort überprüft und abgeglichen.

2.2.1.1 Bestand der Biotoptypen

Während der südliche Teil des Geltungsbereiches von landwirtschaftlichen Nutzflächen geprägt ist, überwiegen im Norden Sport- und Erholungsflächen. Randlich an den Flächennutzungen ist ein ausgeprägter Baumbestand vorhanden.

Landwirtschaftliche Nutzflächen und Ruderalfluren

Der südliche und der nordöstliche Teil des Geltungsbereiches werden von Ackerflächen (AA) bzw. Ackerbrachen (AAb) eingenommen.

Am Südrand befindet sich bis zu der fertiggestellten Oadby-and-Wigston-Straße (SVb) eine Fläche mit Ruderalfluren mittlerer und trockener Standorte (RHm/ RHt), die in Teilbereichen verbuscht ist. Auch im Norden werden zwei kleine Bereiche von Ruderalvegetation (RHm) geprägt.

Siedlungsbiotop und Verkehrsflächen

Im Nordteil des Geltungsbereiches sind wenige Siedlungsgrundstücke vorhanden. Im Osten besteht eine ältere Notunterkunftswohnanlage (SBn), dazwischen liegen Rasenflächen sowie eine

versiegelte Parkplatzfläche mit randlichen Sträuchern bzw. Bäumen. Nördlich angrenzend wurde aktuell eine zusätzliche Flüchtlingsunterkunft mit mehreren Gebäuden (SBn) errichtet und begrünt.

Südlich der Straße "Pilzhagen" (ehemaliger Waldbühnenweg) befinden sich ein gewerblich genutztes Grundstück mit Hallen und Garagen (Slg), das ehemals vom THW angemietet war, sowie eine Fläche mit Ver- und Entsorgungsanlagen (Sli), die jedoch von Rasenflächen und Bäumen geprägt wird.

Westlich der Lawaetzstraße liegt die Sport- und Erholungsanlage (SE) des SV Friedrichsgabe mit großem, von Rasen geprägten Sportplatz (SEb), Vereinsheim und Kunstrasenplatz (SEs), östlich befindet sich die große Anlage des Tennis-Club Friedrichsgabe mit zahlreichen Ascheplätzen (SEs).



Abb. 2: Sportplatzanlage des SV Friedrichsgabe (Foto BHF)

Östlich grenzt an den Sportplatz eine Kleingartenanlage (SGk), die von Hecken, Nutzgärten mit Sträuchern und wenigen größeren Gehölzen geprägt ist. Diese Anlage ist 2016 bereits aufgelöst worden. Die Pächter sind in die neue Anlage nördlich Pilzhagen umgezogen. Die Gartenhäuschen und zahlreiche Gehölze und Hecken wurden zwischenzeitlich entfernt.



Abb. 3: Teilweise gepflasterter Fußweg (SVn) am Südrand der Sportanlage (Foto BHF)

Die Lawaetzstraße stellt die große versiegelte Straßenverkehrsfläche (SVs) im Geltungsbereich dar. Sie reicht nach Süden bis an die fertiggestellte verlängerte Oadby-and-Wigston-Straße (SVs) heran. Zusätzlich sind zahlreiche Parkplätze, Zufahrten zu Garagen, gepflasterte Wege und der Föhrenkamp als versiegelte Nebenverkehrsflächen (SVn) einzustufen. Die Randbereiche der kleineren Straßen und einige Wege sind wassergebunden (SVw) ausgebildet.

Gehölzstrukturen und Gewässer

Im Geltungsbereich ist nur ein einzelnes Oberflächengewässer vorhanden. Auf einem Grundstück an der Straße Pilzhagen befindet sich ein überprägter Teich (FX), der von Gehölzen umstanden und von außen kaum einsehbar ist. Er dient der Rückhaltung von Regenwasser.

Randlich der Ackerschläge und auf der Ostseite des am Rantzauer Forst verlaufenden Föhrenkamps sind Knicks (HW) ausgebildet. Der Gehölzbewuchs der Knicks ist überwiegend zur Baumreihe durchgewachsen, im Unterwuchs sind jedoch auch Sträucher vorhanden.

Als Bäume sind auf den Knicks fast ausschließlich Stiel-Eichen *Quercus robur* vorhanden. Auf dem nördlichen Knick ist am Ostende zudem eine große, mächtige Rot-Buche *Fagus sylvatica* ausgebildet. Als Sträucher sind typische Knickarten wie z. B. Gemeine Hasel *Corylus avellana*, Eingriffli-ger Weißdorn *Crataegus monogyna*, Schlehe *Prunus spinosa* und Ahorn *Acer spec.* vorhanden, aber auch die sich stark ausbreitende Späte Traubenkirsche *Prunus serotina* kommt hier vor.



Abb. 4: Zur Baumreihe durchgewachsener Knicks im Ackerbereich (Foto BHF)

Entlang des Sportplatzes, an der Straße Pilzhagen und auf dem Gelände des Tennisclubs sind ebenerdige Gehölzstreifen (HF) und Gebüschflächen (WGf) vorhanden.

In der Kleingartenanlage sind entlang der Wege geschnittene Hecken (HFh) ausgebildet, die teilweise zwischenzeitlich geräumt wurden.

Im Nordosten des Geltungsbereiches ist zudem ein kleiner Bereich naturnahes Feldgehölz (HGY) ausgebildet. Dieses geht in die im angrenzenden B-Plan Nr. 247 als Wald gemäß LWaldG dargestellte Fläche über.



Abb. 5: Gehölzsaum mit großen Bäumen am Südrand der Notunterkünfte und des Tennisclubs (Foto BHF)

Im gesamten Geltungsbereich sind zahlreiche Bäume einzeln, in Gruppen oder in Reihen in den Strauchflächen, auf Rasenflächen, an Parkplätzen sowie entlang von Wegen und Straßen vorhanden. Nähere Aussagen zum Baumbestand werden in einem gesonderten Kapitel getroffen.

Die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung sind in der Karte Blatt Nr. 1 "Biotoptypen und Baumbestand" und Karte Blatt Nr. 2 "Bewertung des Baumbestandes" (M. 1 : 1.000) dargestellt.

2.2.1.2 Bewertung der Biotoptypen

Die Bewertung von Natur und Landschaft erfolgt zweistufig. Sie wurde auf die Beurteilungsmaßstäbe des Gemeinsamen Runderlasses "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" von 2013 abgestimmt. Die zwei Wertstufen werden wie folgt zugeordnet:

Allgemeine Bedeutung

Diese Bewertung erhalten Flächen und Landschaftsbestandteile sowie Arten und Lebensgemeinschaften ohne besonderen Seltenheitswert oder mit kurzfristiger Wiederherstellbarkeit. In der Regel sind dieses intensiv genutzte Flächen (Ackerflächen, Intensivgrünland, Gartenbauflächen, Baumschulen, intensiv gepflegte Grünflächen und Hausgärten ohne wertvollen Baumbestand) sowie unspektakuläre Einzelstrukturen (kleinere Bäume, Hecken und Gräben).

Besondere Bedeutung

Eine besondere Bedeutung besitzen Flächen und Landschaftsbestandteile sowie Funktionen, die aufgrund ihrer Seltenheit und Gefährdung bzw. ihrer nur sehr langfristigen Wiederherstellbarkeit eine höhere Schutzwürdigkeit besitzen. Dabei handelt es sich u. a. um alle gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG, Wälder, Grünanlagen mit altem Baumbestand, Flächen mit besonders seltenen Bodenverhältnissen (z. B. Extremstandorte) und Räume mit hochwertigen faunistischen Tierlebensräumen. Zu den strukturellen Landschaftsbestandteilen mit besonderer Bedeutung zählen z. B. Knicks sowie Alleen.

Tab. 1: Bedeutung der Biotoptypen

Biotoptyp	Schutzstatus	Bedeutung
Gehölzstrukturen		
Knicks (HW)	BNatSchG/LNatSchG	Besondere Bedeutung
Gehölzstreifen (HF) mit Baumbestand	--	Besondere Bedeutung
Gebüsch (WGf)	--	Besondere Bedeutung
Naturnahes Feldgehölz (HGY)	--	Besondere Bedeutung
Geschnittene Hecke (HFh)	--	Allgemeine Bedeutung
Gewässer		
Teich (FX) bzw. RRB	--	Allgemeine Bedeutung
Ruderalfluren/ -säume, Staudenfluren		
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (RHm)	--	Allgemeine Bedeutung
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer bis trockener Standorte (RHm/ RHt)	--	Allgemeine Bedeutung
Landwirtschaftliche Nutzflächen		
Acker (AA), Ackerbrache (AAb)	--	Allgemeine Bedeutung
Siedlungsbiotope		
Siedlungsbereich - Notunterkünfte (SBn)	--	--
Ver- und Entsorgungsanlagen (Sli)	--	--
Gewerbegebiet, Gewerbebetrieb (Slg)	--	--
Sport- und Erholungsanlage (SE)	--	Allgemeine Bedeutung
Rabatte/ Beet mit Rasen oder Bepflanzung (SEr)	--	Allgemeine Bedeutung
Ballspielanlage, Sportplatz (SEb)	--	--
Sportanlage, überwiegend versiegelt (SEs)	--	--
Kleingartenanlage (SGk)	--	Allgemeine Bedeutung
Grün- und Parkanlage (SP)	--	Allgemeine Bedeutung
Verkehrsflächen		
Versiegelte Straßenverkehrsflächen (SVs, SVn)	--	--
Verkehrsfläche, wassergebunden (SVw)	--	--
Biotop der Verkehrsfläche: Zier-/ Gehölze (SVg)	--	Allgemeine Bedeutung
Biotop der Verkehrsfläche: Rasen (SVr)	--	Allgemeine Bedeutung

Im Bereich des Vorhabens finden sich lediglich die Knicks, Gehölzstreifen mit Baumbestand, Gebüschflächen und das naturnahe Feldgehölz als Landschaftselemente besonderer Bedeutung. Diese sollen jedoch im Rahmen des Vorhabens gar nicht oder nur geringfügig überplant und verändert werden.

2.2.2 Baumbestand im Geltungsbereich

Im Rahmen der Aktualisierung der Biotoptypenkartierung im Sommer 2014 sowie im Mai 2016 wurde auch der eingemessene Baumbestand im Geltungsbereich (u. a. entlang der Straßen Pilzhagen und Föhrenkamp, am Fußweg zur Bahn, an Parkplätzen, im Bereich der Tennisplätze und Sportanlagen) mit Art, Stamm- und Kronendurchmesser sowie Aussagen zum Zustand (Vitalität) erfasst.

In der Karte Blatt Nr. 1 "Biotoptypen und Baumstrukturen" sind die Bäume mit Stammdurchmesser und Nummerierung, in der Karte Blatt Nr. 2 "Baumstrukturen und Bewertung" mit Baum-Nr. und Wertstufe dargestellt. Zudem befindet sich im Anhang eine Tabelle des Baumbestandes im Vorhabensgebiet mit konkreten Angaben.

2.2.2.1 Erfassung des Baumbestandes

Im Vorhabensgebiet wurden in den Jahren 2014 und 2016 im Sommer insgesamt 250 Bäume aufgenommen. Hierbei handelt es sich überwiegend um Stiel-Eichen *Quercus robur* (113 Stück), die vor allem auf den Knicks östlich vom Föhrenkamp, in der Feldflur, südlich vom Weg Pilzhagen und Ostende des Fußweges nördlich des großflächigen Gewerbebetriebes stehen.

Daneben sind zahlreiche Exemplare der Art Hänge-Birke *Betula pendula* (u. a. Südrand der Straße Pilzhagen und am Parkplatz der Notunterkünfte östlich der Lawaetzstraße), Rot-Buche *Fagus sylvatica* (vor allem am Fußweg nördlich des Gewerbebetriebes), Silber-Ahorn *Acer saccharinum* (auf den Gewerbeflächen an der Straße Pilzhagen und am Fußweg südlich des Sportplatzes), Rosskastanie *Aesculus hippocastanum* (vor allem auf der Fläche um den Teich/ RRB im Norden) und Robinie *Robinia pseudacacia* (auf der Ostseite der Lawaetzstraße und am nördlichen Föhrenkamp) vorhanden.



Abb. 6: Baumreihe aus Stiel-Eichen und Rotbuchen am Fußweg zwischen Gewerbebetrieb und Tennisanlage (Foto BHF)

Zudem sind einzelne Exemplare von Spitz-Ahorn *Acer platanoides*, Berg-Ahorn *Acer pseudoplatanus*, Hainbuche *Carpinus betulus*, Vogel-Kirsche *Prunus avium*, Gleditsie *Gleditsia triacanthos* und Winter-Linde *Tilia cordata* im Geltungsbereich vorhanden.

Die Bäume weisen Stammdurchmesser von 10 cm bis 170 cm bzw. Stammumfänge von 30 cm bis 530 cm auf. Die Durchmesser der Baumkronen reichen von 3 m bis über 20 m, wobei diese nicht nur vom Alter, sondern auch vom Standort und der Entfernung zu benachbarten Bäumen abhängt. Die Kronen sind nur selten gleichmäßig und rund ausgebildet, bei engen Standorten jedoch häufig asymmetrisch bzw. einseitig.

2.2.2.2 Bewertung des Baumbestandes

Die Aussagen zur Vitalität im Gelände wurden angelehnt an ROLOFF (2001) mit Bewertungen zur Vitalität bzw. Wuchspotenz der Bäume in vier Vitalitätsstufen (0 = vital bis 3 = stark eingeschränkte Vitalität) mit möglichen Zwischenschritten eingestuft. Zudem wurde das Informationsblatt des Arbeitskreises Stadtbäume der GALK (2002), dass die Bäume anhand von 5 Schadstufen und Vitalität trifft, einbezogen.

Tab. 2: Bewertung des Baumbestandes

Vitalitätsstufen	Anzahl der Bäume	Bewertung
0, 0-1	158	gesund bis leicht geschädigt
1, 1-2	88	mittel geschädigt
2, 2-3, 3	4	stark geschädigt bis absterbend
Summe	250	

Der Baumbestand im Geltungsbereich (250 Stück) wurde, abgeleitet aus oben genannten Vorlagen, in 3 Stufen bewertet und somit die zukunftsfruchtigen Bäume ermittelt.

In der Karte Blatt Nr. 2 "Baumstrukturen und Bewertung" (M. 1 : 1.000) sind die Bäume mit ihren Bewertungsstufen verschiedenfarbig dargestellt. Der überwiegende Teil der Bäume befindet sich in einem guten Zustand, die Vitalität ist gut, es treten keine bis leichte Schädigungen auf. Jedoch weist ein großer Anteil auch eine mittlere Wertstufe auf, d. h. die Vitalität dieser Bäume ist eingeschränkt, sie weisen mittlere Schädigungen auf. Wenige Bäume sind stark geschädigt bzw. absterbend. Hierzu gehören u. a. eine Stiel-Eiche am Südrand von Pilzhagen und eine im Bereich des Tennisclubs, welche teilweise nur noch einseitige Kronen bzw. große abgestorbene Astbereiche aufweisen. Ebenso zählen dazu zwei Bäume am Föhrenkamp.

In der Karte Blatt Nr. 2 sind ebenfalls die Baum-Nr. der Kartierung dargestellt. Dadurch wird der Bezug zur Tabelle der kartierten Bäume (siehe Anhang zum Text) mit Angaben zur Art, Stamm- und Kronendurchmesser, Angaben zur Vitalität (nach ROLOFF) und der abgeleiteten dreistufigen Bewertung hergestellt. Die Baumnummern des Katasters der Stadt sind ebenfalls aufgeführt.

2.2.3 Faunistische Lebensräume und Funktionsbeziehungen

Spezielle Untersuchungen zur Fauna wurden im Rahmen der Bestandserfassung der Biotoptypen und Bäume zu diesem Vorhaben zwar nicht durchgeführt, jedoch hat die Stadt im Rahmen des "Fledermauskonzeptes Norderstedt" ein Untersuchungsgebiet speziell für dieses Vorhaben ausgewählt. Für das 1. Fledermaus-Monitoring im so genannten Gebiet 6 wurde im Sommer 2013 der Bestand der Fledermäuse erfasst (BIOPLAN, Dez. 2013). Zudem umfasst die "Untersuchung zum Vorkommen der Feldlerche für den B-Plan Nr. 288 der Stadt Norderstedt" (Dipl.-Biol. K. LUTZ, 2013) ebenfalls das Vorhabengebiet. Außerdem wurde zwischenzeitlich für den "Abriss der Kleingartenanlage Lawaetzstraße" der Stadt ein Fachbeitrag zum Artenschutz erstellt (BIOLOGENBÜRO GGV, 2016).

Zusätzlich wurden vorhandene ältere Kartierungen im Nahbereich (z. B. die Erfassung von Fledermäusen und Vögeln im Rahmen der Voruntersuchung der Varianten zum Lückenschluss Nord der OAWS, 2008) sowie die gängigen Werke zur Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten in Schleswig-Holstein (v. a. BAUER et al. 2012, KOOP und BERNDT 2014, BORKENHAGEN 2011 und 2014, KLINGE 2003, LANU 2005 und 2006, MLUR 2010, MELUR 2014, STUHR & JÖDICKE 2007) ausgewertet. Auch die vorhandenen Nutzungs- und Biotoptypen wurden mit ihrer Eignung als potentielle faunistische Lebensräume einbezogen.

Im Vorhabensbereich ist im Wesentlichen mit häufigen und weit verbreiteten Vogelarten der Gehölze sowie mit Fledermäusen zu rechnen. Wichtige vorhandene und potentielle Lebensräume dieser Artengruppen sind in der Karte Blatt Nr. 3 "Fauna – Bestand und Potential" (siehe Anlage) dargestellt.

2.2.3.1 Brutvögel

Im Vorhabensgebiet ist in den Knicks mit altem Baumbestand u. a. entlang des Föhrenkamps und der Straße Pilzhagen, in dem Baumbestand auf den nördlichen Gewerbeflächen, in den Gehölzstrukturen der Kleingartenanlage, in den Baumreihen entlang von Wegen, Sportanlagen und Parkplätzen mit einer Reihe typischer Brutvögel zu rechnen. Die Gehölze dienen als Ansitz- und Singwarten sowie als Nistplatz.

Die große Mehrzahl der Arten gehört zur Vogelgilde der Gehölzfreibrüter, wie z. B. Zilpzalp, Fitis, Amsel, Singdrossel, Misteldrossel, Heckenbraunelle, Goldammer, Garten-, Klapper-, Mönchs- und Dorngrasmücke, Girlitz, Gimpel, Grünfink, Buchfink, Stieglitz, Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp, Ringeltaube und Elster. Sie errichten ihre Brut- und Lebensstätten jährlich neu in unterschiedlichen Höhen verschiedener Gehölzstrukturen. Dabei handelt es sich überwiegend um weit verbreitete häufige Arten, die geringe Ansprüche hinsichtlich der Habitatausstattung besitzen. Gefährdete Arten sind aufgrund der Habitatausstattung nicht zu erwarten.

Daneben ist eine Reihe weit verbreiteter ungefährdeter Arten der Gehölzhöhlenbrüter zu erwarten, die in geeigneten Baumhöhlen älterer Einzelbäume ihre Brut- und Lebensstätten errichten (z. B. Blau- und Kohlmeise, Feldsperling, Gartenrotschwanz und Star). Einige Arten suchen dabei dieselbe Niststätte wiederholt in den darauffolgenden Brutperioden auf. In den südwestlich bzw. westlich angrenzenden Waldbeständen des Rantzauer Forstes können zudem weitere Gehölzhöhlen-

brüter wie Buntspecht und Gartenbaumläufer potentiell angetroffen werden. In den im Geltungsbereich bestehenden unterschiedlichen Gebäuden ist darüber hinaus ein Potential für einige Gebäudebrüter (z. B. Hausrotschwanz, Haussperling) vorhanden.

Die Vorkommen der streng geschützten Arten Mäusebussard, Habicht, Sperber, Waldkauz und Schwarzspecht wird sich jedoch bezüglich ihrer Brut- und Lebensstätten auf die westlich angrenzenden walddominierten Bereiche beschränken, als Nahrungsgäste können sie teilweise auch im Vorhabensbereich anzutreffen sein. Die Gehölzstrukturen im direkten Vorhabensbereich weisen aktuell keine Horste von Greifvögeln auf.

Hinsichtlich des Vorkommens von Bodenbrütern bzw. von Arten, die in dichter bodennaher Vegetation brüten, kann das vereinzelte Brutvorkommen von Fasan und Rebhuhn im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen im Vorhabensbereich nicht ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen der gefährdeten Feldlerche kann gemäß einer aktuellen gezielten Untersuchung (K. LUTZ, 2013) auf den Ackerflächen des B-Planes ausgeschlossen werden.

Gemäß dem Artenschutzfachbeitrag zum Abriss der Kleingartenanlage (GGV 2016) sind in diesem Gebiet vor allem Gehölzbrüter zu erwarten, gefährdete und gesondert zu betrachtende Vogelarten sind nicht vertreten.

Tab. 3: Im Vorhabensbereich potentiell vorkommende Brutvogel-Arten

Gruppe	Besonders geschützte Arten
<u>Gehölzfreibrüter</u> (durch Acker, Brache und Knicks geprägte Bereiche)	Zilpzalp, Fitis, Amsel, Singdrossel, Misteldrossel, Heckenbraunelle, Goldammer, Garten-, Klapper-, Mönchs- und Dorngrasmücke, Girlitz, Gimpel, Grünfink, Buchfink, Stieglitz, Rotkehlchen, Zaunkönig, Ringeltaube und Elster
<u>Gehölzhöhlenbrüter</u>	Blau- und Kohlmeise, Gartenrotschwanz, Feldsperling, Star
<u>Gebäudebrüter</u>	Hausrotschwanz, Haussperling
<u>Bodenbrüter</u>	Fasan, Rebhuhn

2.2.3.2 Fledermäuse

Das Fledermausvorkommen im Vorhabensbereich des vorliegenden B-Planes wurde und wird im Rahmen des "Fledermauskonzepts der Stadt Norderstedt" als Gebiet 6 regelmäßig mit einem abschließenden Monitoring im Jahr 2020 vom Büro BIOPLAN untersucht.

Das Fledermausvorkommen im Vorhabensbereich wurde bereits im Sommer/ Herbst 2008 im Rahmen des Variantenvergleichs zum Lückenschluss der OAWS nach Norden erstmals untersucht (BIOPLAN 2008). Damit liegt eine Ausgangserfassung des Gebietes vor. Eine bedeutende Rolle für das Fledermausvorkommen im Untersuchungsgebiet kommt dabei sicher den Habitatstrukturen im angrenzenden ausgedehnten Waldgebiet (Staatsforst Rantzau) und dem südlich gelegenen Friedhofsgelände zu. Mit Detektoruntersuchungen konnten von BIOPLAN im Jahr 2013 im Vorhabensgebiet sechs Fledermausarten konkret nachgewiesen werden.

Das für einen Siedlungsraum durchaus reichhaltige Artenspektrum weist mit der Zwerg- und Breitflügelfledermaus und dem Großen Abendsegler drei weit verbreitete und häufige Arten unserer Kulturlandschaft auf. Hinzu kommen vereinzelte Vertreter der Gattung *Myotis* (wahrscheinlich Wasserfledermaus), die gefährdete Rauhautfledermaus und im benachbarten Staatsforst Rantzau das gefährdete Braune Langohr.

Tab. 4: Im Vorhabensbereich nachgewiesene Fledermausarten (BIOPLAN 2013)

Art	RL SH	RL D	FFH-RL Anhang	Vorkommen
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	-	IV	Nahrungsraum Balzreviere Quartierhinweis
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	IV	Nahrungsraum potentielles Großquartier
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	IV	Nahrungsraum kein Quartierhinweis
Wasser- und/ oder Fransenfledermaus <i>Myotis daubentoni/ M. natterei</i>	* / V	-/-	IV/ IV	potentieller Nahrungsraum kein Quartiernachweis
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	3	V	IV	Nahrungsraum kein Quartiernachweis
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	V	V	IV	Potentieller Nahrungsraum Wochenstubenquartiernachweis im Rantzauer Forst

Legende: RL SH: Gefährdungsstatus in Schleswig-Holstein (BORKENHAGEN 2014)

RL D: Gefährdungsstatus in Deutschland (MEINIG et al. 2009)

Gefährdungskategorien: 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, D: Daten defizitär, G: Gefährdung anzunehmen, V: Art der Vorwarnliste, * ungefährdet

FFH-RL Anhang: in Anh. IV der FFH-Richtlinie aufgeführt (streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse)

Die Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* wurde als häufigste Art im gesamten Gebiet in großer Zahl bevorzugt entlang der Gehölzstrukturen jagend festgestellt. Diese kleine Fledermausart jagt bevorzugt im windgeschützten Bereich und findet im Windschatten der Gehölze sowie entlang der baumbestandenen Straßen und Wege sowohl Schutz als auch ein reichhaltiges Nahrungsangebot an kleinen Insekten. Insbesondere war sie im Bereich der Straßenkreuzung Waldbühnenweg/ Föhrenkamp/ Pilzhagen sowie an der Kreuzung des Föhrenkamps mit einem Waldweg und einem zulaufenden Knick (im Südwesten des Vorhabensbereiches) in hoher Zahl regelmäßig bei der Jagd anzutreffen. Außerdem konnten mehrere Balzreviere von Zwergfledermausmännchen nachgewiesen werden, von denen sich sechs im Vorhabensgebiet befinden. Möglicherweise befindet sich ein Wochenstubenquartier auch auf dem nicht zugänglichen ehemaligen Gelände des THW Norderstedt an der Straße Pilzhagen, worauf die hohe Aktivitätsdichte und die lokale Massierung der Balzquartiere im nahen Umfeld hindeuten.

Die zweithäufigste Fledermausart im Vorhabensbereich ist die Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus*. Im windgeschützten Bereich zwischen dem Waldrand, zwei Knicks und der offenen Ackerfläche jagte diese typische Siedlungsfledermaus parallel zum Föhrenkamp ausdauernd auf und ab. Die Redderstruktur an der Straße Pilzhagen (ehemaliger Waldbühnenweg) wird zudem wahrscheinlich als kombiniertes Jagdhabitat und Flugstraße genutzt. Aufgrund des regelmäßigen Auf-

tretens der Breitflügelfledermäuse im Norden des Vorhabenbereiches ist das Vorhandensein eines Wochenstubenquartiers im Siedlungsbereich in der Nähe der Straße Pilzhagen sehr wahrscheinlich.

Auch Rauhautfledermäuse *Pipistrellus nathusii* wurden entlang der Straße Pilzhagen mehrfach geortet. Diese in Schleswig-Holstein als gefährdet eingestufte Waldfledermaus gehört zu den ziehenden Arten und zeigt eine hohe Affinität zu gewässerreichen Landschaften. Aufgrund des Fehlens von größeren Gewässern entspricht der Vorhabensbereich nicht ihrem bevorzugten Habitat. Da sie hier aber durchaus attraktive Jagdgebiete vorfindet, ist ihr regelmäßiges Auftreten insbesondere während der Migrationszeiten im Frühjahr und Spätsommer im Planungsraum grundsätzlich möglich. Das mehrfache Antreffen im Norden könnte z. B. auf ein Balzquartier in der Nähe hindeuten.

Der Große Abendsegler *Nyctalus noctula* erschien regelmäßig, aber zumeist nur in großer Höhe über dem Gebiet bei Transfer- oder Nahrungsflügen. Quartiere können vor allem in den neu installierten Fledermauskästen auf dem Waldfriedhof und im Staatsforst Rantzau sowie in alten, höhlenreichen Laubbäumen zu finden sein.

Hinzu konnten sehr vereinzelt Vertreter der Gattung Myotis nachgewiesen werden, bei denen es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um die ebenfalls häufige Wasserfledermaus (oder evtl. auch um die auf der Vorwarnliste stehende Fransenfledermaus) handelte. Eigentliche Quartiere der Myotis-Fledermäuse sind im angrenzenden Wald oder auf dem Waldfriedhof anzunehmen, jedoch nicht im unmittelbaren Vorhabensgebiet. Da alle Myotis-Arten als lichtscheu gelten, ist auch keine Nutzung als Nahrungsraum anzunehmen.

Für das Braune Langohr *Plecotus auritus*, eine ebenfalls gefährdete Fledermausart, die aufgrund ihrer sehr leisen Rufe (Flüstersonar) nur schwer mit Detektoren zu entdecken ist, gelang aktuell kein Nachweis. Bei den älteren Untersuchungen (B.I.A. 2007, BIOPLAN 2008) war ihr Vorkommen auf dem Waldfriedhof und im Rantzauer Forst für sehr wahrscheinlich gehalten worden. Bei durchgeführten Kontrollen von neu aufgehängten Fledermaus-Kästen konnte im August 2013 die aktuelle Nutzung der Ersatzquartiere durch diese Fledermausart jedoch bestätigt werden. Mit dem Auftreten von Braunen Langohren ist im Untersuchungsgebiet daher regelmäßig zu rechnen.

Der Redder Pilzhagen in Verbindung mit den angrenzenden Offenlandbereichen der Agrarlandschaft und des Sportplatzes war bevorzugtes **Jagdhabitat** nicht nur der Zwergfledermaus, sondern auch der Breitflügel- und Rauhautfledermaus und kann als der mit Abstand hochwertigste Fledermaus-Teillebensraum im Vorhabensgebiet bezeichnet werden.

Es ist anzunehmen, dass der Redder Pilzhagen eine regelmäßig genutzte **Flugstraße** von Zwerg-, Breitflügel- und ggf. auch Rauhautfledermaus darstellt. Die als lichtscheu geltenden Myotis-Arten und Langohren, die bei der Flugstraßennutzung zudem eine ausgeprägte Strukturgebundenheit zeigen, sind zwingend auf Flugrouten angewiesen, die im Dunkeln liegen. Für Flugstraßennutzungen dieser Arten gibt es jedoch keinerlei Nachweise.

Bei den Detektorerfassungen konnten mehrere **Balzreviere** ermittelt werden, die allesamt der Zwergfledermaus zuzuordnen waren. Die Balzreviere konzentrierten sich in den Bereichen mit der höchsten Aktivitätsdichte der Art entlang der Gehölzstrukturen an den Rändern des Vorhabensgebietes.

Große Sommerquartiere, wie z.B. Wochenstuben, konnten nicht konkret nachgewiesen werden. Jedoch legen sowohl die besondere Aktivitätsdichte als auch die hohe Zahl von Balzrevieren an der Straße Pilzhagen die Vermutung nahe, dass sich dort in unmittelbarer Nähe die **Wochenstubenquartiere** von Zwerg- und Breitflügelfledermäusen befinden könnten.

Im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages zum Abriss der Kleingartenanlage (GGV 2016) wurden für diesen Bereich Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus nachgewiesen. Das Kleingartengebiet stellte ein sporadisch genutztes Nahrungshabitat dar, Überwinterungs- und Wochenstubenquartiere wurden hier nicht festgestellt.

2.2.3.3 Sonstige Arten

Für den Raum Norderstedt sind zwar zahlreiche Säugetierarten im "Atlas der Säugetiere SH" (LANU 1993) verzeichnet, hierbei handelt es jedoch überwiegend um häufige und weit verbreitete Arten, wie z. B. Igel, Maulwurf, Wildkaninchen, Feldhase, Eichhörnchen, Rotfuchs, Dachs und Reh sowie den verschiedenen Maus- und Marderarten. Diese finden im Vorhabensbereich zahlreiche geeignete Lebensräume vor.

Hingegen ist die Haselmaus, eine streng geschützte Säugetierart, die in mit Sträuchern bestandenen Knicks und Flächen vorkommen kann, laut Auskunft des LLUR (mündl. Mitteilung Hr. Drews vom 29. August 2011) und aktueller Abfrage der Datenbank des LLUR im Rahmen des Artenschutzbeitrages zum Abriss der Kleingartenanlage (GGV 2016) in Norderstedt und daher auch im Vorhabensbereich nicht zu erwarten.

Amphibienarten sind in unmittelbarer Nähe des Vorhabensbereiches nicht zu erwarten, da im näheren und weiteren Umfeld keine Gewässer vorhanden sind, die wichtige Teillebensräume darstellen. Lediglich im Bereich der Kleingartenflächen waren mehrere kleine Folienteiche vorhanden, die teilweise von Grasfröschen besiedelt wurden. Im Rahmen der Untersuchung zum Artenschutzbeitrag für den Abriss der Kleingartenanlage wurde festgestellt, dass nach Stilllegung der Teiche und Absammeln von Grasfrosch-Individuen aus dem Baufeld artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden wurden. Amphibien des Anhang V der FFH-Richtlinie konnten hier aufgrund der Habitatbeschaffenheiten ausgeschlossen werden.

Laut Verbreitungsatlas können in Norderstedt die Reptilienarten Waldeidechse (ungefährdet nach RL) und Blindschleiche (Gefährdung anzunehmen nach RL) vorkommen. Beide haben ihren Lebensraum in Saumbiotopen u. a. an Wäldern und Knicks, die randlich im Vorhabensbereich vorhanden sind. Im Bereich der Kleingartenfläche wurden aktuell keine Vorkommen von Reptilien nachgewiesen (GGV 2016).

Neben den Fledermäusen finden sich unter den streng geschützten Arten des Anhang IV in Schleswig-Holstein weiterhin Vertreter der Artengruppen Säugetiere (Biber, Fischotter, Hasel- und Birkenmaus sowie Schweinswal), Reptilien (Europäische Sumpfschildkröte, Schlingnatter, Zauneidechse), Amphibien (Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Wechselkröte), Fische (Stör und Nordsee-Schnäpel), Käfer (Eremit, Breitrand, Heldbock, Breitflügeltauchkäfer), Libellen (Große Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer), Schmetterlinge (Nachtkerzen-Schwärmer) und Weichtiere (Kleine Flussmuschel).

Für keine der genannten Tiergruppen liegen Hinweise in der Datenbank des LLUR vor (A. DREWS schriftl. 05.09.07). Aufgrund der guten Kenntnisse ihrer Verbreitungssituation und Habitatsprüche kann unter Berücksichtigung der durchgeführten Geländeuntersuchungen und der Auswertung vorliegender Daten ein Vorkommen aller o. g. Arten ausgeschlossen werden.

2.2.3.4 Bewertung der Fauna

Für die **Vögel** stellen insbesondere der Waldrand mit Föhrenkamp im Westen, die redderähnlichen Knickstrukturen an der Straße Pilzhagen, die beiden Knicks im Ackerbereich, der Baumbestand entlang der Fußwege südlich der Sportanlagen sowie im Bereich des Tennisclubs und die Kleingartenanlage mit zum Teil altem Baumbestand wichtige Lebensräume dar. Hier ist eine hohe Individuen- und Artendichte zu erwarten, allerdings handelt es sich überwiegend um Allerweltsarten.

Für die **Fledermäuse** im Vorhabengebiet ist entlang des dichten Redders an der Straße Pilzhagen ein Jagdgebiet (J1) hoher Bedeutung für Breitflügel- und Zwergfledermäuse vorhanden. Die gefährdete Rauhauffledermaus hat zudem hier ihr einziges, regelmäßiges Vorkommen im Vorhabengebiet. Da das Gebiet eine zentrale Bedeutung als Nahrungsgebiet für Zwerg- und Breitflügel-fledermäuse besitzt, befinden sich vermutlich in unmittelbarer Nähe auch die Wochenstubenquartiere der beiden Arten. Ein weiteres Jagdgebiet (J2) hoher Bedeutung von Zwerg- und Breitflügel-fledermäusen stellt die von drei Seiten windgeschützte Ackerfläche östlich des Waldrands zwischen den zwei abgehenden überhälterreichen Knicks dar. Dieses wird von beiden Arten regelmäßig und in hoher Intensität genutzt. Außerdem ist die Balzquartierdichte der Zwergfledermaus im Vorhabengebiet im landesweiten Vergleich als hoch einzuschätzen.

Die durch die zwischenzeitlich fertiggestellte Trasse der Verlängerung der OAWS im Süden des Vorhabengebiet möglichen Vorbelastungen des Gebiets (Lebensraumzerschneidung, Störung, Kollisionsrisiko) wurden durch Schutzmaßnahmen minimiert.

2.3 Landschaftserleben

In § 1 Abs. 4 BNatSchG wird u. a. gefordert, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft dauerhaft zu sichern. Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind, sofern sie nicht vermieden werden können, auszugleichen. Die Erholung des Menschen in Natur und Landschaft ist dabei im Sinne einer landschaftsbezogenen Erholung zu verstehen (z. B. Spazierengehen, Wandern, Rad- und Wasserwandern, Reiten, Naturbeobachten usw.). Einen hohen Stellenwert für das Landschaftserleben haben das Landschaftsbild, also die visuell wahrnehmbare Struktur der Landschaft, sowie das Naturerleben, das die Wahrnehmung natürlicher Eindrücke, auch der nicht visuellen Sinneswahrnehmung, umfasst (LP 2020).

2.3.1 Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt gemäß Landschaftsplan der Stadt Norderstedt (LP 2020) mit dem südlichen Teil im Offenland-Landschaftserlebnisraum der Friedrichsgaber Feldmark, mit dem nördlichen Teil im Siedlungsbereich. Die Feldmark ist von großen Ackerflächen geprägt, randlich an den Flurstücken sind Knicks vorhanden, deren Bewuchs überwiegend zu Baumreihen durchgewachsen ist. Der Siedlungsbereich besteht großflächig aus Sport- und Kleingartenanlagen sowie Gebäuden mit Notunterkünften.

Während für die Siedlungsbereiche im Landschaftsplan bezüglich des Landschaftsbildes keine Wertung stattgefunden hat, wurde der Friedrichsgaber Feldmark lediglich eine stark eingeschränkte Qualität zugewiesen, u. a. aufgrund der intensiven Nutzung und der Weitmaschigkeit des Knicknetzes.



Abb. 7: Blick nach Süden auf die Friedrichsgaber Feldmark mit Knick (Foto BHF)

2.3.2 Erholung

Gemäß Landschaftsplan werden Erholungsfunktionen von Landschaftsbereichen übernommen, die aufgrund ihrer Landschaftsstruktur und Ausstattung mit erholungswirksamer Infrastruktur eine besondere Eignung für die Erholungsnutzung aufweisen und deren Beeinträchtigung durch andere Nutzungen gering ist. Wesentliche Voraussetzung ist zudem die räumliche Zuordnung zum Siedlungsraum. Im Vorhabenbereich ist insbesondere die Feierabenderholung von Bedeutung.

Für die Feierabenderholung werden Flächen genutzt, die sich in 500 m (das entspricht einem Fußweg von 10 bis 15 Minuten) Entfernung zu den Wohngebieten befinden. Hierzu gehören neben nutzungsbezogenen Freiflächen (z. B. Kleingarten- und Sportanlagen) im äußeren Stadtgebiet überwiegend Landwirtschafts- und Waldflächen.

Der westlich angrenzende Rantzauer Forst weist für die Freierabend-Erholung eine besonders hohe Eignung auf, die Friedrichsgaber Feldmark im Vorhabengebiet ist dagegen aufgrund mangelnder Ausstattung mit Erholungsinfrastrukturelementen und mäßiger Landschaftsbildqualität nur bedingt geeignet.

3. ZIELE UND INHALTE DES B-PLANES

3.1 Städtebauliche Ziele

Im Flächennutzungsplan der Stadt Norderstedt (FNP 2020) ist zur Entlastung der innerstädtischen Straßen ein äußeres Straßenringssystem dargestellt, welches leistungsfähig die Verkehre in und durch Norderstedt aufnehmen und um die bebauten Siedlungsflächen herumführen soll.

Dieses Straßenringssystem besteht bereits in weiten Teilen, die Verlängerung der Oadby-and-Wigston-Straße von der Waldstraße bis zur Ulzburger Straße wurde Anfang 2015 eingeweiht. Zur Schließung des Straßenringes ist nur noch die Planung der Verbindungsstrecke zwischen bestehender Oadby-and-Wigston-Straße und Lawaetzstraße offen. Der FNP stellt für den vorgesehenen Lückenschluss einen Korridor dar.

Zur Trassenfindung wurde im Vorfeld dieses Bauleitplanverfahrens eine Variantenuntersuchung durchgeführt, welche die Schaffung eines leistungsfähigen, anbaufreien und umweltverträglichen Ringschlusses bei gleichzeitiger Neuordnung und Sicherung der vorhandenen Freizeitnutzungen zum Ziel hatte. Die verschiedenen Varianten wurden in einem interdisziplinären Abwägungsprozess betrachtet und beurteilt. Bei der Beurteilung wurden verkehrliche und wirtschaftliche Belange, Kriterien des Städtebaus sowie umweltrelevante Einflussgrößen herangezogen. Die Variante, die in der Gesamtbetrachtung die geeignetste ist, liegt diesem Bebauungsplanentwurf zu Grunde.

Der Eingriff in die bestehenden Nutzungen wie die Kleingartenanlage des KGV Friedrichsgabe und die Sportanlage des SV Friedrichsgabe durch diesen Lückenschluss machen gleichzeitig eine städtebauliche Neuordnung erforderlich. Neben der Attraktivierung und Stärkung des Freizeitstandortes, der Zusammenführung der Sportanlagen des SV Friedrichsgabe auf eine Straßenseite, Verlagerung der Kleingärten an der Lawaetzstraße auf die Fläche westlich der vorhandenen Kleingartenanlage am Pilzhagen und somit Zusammenführung der Kleingartenanlage sollen die Sicherung des Standortes der Notunterkünfte sowie die Schaffung und Sicherung der erforderlichen Stellplatzflächen für die Gemeinschaftsnutzungen erreicht werden.

3.2 Grünplanerisches Konzept

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 311 umfasst im Süden und im äußersten Nordosten Ackerflächen. Östlich der Lawaetzstraße befinden sich in einem großen Bereich der Tennisclub mit Halle sowie zahlreichen Ascheplätzen, ein Sportplatz sowie die Bereiche mit Gebäuden für Notunterkünfte. Westlich der Lawaetzstraße liegen die zwischenzeitlich geräumte Kleingartenanlage sowie die Flächen des Friedrichsgaber Sportvereins mit großem Sportplatz, Kunstrasenplatz und Clubheim. Weiter westlich grenzt der Rantzauer Forst an. Im südlichen Teil ist die Lawaetzstraße beidseitig von Flächen des großflächigen Gewerbebetriebes begleitet. Im äußersten Süden ist ein kurzer Abschnitt der planfestgestellten Oadby-and-Wigston-Straße im B-Plangebiet enthalten. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 19,4 ha.

In der Planzeichnung sind folgende für die Umweltbelange relevante Festsetzungen getroffen worden:

- Die Ackerfläche und die vorhandene Bebauung der Flüchtlingsunterkünfte (Gebiet 1) sowie die Notunterkünfte und ein Teil des Tennisclubs (Gebiet 2) im Nordosten sind als **Mischgebiete (MI)** mit einer GRZ von 0,6 ausgewiesen. Es sind maximale Firsthöhen von 10 m vorgesehen.
- Die südlich angrenzende Fläche ist im östlichen Bereich als **Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung** ausgewiesen. Hier soll eine Park + Ride-Fläche entstehen mit ca. 200 Parkplätzen. Die Fahrgassen der P- und R-Anlage sollen gepflastert, die Parkplätze lediglich mit Rasengittersteinen befestigt werden.
- Der südlich angrenzende Fuß- und Radweg, der in Ost-West-Richtung von der Bahnstrecke bis zum Rantzauer Forst und danach in Südliche Richtung auf dem Föhrenkamp verläuft, ist ebenfalls als **Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung**, Rad- und Fußweg ausgewiesen und soll unverändert erhalten bleiben.
- Die neu zu bauende Anbindungsstraße nach Süden ist als **Straßenverkehrsfläche** dargestellt, ebenso die Anbindung der alten Lawaetzstraße an diese. Entlang der neuen Straßentrasse sind Entwässerungsmulden vorgesehen.
- Die im Bereich eines großen Gewerbebetriebes vorhandene Lawaetzstraße wird als **Gewerbegebiet (GE)** dargestellt (Gebiet 4). Hierbei handelt es sich lediglich um eine Umwidmung ohne bauliche Veränderung.
- Westlich der neu geplanten Straße sind großflächig **Flächen für den Gemeinbedarf** ausgewiesen (Gebiet 6). Neben dem Erhalt des vorhandenen Sportplatzes sind hier die Anlage von zwei Kunstrasenplätzen sowie die Erweiterung des Gebäudes mit Umkleidekabinen und Duschen vorgesehen. Zudem sind direkt angrenzend an die neue Straße im Bereich der Anbindung der Lawaetzstraße östlich (Gebiet 3) und südlich (Gebiet 5) zwei Bereiche für erforderliche **Stellplätze** vorgesehen. Die Fahrgassen der Stellplatzanlagen sollen gepflastert, die Stellplätze lediglich mit Rasengittersteinen befestigt werden.
- Der an die im Nordosten an der Bahnstrecke vorhandene Waldfläche südlich angrenzende Bereich ist als **öffentliche Grünfläche** ausgewiesen. Geplant ist es, eine fußläufige Verbindung von der Kuno-Liesenberg-Kehre zur AKN-Station zu schaffen und dabei verkehrssicheren und erhaltenswerten Baumbestand stehen zu lassen.
- Eine weitere, sehr große **öffentliche Grünfläche** ist im Südwesten des Geltungsbereiches vorgesehen. Hier ist im westlichen Teil insbesondere im Bereich des Waldabstandsstreifens die Festsetzung von Ausgleichsflächen vorgesehen. Eine weitere kleine öffentliche Grünfläche ist im Bereich der Einmündung der Lawaetzstraße dargestellt.
- Im Norden ist am Weg "Pilzhagen" die Fläche mit Baumbestand und Regenrückhaltebecken weiterhin als **öffentliche Grünfläche** gekennzeichnet.
- Östlich angrenzend ist eine **Fläche für Versorgungsanlagen etc. und Abwasserbeseitigung** dargestellt. Sie bleibt unverändert bestehen.

- Im Plangeltungsbereich wird der erhaltenswerte **Baumbestand erhalten** und entsprechend **festgesetzt**. Durch die Festsetzung zum Erhalt von Einzelbäumen können die wesentlichen, gebietsprägenden und ökologisch besonders wertvollen Großbäume im Plangebiet im Bestand erhalten und gesichert werden.
- Am südlichen Rand des Mischgebietes (*Gebiet 2*) ist der vorhandene Gehölzstreifen mit Baumbestand als **Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen** ausgewiesen.
- Entlang der geplanten Straße ist zur landschaftsgerechten Einbindung eine einseitige **Baumpflanzung** vorgesehen.

Die gesetzlich geschützten Knickbestände sowie der Waldschutzstreifen sind in der Planzeichnung nachrichtlich dargestellt.

Über die textlichen Festsetzungen wird die Planung durch folgende Inhalte ergänzt:

- Arten für die Baumpflanzungen
- Arten für die Hecken
- Hinweise auf artenschutzrechtliche Bauzeitenregelungen.

Die Begründung gibt darüber hinaus weitere Auskunft über die geplanten Nutzungen.

Die Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wird im Rahmen des B-Plan-Verfahrens erforderlich. Details dazu werden im vorliegenden grünordnungsplanerischen Fachbeitrag mit Baumbestandserfassung dargestellt. Zur Berücksichtigung des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG werden im weiteren Planverfahren anhand mehrerer faunistischer Untersuchung und einer faunistischen Potenzialabschätzung die artenschutzrechtlichen Belange abgeprüft.

4. AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF NATUR UND LANDSCHAFT

Ziel des B-Planes Nr. 311 "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße" ist zum einen die Schließung des äußeren Straßenringsystems über die neue Verbindungsstrecke zwischen bestehender Oadby-and-Wigston-Straße und Lawaetzstraße, zum anderen die städtebauliche Neuordnung der Nutzungen im B-Plangebiet.

4.1 Allgemeine Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft

Grundsätzlich gilt es, bei geplanten Vorhaben nicht unbedingt notwendige Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden. Das grünplanerische Konzept sollte daher eine Reihe von Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigen:

- Erhalt und Schutz der randlich vorhandenen Knickstrukturen mit Wall und Gehölzbewuchs u. a. durch die Schaffung von Knickschutzstreifen, die keiner intensiven Nutzung unterliegen dürfen, und von jeglicher Bebauung, Ablagerung und gärtnerischer Gestaltung freizuhalten sind. Gegebenenfalls abzäunen.
- Erhalt insbesondere der hochwertigen, möglichst auch der mittelwertigen vitalen und landschaftsbestimmenden Großbäume im Vorhabensbereich. Schutz der Wurzel- bzw. Traufbereiche u. a. vor Versiegelung und Verdichtung.
- Stellplätze und gegebenenfalls Parkplätze sollten durch Pflanzung von Gehölzen und Laubbäumen eingegrünt werden, um den Eingriff in das Landschaftsbild gering zu halten.
- Wege in der Anlage, Parkplätze und Stellplätze sind möglichst wassergebunden herzustellen, um die Eingriffe in Boden und Wasser gering zu halten. Die Versiegelung von Boden ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.
- Die Einhaltung der DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" dient dem Schutz von Bäumen, Gehölzen und sonstiger Vegetation während der Bauphase.

4.2 Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange

Im Plangeltungsbereich befinden sich gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützte Arten sowie gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 streng geschützte Arten, von denen einige auch in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind. Aufgrund der besonderen Vorschriften des § 44 BNatSchG beinhaltet dieses Kapitel eine gesonderte Betrachtung der möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des besonderen Artenschutzes.

In diesem Rahmen werden die artenschutzrechtlich relevanten Arten bzw. Artengruppen ermittelt und mögliche artenschutzrechtliche Konfliktpunkte bewertet. Darauf aufbauend wird geprüft, ob durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden könnten.

4.2.1 Rechtlicher Rahmen des Artenschutzes

Der rechtliche Rahmen für die Abarbeitung der Artenschutzbelange ergibt sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG vom 29.07.2009, in Kraft getreten am 01.03.2010). Die zentralen nationalen Vorschriften des besonderen Artenschutzes sind in § 44 BNatSchG formuliert, der in Absatz 1 für die besonders geschützten und die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Zugriffsverbote beinhaltet.

So ist es gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die besonders geschützten bzw. streng geschützten Arten werden in § 7 Abs. 2 Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG definiert. Als besonders geschützt gelten demnach:

- a) Arten des Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung),
- b) Nicht unter a) fallende, in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) geführte Arten,
- c) alle europäischen Vogelarten und
- d) Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) BNatSchG aufgeführt sind.

Bei den streng geschützten Arten handelt sich um besonders geschützte Arten, die aufgeführt sind in:

- a) Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung),
- b) Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) oder
- c) In einer Rechtsverordnung nach § 54 (2) BNatSchG aufgeführt sind.

§ 44 Abs. 5 BNatSchG weist auf die unterschiedliche Behandlung von national und gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BauGB hin. § 45 Abs. 7 BNatSchG definiert bestimmte Ausnahmen von den Verboten und § 67 Abs. 2 BNatSchG beinhaltet eine Befreiungsmöglichkeit.

Vor dem Hintergrund des dargelegten gesetzlichen Rahmens sind die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die artenschutzrechtlichen Belange zu untersuchen. So ist zu prüfen, ob Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden können und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden. Ist dies nicht

möglich, wäre nachzuweisen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

4.2.2 Datengrundlage und Wirkfaktoren des Vorhabens

Spezielle Untersuchungen zur Fauna wurden im Rahmen der Bestandserfassung der Biotoptypen und Bäume zu diesem Vorhaben zwar nicht durchgeführt, jedoch hat die Stadt im Geltungsbereich aktuell mehrere Untersuchungen für andere Vorhaben durchführen lassen (BIOPLAN, 2013, Dipl.-Biol. K. LUTZ, 2013 und GGV, 2016). Zusätzlich wurden vorhandene ältere Kartierungen sowie die gängigen Werke zur Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten in SH ausgewertet. Auch die vorhandenen Biotoptypen wurden mit ihrer Eignung als potentielle faunistische Lebensräume einbezogen. Hieraus werden im Folgenden die prüfrelevanten Arten abgeleitet.

Die Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen und der Potenzialanalyse sind in Kapitel 2.2.3 "Faunistische Lebensräume und Funktionsbeziehungen" dargestellt.

Für die Tiere sind folgende **Wirkfaktoren** des Vorhabens relevant.

- Störwirkung durch den Baubetrieb,
- baubedingter Lebensraumverlust (Acker-, Kleingartenflächen, Bäume, Gehölzbereiche),
- baubedingte Tötung von am Boden lebenden Tieren,
- betriebsbedingte Scheuchwirkung durch Radfahrer und Fußgänger,
- betriebsbedingte Tötungen durch Fahrzeugverkehr,
- anlagenbedingter dauerhafter Lebensraumverlust (Acker-, Kleingartenflächen, Gehölzstrukturen).

4.2.3 Relevanzprüfung

Allgemein artenschutzrechtlich relevante Arten

Die Relevanzprüfung hat zur Aufgabe, diejenigen (potenziell) vorkommenden Arten zu ermitteln, die hinsichtlich der möglichen Wirkungen des Vorhabens zu betrachten sind. In einem ersten Schritt wird zunächst ermittelt, welche Arten aus artenschutzrechtlichen Gründen grundsätzlich relevant sind.

So sind im Hinblick auf den besonderen Artenschutz nach § 44 Abs. 1 BNatSchG obligatorisch alle europarechtlich geschützten Arten zu berücksichtigen. Hierzu gehören alle **europäischen Vogelarten** (Schutz nach VSchRL) sowie die in **Anhang IV** der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten.

Von den lediglich national geschützten Arten wären die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführten Tier und Pflanzenarten, für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist, prüfungsrelevant. Da diese Rechtsverordnung bislang nicht vorliegt, kann sie im vorliegenden Fachbeitrag keine Anwendung finden.

Alle weiteren allein nach nationalem Recht geschützten Arten können bei diesem Vorhaben von der artenschutzrechtlichen Prüfung ausgenommen werden. Grundlage hierfür bildet § 44 Abs. 5 BNatSchG. Hierin ist geregelt, dass bei Handlungen zur Durchführung eines nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffs oder bei Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vorliegt, wenn nur national geschützte Arten betroffen sind und deren potenzielle Beeinträchtigung im Rahmen der Bearbeitung der Eingriffsregelung hinreichende Berücksichtigung fand.

Vorhabenbezogen artenschutzrechtlich relevante Arten

In einem zweiten Schritt können unter den oben definierten Arten alle jene ausgeschieden werden, die im Untersuchungsgebiet aufgrund ihres Verbreitungsmusters oder aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen nicht vorkommen oder die gegenüber den vorhabenspezifischen Wirkfaktoren als unempfindlich gelten.

Für die verbleibenden relevanten Arten schließt sich eine artbezogene Konfliktanalyse an.

Die große Mehrzahl der **europäischen Vogelarten** im baum- und gehölzreichen Geltungsbereich gehört zur Vogelgilde der Gehölzbrüter mit Gehölzfreibrütern (z. B. Zilpzalp, Fitis, Goldammer, Rotkehlchen, Zaunkönig) und Gehölzhöhlenbrütern (z. B. Blau- und Kohlmeise, Gartenrotschwanz). In den im Geltungsbereich bestehenden unterschiedlichen Gebäuden ist darüber hinaus ein Potential für einige Gebäudebrüter (z. B. Hausrotschwanz, Haussperling) vorhanden.

Die Vorkommen der streng geschützten Arten Mäusebussard, Habicht, Sperber, Waldkauz und Schwarzspecht wird sich jedoch bezüglich ihrer Brut- und Lebensstätten auf die westlich angrenzenden walddominierten Bereiche beschränken, als Nahrungsgäste können sie teilweise auch im Geltungsbereich anzutreffen sein. Die Gehölzstrukturen dort weisen jedoch aktuell keine Horste von Greifvögeln auf.

Darüber hinaus sind im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen im Vorhabensbereich Bodenbrüter bzw. von Arten, die in dichter bodennaher Vegetation brüten, zu erwarten (z. B. Fasan und Rebhuhn). Ein Vorkommen der gefährdeten Feldlerche kann gemäß einer aktuellen gezielten Untersuchung (K. LUTZ, 2013) auf den Ackerflächen des B-Planes ausgeschlossen werden.

Mit dem geplanten Vorhaben sind die Überbauung von Acker-, Sport- und Kleingartenflächen sowie die Beseitigung von zahlreichen Bäumen und einigen Gehölzflächen verbunden. Somit ist für die Artengruppe der Gehölzfreibrüter und an Gehölze gebundene Bodenbrüter eine Konfliktanalyse durchzuführen. Zudem ist der Abriss mehrerer Gebäude vorgesehen, so dass darüber hinaus die Artengruppe Gebäudebrüter betroffen ist.

Unter den **Arten des Anhang IV** finden sich in Schleswig-Holstein Vertreter der Artengruppen Farn- und Blütenpflanzen (Kriechender Sellerie, Schierlings-Wasserfenchel, Froschkraut), Säugtiere (15 Fledermaus-Arten, Biber, Fischotter, Hasel- und Birkenmaus sowie Schweinswal), Reptilien (Europäische Sumpfschildkröte, Schlingnatter, Zauneidechse), Amphibien (Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Wechselkröte), Fische (Stör und Nordsee-Schnäpel), Käfer (Eremit, Breitrand, Heldbock, Breitflügeltauchkäfer), Libellen (Große Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer), Schmetterlinge (Nachtkerzen-Schwärmer) und Weichtiere (Kleine Flussmuschel).

Für die große Mehrzahl der aufgeführten Artengruppen kann ein lokales Vorkommen im Plangeltungsbereich aufgrund der gut bekannten Standortansprüche und Verbreitungssituation der einzelnen Arten und unter Berücksichtigung der Lebensraumausstattung sowie der ausgewerteten Unterlagen ausgeschlossen werden (z.B. Biber, Fischotter, Birkenmaus, Schweinswal, Europäische Sumpfschildkröte, Schlingnatter, Kammmolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Wechselkröte, Fische, Libellen, Kleine Flussmuschel). Bei einer Vielzahl handelt es sich um Arten, die hohe Ansprüche an ihren Lebensraum stellen und in Schleswig-Holstein nur noch wenige Vorkommen besitzen (z. B. die oben aufgeführten Pflanzen-, Käfer- und Schmetterlings-Arten).

Eine Nutzung des Plangebiets durch Fledermäuse ist jedoch gegeben. Faunistische Erfassungen im Nahbereich bzw. im Geltungsbereich haben ein Vorkommen von Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Flughautfledermaus, Braunem Langohr, Wasser- und/ oder Fransenfledermaus sowie des Großen Abendseglers nachgewiesen. Dabei wurden Jagdhabitats, Flugstraßen und Balzreviere u. a. entlang der Gehölzstrukturen vorgefunden.

Eine Überbauung von Acker- und Gartenflächen in einem Gebiet mit altem Gehölzbestand kann grundsätzlich zu einer Beeinträchtigung von Fledermaus-Jagdhabitats führen. Eine Inanspruchnahme von Jagd- und Nahrungshabitats durch das geplante Vorhaben löst keine artenschutzrechtlichen Konflikte aus. Allerdings werden im Plangebiet zahlreiche Bäume mit Stammdurchmessern von über 30 cm bzw. über 50 cm beseitigt. Da sich diese Bäume potenziell als Quartierstandorte eignen, kann im Zuge von Baumfällungen ein vorhabenbedingtes Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht ausgeschlossen werden. Somit werden die Fledermäuse in der weiterführenden Konfliktanalyse betrachtet.

Die Relevanzanalyse kommt zusammenfassend zum Ergebnis, dass in der folgenden Konfliktanalyse für die vorkommenden **europäischen Vogelarten** (Gehölzbrüter, Bodenbrüter, Gebäudebrüter) sowie **Fledermäuse** als Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie eine artenschutzrechtliche Konfliktanalyse durchzuführen ist.

4.2.4 Konfliktanalyse

Die Konfliktanalyse hat zur Aufgabe, für alle relevanten Arten bzw. Artengruppen zu prüfen, ob durch das geplante Vorhaben Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden können.

Im Rahmen der Relevanzprüfung hat sich gezeigt, dass unter den prüfrelevanten Arten Gehölzbrüter, Bodenbrüter und Gebäudebrüter als Artengruppen der europäischen Vogelarten sowie Fledermäuse als Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie betroffen sein können. Für diese wird im Folgenden die Konfliktanalyse durchgeführt.

Brutvögel

Die Planungen sind aufgrund der Überbauung von Acker-, Kleingarten- und Sportflächen, dem Verlust von Gehölzbereichen, der Fällung zahlreicher Großbäume sowie dem Abriss einiger Gebäude mit Eingriffen in Vogellebensräume verbunden.

Tötung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Der Bebauungsplan Nr. 311 ermöglicht den Neubau einer Verbindungsstraße, von Mischgebieten, Kunstrasenplätzen sowie Stell- und Parkplätzen auf Acker-, Sport- und Kleingartenflächen. Dabei werden einige Gehölzflächen überplant, zahlreiche Bäume müssen gefällt werden. Darüber hinaus erfolgt auch ein Abriss von Bestandsgebäuden.

Im Rahmen der Baufeldvorbereitung für die Verkehrsfläche, das Mischgebiet und die Herstellung von versiegelten Stell- und Parkplätzen sowie der Kunstrasenflächen und im Rahmen eines Gebäudeabrisses kann es zu Verletzungen oder Tötungen von Individuen der Gehölzfreibrüter, Gehölzhöhlenbrüter, Bodenbrüter und Gebäudebrüter kommen, wenn die Arbeiten zu Brutzeiten durchgeführt werden (Zerstörung der Gelege, Töten von brütenden Altvögeln und/oder Nestlingen).

Zur Vermeidung des Tötungsverbot sind **Bauzeitenregelungen** zu beachten, die gewährleisten, dass sämtliche vorbereitende Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Die artengruppenspezifischen Ausschlusszeiten umfassen für Gehölzbrüter, Bodenbrüter und Gebäudebrüter deren gesamten Brutzeitraum vom 01.03. bis 30.09.. Falls Bauvorbereitungen oder ein Gebäudeabriss aus gewichtigen Gründen während der Brutzeiten erfolgen sollen, sind die Flächen bzw. das Gebäude vor Beginn der Tätigkeiten auf einen Besatz mit Vogelbruten zu kontrollieren. Finden sich Bruten, so muss die Baufeldvorbereitung bzw. der Abriss bis zur Beendigung der Brut (Flüggeworden der Jungen) verschoben werden.

Bei Berücksichtigung der angegebenen Bauzeitenregelung ist davon auszugehen, dass der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht ausgelöst wird.

Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Vorhabenbedingte Störungen können für Brutvögel durch Beeinträchtigungen während der Bauphase bzw. Abrissphase (Lärmemissionen, Baustellenverkehr, Scheuchwirkung) oder durch die spätere Sport- und Gewerbenutzung (Scheuchwirkung) hervorgerufen werden. Störungen lösen nur dann einen Verbotstatbestand aus, wenn sie erheblich sind, d. h. sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Vogelart auswirken.

Relevante Beeinträchtigungen durch bau- und betriebsbedingte Störungen können ausgeschlossen werden, da im bzw. in der unmittelbaren Umgebung zum Plangebiet vorkommenden Arten vergleichsweise unempfindlich gegenüber den Wirkfaktoren reagieren. Selbst wenn es zu einer kurzzeitigen Verdrängung einzelner Arten und Brutpaare kommen würde, wird sich dies nicht erheblich auf den Erhaltungszustand der betroffenen Arten auswirken.

Eine störungsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten ist nicht zu erwarten, der Tatbestand "Störung" gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 wird somit durch das geplante Vorhaben nicht ausgelöst.

Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Im Zuge der Vorhabenumsetzung mit Baustelleneinrichtungen, Baumfällungen und Gehölzrodungen sowie Gebäudeabriss kann es zu einem Verlust von Bruthabitaten von Gehölzbrütern, Bodenbrütern und Gebäudebrütern kommen.

Aufgrund des Umfangs an Baum-, Gehölz- und Gebäudebestand, der vorhabenbedingt in Anspruch genommen wird, ist davon auszugehen, dass von den (potenziell) vorkommenden Brutvögeln nur wenige Brutpaare betroffen sein werden.

Zu berücksichtigen ist hierbei, dass die struktureicheren Gehölzbestände in allen Randbereichen des Geltungsbereiches, die Knicks im Nord- und Südbereich sowie ein Großteil des im Gebiet vorhandenen Baumbestandes erhalten bleiben und im näheren Umfeld weitere Hausgartengrundstücke mit Gebäuden vorhanden sind. Zudem ist davon auszugehen, dass die betroffenen Brutvögel, die zu den häufigen, anspruchslosen Arten zählen, auf benachbarte Gebiete vergleichbarer Habitatstruktur ausweichen können.

Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungsstätten der Gehölzfrei- und Gehölzhöhlenbrüter, Bodenbrüter sowie Hausbrüter bleibt so im räumlichen Zusammenhang vollständig erhalten. Das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird folglich i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht berührt.

Fledermäuse

Das für einen Siedlungsraum durchaus reichhaltige Artenspektrum weist mit der Zwerg- und Breitflügelfledermaus und dem Großen Abendsegler drei weit verbreitete und häufige Arten unserer Kulturlandschaft auf. Hinzu kommen vereinzelte Vertreter der Gattung *Myotis* (wahrscheinlich Wasserfledermaus), die gefährdete Raufhautfledermaus und im benachbarten Staatsforst Rantzau das gefährdete Braune Langohr

Der Redder Pilzhagen am Nordrand des Geltungsbereiches in Verbindung mit den angrenzenden Offenlandbereichen der Agrarlandschaft und des Sportplatzes ist bevorzugtes Jagdhabitat mehrerer Arten und der mit Abstand hochwertigste Fledermaus-Teillebensraum im Vorhabengebiet und stellt zudem eine regelmäßig genutzte Flugstraße dar. Bei den Detektorerfassungen konnten mehrere Balzreviere der Zwergfledermaus ermittelt werden, insbesondere entlang der Gehölzstrukturen an den Rändern des Vorhabengebietes.

Große Sommerquartiere, wie z. B. Wochenstuben, konnten nicht konkret nachgewiesen werden. Jedoch legen sowohl die besondere Aktivitätsdichte als auch die hohe Zahl von Balzrevieren an der Straße Pilzhagen die Vermutung nahe, dass sich dort in unmittelbarer Nähe, jedoch außerhalb des Geltungsbereiches Wochenstubenquartiere von Fledermäusen befinden könnten.

Durch das geplante Vorhaben werden potenzielle Jagd- und Balzreviere verändert und es wird möglicherweise die Beseitigung eines Gebäudes ausgelöst, welches als Tagesversteck, Sommer- oder Winterquartier genutzt werden könnte.

Durch das geplante Vorhaben werden nur randlich Flächen mit potenzieller Funktion als Jagdhabitat überbaut. Daneben werden jedoch durch die Baufeldvorbereitungen zahlreiche Einzelbäume mit potenzieller Bedeutung als Tagesverstecke, mit potenzieller Bedeutung als Sommerquartier (Stammdurchmesser ab 30 cm) sowie mit potenzieller Eignung als Winterquartier (Stammdurch-

messer ab 50 cm) beseitigt werden. Als Quartiergäste sind vor allem weit verbreitete und weniger anspruchsvolle Arten wie Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und Abendsegler zu erwarten.

Tötung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Im Rahmen des Bauvorhabens wird es erforderlich, zahlreiche, auch ältere Bäume zu beseitigen, die eine potenzielle Eignung als Quartierstandort aufweisen. So ist das Vorhandensein von Spalten und Höhlen möglich, die als Tagesverstecke, Wochenstuben, Balzquartiere und/ oder Winterquartiere genutzt werden können. Im Zuge der Gehölzbeseitigung kann es zu einer Verletzung oder direkten Tötung von Individuen kommen, wenn die Verstecke oder Quartiere besetzt sind.

Zur Vermeidung des Tötungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind **Bauzeitenregelungen** zu beachten, die gewährleisten, dass die zu beseitigenden Gehölze nicht mit Fledermäusen besetzt sind. Die Altbäume (ab einem Stammdurchmesser von 50 cm) müssen darüber hinaus im Vorfeld ihrer Fällung hinsichtlich ihrer Eignung und Nutzung als Winterquartier beurteilt werden. (Suche nach Höhlen mit Winterquartierfunktion).

Für Gehölze ohne Eignung als Winterquartier (Stammdurchmesser ab 10 cm bis weniger als 50 cm) sind gegebenenfalls erforderliche Baumfällungen zwischen dem 01.12. und 28.02. vorzunehmen. In diesem Zeitraum kann eine Nutzung potenzieller Spalten- und Höhlenquartiere als Tagesverstecke und Wochenstuben ausgeschlossen werden, da sich die Tiere in ihren Winterquartieren befinden.

Für Gehölze mit Winterquartierfunktion (Stammdurchmesser ab 50 cm) sind gegebenenfalls erforderliche Baumfällungen im Regelfall ebenfalls zwischen dem 01.12. und 28.02. vorzunehmen, da auch eine Nutzung als Sommerquartier nicht ausgeschlossen werden kann. Darüber hinaus sind vor der Fällung vorhandene Höhlen endoskopisch auf Fledermausbesatz zu kontrollieren. Wenn kein Besatz vorhanden ist, können die Bäume gefällt werden. Wenn ein Besatz festgestellt wird, ist mit der Fällung zu warten bis der Baum nicht mehr genutzt wird. Gegebenenfalls können vorgezogene geeignete Maßnahmen durchgeführt werden, mit denen besatzbedingte Verschiebungen der Bauzeiten vermieden werden können (beispielsweise ein frühzeitiges Verschließen der Höhlen oder Anbringen von Reusen, damit die Quartiere nicht besetzt werden). Auch bei winterlichem Besatz können in Einzelfällen Maßnahmen getroffen werden, mit denen Einschränkungen des Baubetriebs vermieden werden können (Verlegung der Quartiere). Eine Durchführbarkeit ist allerdings unbedingt durch eine bezüglich Fledermäuse fachkundige Person in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde zu prüfen. Die Durchführung ist entsprechend fachlich zu begleiten.

Obwohl sich einige Einzelbäume im Plangeltungsbereich befinden, die potentiell Winterquartiere von Fledermäusen beherbergen können, ist ein tatsächliches Vorkommen von Fledermaus-Winterquartieren wenig wahrscheinlich. Winterquartiere in Bäumen befinden sich i.d.R. in wesentlich stärkeren Altbäumen (z. B. Alteichen) mit mächtigen Stammumfängen und darin liegenden großen, frostsicheren Höhlen.

Bei Berücksichtigung der angegebenen Bauzeitenregelung (Fällzeit 01.12. bis 28.02.) und Durchführung von gegebenenfalls erforderlichen Besatzkontrollen und Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass ein Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht ausgelöst wird.

Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliche Störungen der Fledermäuse durch den Baubetrieb oder die geplanten Nutzungen werden nicht erwartet. Der betroffene Raum ist bereits durch die angrenzende Wohnnutzung sowie Freizeitnutzungen vorbelastet, so dass die vorkommenden Arten bereits eine Anpassung zeigen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass der lärmintensivere Baubetrieb von begrenzter Dauer ist und nicht alltäglich stattfinden wird.

Eine störungsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der betreffenden Arten ist nicht zu erwarten, das Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 tritt somit nicht ein.

Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Im Hinblick auf den Verlust von Lebensstätten ist davon auszugehen, dass die Eignung als Jagdgebiet durch die potenzielle Baufläche geringfügig verringert wird. Diese Fläche ist jedoch nur ein kleinflächiges Teilstück eines großräumigen Nahrungshabitats, das durch die Realisierung der Maßnahme nicht maßgeblich eingeschränkt wird. Im betroffenen Raum wird auch weiterhin ein ausreichender Grünbestand vorhanden sein. Aufgrund des großen Aktionsradius von Fledermäusen findet kein maßgeblicher Verlust von Jagdrevieren statt.

Die mögliche Fällung von Bäumen mit Höhlenpotenzial kann zu Verlusten von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (potenzielle Sommer- und/ oder Winterquartiere) führen. Es ist allerdings nicht davon auszugehen, dass sich hieraus maßgebliche Beeinträchtigungen ergeben. So sind in der weiteren Umgebung zahlreiche vergleichbare Baumbestände vorhanden, die möglicherweise als weitere Quartiere angenommen werden. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass die Arten ohnehin ein (unterschiedlich stark ausgeprägtes) Quartierwechselverhalten zeigen und innerhalb ihrer Reviere stets mehrere Quartierstandorte nutzen. Sollten bei den Baumfällungen tatsächlich Fledermausquartiere betroffen sein, ist im Rahmen der zur Einhaltung des Tötungsverbots ohnehin erforderlichen Beurteilung der Funktion als Quartierstandort der Bedarf an Ersatzquartieren (z. B. Aufhängen von Fledermauskästen) zu bewerten und bei der Vorhabenumsetzung zu berücksichtigen.

Das Zugriffsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG durch die Beseitigung einzelner Höhlenquartiere somit in der Regel nicht berührt.

4.2.5 Zusammenfassendes Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Bauzeitenregelungen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden können und eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für keine der geprüften Arten bzw. Artengruppen (Gehölzbrüter, Bodenbrüter, Gebäudebrüter, Fledermäuse) erforderlich wird.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind folgende **Bauzeitenregelungen** im Rahmen der Umsetzung des B-Planes Nr. 311 unbedingt zu beachten:

- Die Baufeldräumung, der Abriss von Gebäuden und die erforderliche Beseitigung von Gehölzen und Bäumen sind aus artenschutzrechtlichen Gründen bezüglich der **Gehölzbrüter**, **Bodenbrüter** und **Gebäudebrüter** außerhalb des Brutzeitraumes vom 01.03. bis 30.09. erlaubt. Anderenfalls sind eine Beseitigung von Gehölzen und Bäumen, ein Gebäudeabriss und die

Baufeldräumung nur möglich, wenn durch eine Prüfung das Vorhandensein von Vogel-Niststätten ausgeschlossen werden kann.

- Die Fällung von Laubbäumen ab 10 cm Stammdurchmesser ist nur im Zeitraum 01.12. bis 28.02. zulässig. Wenn dieses nicht möglich ist, ist durch eine Besatzprüfung auszuschließen, dass **Fledermäuse** vorhanden sind.
- Vor Fällung von Laubbäumen ab einem Stammdurchmesser von 50 cm ist eine Prüfung auf **Fledermausquartiere** durchzuführen. In diesem Rahmen werden gegebenenfalls erforderliche Vermeidungsmaßnahmen (Besatzkontrolle, Bauzeiten, Ersatzquartiere) bestimmt und umgesetzt.

5. EINGRIFFSREGELUNG IM BAURECHT

Mit der Umsetzung des B-Planes Nr. 311 sind Neuversiegelungen von Böden und der Verlust von Landschaftsbestandteilen besonderer Bedeutung (Laubbäume) verbunden. Insofern bereitet der B-Plan Eingriffe in Natur und Landschaft vor.

In § 1a Abs. 3 BauGB wird vorgegeben, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen sind.

Weitere Vorgaben, in welcher Form die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im Baurecht abzuarbeiten ist, beinhaltet der Runderlass "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" (INNENMINISTERIUM UND MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME vom 9. Dezember 2013). Er unterscheidet zwischen Eingriffen in Flächen mit allgemeiner und besonderer Bedeutung für den Naturschutz, eine weitere Berücksichtigung erfährt das Vorkommen gefährdeter Arten. Zudem legt er detaillierte Grundsätze und Maßstäbe zur Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen vor.

5.1 Vermeidungsmaßnahmen

5.1.1 Minimierung der Eingriffe in abiotische Standortfaktoren

Die geplante bauliche Entwicklung erfolgt auf einem Areal mit teilweise bereits versiegelten Böden.

Die Begrenzung der Versiegelung über eine Grundflächenzahl, die Einhaltung von einschlägigen DIN-Normen und Sicherheitsvorschriften sorgen dafür, dass die Böden und der Wasserhaushalt nicht mehr als nötig beeinträchtigt werden.

Zudem werden gemäß "Leitfaden Bodenschutz für Linienbaustellen" (LLUR 2014) bei der Wahl der Maschinen und Fahrzeuge die jeweils vorhandenen Witterungs- und Bodenfeuchteverhältnissen berücksichtigt und ggf. zusätzliche Schutzmaßnahmen getroffen.

5.1.2 Minimierung der Eingriffe in Arten und Lebensgemeinschaften

Die Knickabschnitte im Geltungsbereich und der östliche Gehölzstreifen bleiben erhalten und werden als solche festgesetzt.

Ein Großteil des schützenswerten Baumbestandes (u. a. an den Fuß- und Radweg, im Randbereich der Teilgebiete) wird als zu erhalten festgesetzt. Auch innerhalb der geplanten Grünflächen vorhandener schützenswerter Baumbestand wird erhalten.

Zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen während der eigentlichen Bauphase ist die Einhaltung der DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" vorgeschrieben.

5.1.3 Minimierung der Eingriffe in das Landschaftserleben

Innerhalb des Plangebiets bleiben randliche Flächen als öffentliche Grünflächen mit Wegeverbindungen zur Erholungsnutzung erhalten. Sie gliedern zugleich das Gebiet und minimieren durch bauliche Verdichtungen bedingte Beeinträchtigungen des Ortsbildes.

Beeinträchtigungen der Ortsbildqualität und damit der Aufenthaltsqualität werden darüber hinaus durch die überwiegende Erhaltung des Baumbestandes sowie der vorhandenen Knicks minimiert.

5.2 Eingriffe und Ausgleichsbedarf

In diesem Kapitel erfolgt der rechnerische Nachweis über Eingriffe und den erforderlichen Ausgleich bzw. Ersatz. Die Eingriffs- und Ausgleichsermittlung erfolgt in Anlehnung an die Anlage des Gemeinsamen Runderlass "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" (IM und MELUR 2013). Für Knicks ist darüber hinaus der Erlass "Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz" (MELUR 2017) anzuwenden.

Gemäß Runderlass wird zwischen Eingriffen in Flächen mit allgemeiner und mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz unterschieden (siehe auch Kapitel 2). Eine weitere Berücksichtigung erhält das Vorkommen gefährdeter Arten.

- Auf Flächen und bei Landschaftsbestandteilen mit **allgemeiner Bedeutung** führen Eingriffe zu ausgleichsbedürftigen Beeinträchtigungen des Bodens, des Wassers sowie des Landschaftsbildes.
- Auf Flächen und bei Landschaftsbestandteilen mit **besonderer Bedeutung** führen Eingriffe zudem zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften, so dass zusätzliche Maßnahmen zur Wiederherstellung der gestörten Funktionen und Werte vorzusehen sind.
- Werden zusätzlich von dem Eingriff **gefährdete Pflanzen- und Tierarten** (Rote Liste-Arten) betroffen, so sind gegebenenfalls darüber hinausgehende Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

In der Karte Blatt Nr. 4 "Eingriffe in Biotoptypen" M. 1 : 1.000 (siehe Anhang) sind die wesentlichen Planungsflächen durchnummeriert, um die naturschutzfachlichen Eingriffe nachvollziehbar zu machen.

5.2.1 Eingriffe in Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz

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

5.2.1.1 Einstufung von Versiegelungsanteilen der verschiedenen Flächentypen

Im Geltungsbereich sind bereits heute Nutzungen mit unterschiedlichen Versiegelungsanteilen vorhanden, die im Rahmen der Planung aufgehoben, erhöht oder verändert werden. Im Folgenden wird die Ermittlung und Definition der Versiegelungsanteile der vorhandenen und geplanten Flächen kurz beschrieben:

- Bereits vorhandene Versiegelungen im Bereich der Wohnunterkünfte für Flüchtlinge, der Notunterkünfte und des Tennisclubs wurden mit Hilfe aktueller Luftbilder ermittelt.
- Die Kleingartenfläche westlich der Lawaetzstraße (B-Plan Nr. 195) weist einen Versiegelungsanteil von 15 % auf (Wege, Gartenlauben), 85 % der Fläche sind als unversiegelt anzusprechen (Gartenflächen).
- Die Asche- und Kunstrasenplätze der Sportanlagen sind als teilversiegelt anzusprechen.
- Die Parkplätze der geplanten Stellplatzflächen sowie der Park-and-Ride-Anlage werden teilversiegelt mit Rasengittersteinen hergestellt, die Fahrgassen werden vollständig versiegelt. Erstere nehmen einen Flächenanteil von 70 %, die Fahrgassen von 30 % ein.

5.2.1.2 Kompensationsbedarf für Eingriffe in Boden

Eingriffe in den Boden durch Versiegelung werden für bisher nicht bebaute und in Zukunft für Bebauung festgesetzte Grundstücke sowie für geplante Verkehrsflächen veranschlagt. Der Plangeltungsbereich hat eine Größe von 19,4 ha.

Der Geltungsbereich lässt sich in unterschiedliche Teilgebiete (TG) gliedern, in denen Eingriffe, Festsetzung von Bestand bzw. Ausgleich vorgesehen sind.

Die vorhandene **Mischbebauung** (Notunterkünfte, Flüchtlingsunterkünfte) sowie des Tennisclubs an der Lawaetzstraße bleiben relativ unverändert, jedoch ist aufgrund der festgesetzten GRZ von 0,6 (mit möglicher Überschreitung bis max. 0,8) eine zusätzliche Bebauung möglich. Eingriffe in den Boden durch Versiegelung werden durch die - gegenüber dem Bestand - zusätzlich ermöglichten Versiegelungsflächen veranschlagt. In den TG 1 und 2 mit einer Fläche von 35.268 m² ist eine zusätzliche Versiegelung von 17.392 m² möglich.

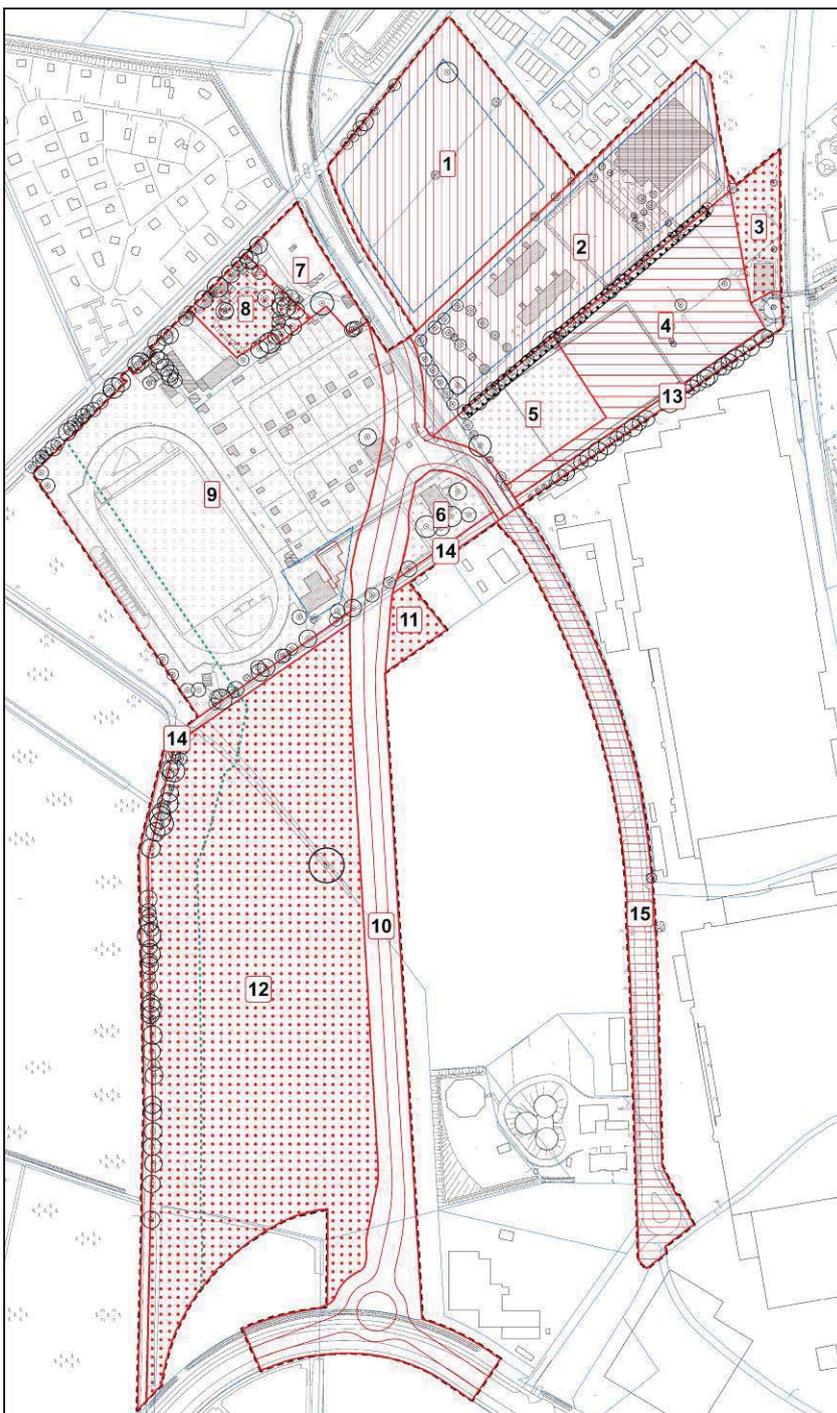


Abb. 8: Teilgebiete 1 bis 15 im Geltungsbereich vom B-Plan Nr. 311 (unmaßstäblich)

Im Bereich der neuen **Verkehrsflächen** (TG 10) kommt es durch den Straßenbau zur Überplanung von bereits voll- oder teilversiegelten Flächen sowie zu Neuversiegelung von Boden, entsprechendes gilt für die neue Park-and-Ride-Anlage (TG 4). Der Fuß- und Gehweg von der AKN zum Rantzauer Forst bleibt unverändert bestehen (TG 13 und 14). Die Gesamtfläche umfasst 40.316 m².

Im Bereich der **Flächen für Gemeinbedarf** (Gesamtfläche 46.465 m²) werden neue Flächen versiegelt für Kunstrasenplätze und die erweiterte Bebauung (TG 9) sowie für Stellplatzanlagen (TG 5 und 6).

Eingriffe in den Boden durch Versiegelung werden durch die - gegenüber dem Bestand - zusätzlich ermöglichten Versiegelungsflächen veranschlagt. Das Ausgleichsverhältnis für den Eingriff durch Versiegelung von Böden allgemeiner Bedeutung beträgt 1 : 0,5, dasjenige für eine Teilversiegelung 1 : 0,3. (Runderlass 2013). Für die Umwandlung der verschiedenen Versiegelungsintensitäten ineinander ist entsprechend zusätzlicher oder weniger Ausgleichsbedarf erforderlich: Umwandlung teilversiegelt in vollversiegelt: Ausgleich im Verhältnis 1 : 0,2 zusätzlich erforderlich; vollversiegelt in teilversiegelt: Ausgleich im Verhältnis 1 : (-0,2) weniger erforderlich.

Tab. 5: Planbedingt mögliche zusätzliche Ver- und Entseidelungen

Fläche Nr.	Bestand	Planung B 311 (Juni 2017)	Fläche in m ²	vorh. Versieg. in m ²	GR/GRZ	GRZ + Überschreitung 50%	mögl. Versiegelung in m ²	Differenz Versieg. In m ²	Komp. Faktor 1:	Ausgleichsbedarf in m ²
Mischgebiet										
1	Ackerfläche im NO, Flüchtlingsunterkünfte	Mischgebiet	17.365	2.190	0,6	0,80	13.892	11.702	0,50	5.851
2	Notunterkünfte mit Parkplatz, Tennisclub, Randbereich Lawaetzstraße, Kleingarten	Mischgebiet	17.903	8.632	0,6	0,80	14.322	5.690	0,50	2.845
	Summe		35.268	10.822			28.214	17.392		8.696
Verkehrsflächen										
4	Sport-, Tennisplatz (Asche)	P+R/ Öff. Parkfläche	8.642	teilvers.	30% zu versieg.		2.593	0,20	519	
					70% bleiben teilvers.					6.049
4	Sportplatz Rasen, Ruderalbereich	P+R/ Öff. Parkfläche	2.696	0	30% zu versieg.		809	0,50	405	
					70% zu teilvers.					1.887
10	Lawaetzstraße, Kleingärten, Rasen, Acker, Brache, OAWS	Straßenverkehrsfläche	21.587	7.025	abzügl. gepl. Grünstreifen 2.754 m ²		18.833	11.808	0,50	5.904
					Kunstrasen, Zuweg. (teilver.)	Straßenverkehrsfläche				
14	Straße/ Fußweg Westen	Verkehrsfläche bes. Zw.best.	3.915	unverändert						0
13	Fußweg, Übergang Osten	Verkehrsfläche bes. Zw.best.	1.606	unverändert						0
	Summe		40.316							7.767
Flächen für Gemeinbedarf/ Sport										
5	Sportplatz (Asche)	Fl. Gemeinbedarf/ Stellplätze	2.454	teilvers.	30% zu versieg.		736	0,20	147	
					70% bleiben teilvers.					1.718
	Sportplatz Rasen	Fl. Gemeinbedarf/ Stellplätze	2.361	0	30% zu versieg.		708	0,50	354	
					70% zu teilvers.					1.653
Lawaetzstraße	Fl. Gemeinbedarf/ Stellplätze	325	versieg.	30% bleiben versieg.		98	-0,20	-46		
				70% zu teilvers.					228	
9	Sportplatz, THW u.a.	Flächen Gemeinbedarf/ Sport	24.971	unverändert						0
	Gebäude Sportplatz, Stellplatz	erweiterte Baugrenze	1.472	300	GR			1.172	0,50	586
	Kleingärten	Flächen Gemeinbedarf/ Sport (Kunstrasennplätze)	12.616	85% unvers.			zu teilvers.	10.724	0,30	3.217
				15% versieg.		zu teilvers.	1.892	-0,20	-378	
6	Clubheim, Rand Str.	Fl. Gemeinbedarf/ Stellplätze	272	versieg.	70% zu teilvers.		190	-0,20	-38	
					30% bleiben versieg.					82
	Rasen, Kleingärten	Fl. Gemeinbedarf/ Stellplätze	1.444	0	30% zu versieg.		433	0,50	217	
					70% zu teilvers.					1.011
Kunstrasen, Zuweg. (teilvers.)	Fl. Gemeinbedarf/ Stellplätze	550	teilvers.	30% zu versieg.		165	0,20	33		
				70% bleiben teilvers.					385	0
	Summe		46.465							4.891
		Gesamtfläche	122.049				Gesamtsumme Kompensationsbedarf			21.354

Insgesamt ergibt sich für die Überplanung von 122.049 m² ein **Ausgleichsbedarf von 21.354 m²** bzw. 2,14 ha. Zur Kompensation muss eine entsprechend große intensiv genutzte Fläche zu einem naturbetonten Biotoptyp entwickelt werden.

Im Bereich der als Gewerbegebiet ausgewiesenen bestehenden Lawaetzstraße (TG 15) finden keine Veränderungen und somit auch keine Eingriffe in den Boden statt, ebenso wenig in den als Grünflächen ausgewiesenen TG 3, 8, 11 und 12 sowie in der als Bestand festgesetzten Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen (TG 7).

5.2.2 Eingriffe in Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Auf Flächen und bei Landschaftsbestandteilen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz führt die künftige Versiegelung zu zusätzlichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften und erfordert zusätzlichen Ausgleich.

5.2.2.1 Beseitigung von Gehölzbeständen (Gehölzstreifen, Gebüschflächen)

Im geplanten Mischgebiet im Nordosten des B-Plangebietes (TG 2) werden zwei Gebüschbereiche und ein Gehölzstreifen überplant. Sie stellen Landschaftsbestandteile besonderer Bedeutung dar. Für den Verlust der innerhalb des Siedlungsgebiets liegenden, unterschiedlich ausgeprägten Gehölzbestände wird ein Ausgleichsbedarf von 1 : 1 erforderlich.

Durch den Verlust von insgesamt 796 m² Laubgehölzbeständen entsteht somit ein **Ausgleichsbedarf von 796 m²**. Zur Kompensation muss eine entsprechend große Gehölzfläche angelegt bzw. Gehölzstrukturen entwickelt werden.

5.2.2.2 Verlust von Bäumen

Die Stadt Norderstedt hat am 01.09.2016 eine "Satzung zum Schutze des Baumbestandes" (**Baumschutzsatzung** = BSS) erlassen. Die Satzung gilt gemäß § 2 insbesondere innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile gemäß § 34 Baugesetzbuch (BauGB) sowie im Geltungsbereich der bestehenden B-Pläne und ist in einer Karte (Maßstab 1 : 5.000) dargestellt. Geschützt sind gemäß § 3 Abs. 1 Bäume mit einem Stammumfang von mehr als 80 cm in einer Höhe von 130 cm, wobei jedoch u. a. Obstbäume, schnellwachsende Baumarten (Birke, Pappel, Weide) sowie Nadelgehölze ausgenommen sind. Unabhängig von der Mindestgröße sind jedoch u. a. mit öffentlichen Mitteln gepflanzte Bäume und insbesondere auch Birken auf öffentlichen Grünflächen und an öffentlichen Straßen (§ 3 Abs. 3a), Ersatzpflanzungen und in Bebauungsplänen festgesetzte Bäume. Von der Satzung bleiben weitergehende gesetzliche Vorschriften für Bäume, Alleen, Knicks und Überhänger in Knicks, insbesondere auch ortsbildprägende Bäume gemäß LNatSchG bzw. BNatSchG unberührt.

Gemäß § 4 ist es verboten, geschützte Bäume zu entfernen sowie Handlungen vorzunehmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung der geschützten Bäume führen können. Auf

Antrag können gemäß § 6 Ausnahmen bzw. gemäß § 7 Befreiungen erteilt werden.

Für jeden entfernten Baum ist gemäß § 9 ein Ersatzbaum zu pflanzen. Ersatzpflanzungen sind mit einheimischen Bäumen mit einem Stammumfang von mindestens 16 cm in 100 cm Höhe innerhalb eines Zeitraumes von zwei Jahren nach dem Fällen vorzunehmen. Ist eine Ersatzpflanzung nicht möglich, so kann auf Antrag gleichwertiger Ausgleich (z. B. Anpflanzung heimischer Gehölze) geschaffen oder eine Ausgleichszahlung geleistet werden.

Alle Bäume im Mischgebiet im Nordosten (5 Stück im Bereich der Ackerfläche im TG 1, 19 Stück am Parkplatz bei den Notunterkünften und 11 Stück auf der Tennisanlage im TG 2), im Bereich der geplanten Stellplätze (5 Stück am Sportverein-Clubhaus im TG 6, 5 Stück östlich der Lawaetzstraße im TG 5) und der P+R-Fläche im TG 4 (6 Stück), in der umgewidmeten Fläche südlich vom Regenrückhaltebecken (3 Stück) und an der Lawaetzstraße (1 Stück) im TG 9 sowie im Verlauf der Oadby-and-Wigston-Straße (6 Stück) im TG 10 werden als Verlust eingestuft, auch wenn zurzeit eine Fällung nicht unbedingt erforderlich bzw. vorgesehen ist.

Tab. 6: Eingriffe in Baumbestand und Ausgleichsbedarf

Teil- gebiet	Lage	Baum-Nr.	Baumart	Anzahl	Stamm-Ø	Stamm- umfang	Schutz- status	Kompens- ation	Anzahl Ersatz
9	Grünfläche an RRB	146, 147, 148	Silber-Ahorn	3	30, 65, 70	> 80	BSS §3(1)	1 : 1	3
9	an Lawaetzstr.	168	Gemeine Eberesche	1	35	> 80	BSS §3(1)	1 : 1	1
2	Bereich Notunterkunft	201 bis 213	Sand-Birke	13	24 - 50	75 -141	BSS §3(3a)	1 : 1	13
		214 bis 217	Gleditsie	4	30 - 40	4x > 80	BSS §3(1)	1 : 1	4
		218	Sal-Weide	1	90	>> 80	LNatSchG	1 : 1	1
		219	Stiel-Eiche	1	100	>> 80	BSS §3(1)	1 : 1	1
5	an Lawaetzstr. bei Sportplatz	220, 223, 224	Gemeine Robinie	3	30	> 80	BSS §3(1)	1 : 1	3
		221, 225	Gemeine Robinie	2	22 - 24	< 80	BSS	keine	0
14	Fußweg südl.Sport	420, 422 bis 425	Spitz-Ahorn	5	35 - 45	> 80	BSS §3(1)	1 : 1	5
		421	Roßkastanie	1	55	> 80	BSS §3(1)	1 : 1	1
6	Clubheim Sportanlage	426, 428, 429	Rotbuche	3	60 - 85	>> 80	BSS §3(1)	1 : 1	3
		427	Vogel-Kirsche	1	40	> 80	BSS §3(1)	1 : 1	1
		430	Roßkastanie	1	75	>> 80	BSS §3(1)	1 : 1	1
1	Ackerfläche im NO	608	Winter-Linde	1	100	>> 80	BSS §3(1)	1 : 1	1
		609, 611, 612	Stiel-Eiche	3	35 -45	> 80	BSS §3(1)	1 : 1	3
		610	Vogel-Kirsche	1	30	> 80	BSS §3(1)	1 : 1	1
2	Tennisanlage nördl. Bereich	701, 704 bis 707, 710, 711	Spitz-Ahorn	7	25 - 50	3 > 80	BSS §3(1)	1 : 1	3
		702, 708, 709	Sand-Birke	3	25 - 35	79-110	BSS §3(3a)	1 : 1	3
		703	Vogel-Kirsche	1	30	> 80	BSS §3(1)	1 : 1	1
4	Tennisanlage südl. Bereich	720, 723	Sand-Birke	2	40 - 45	> 80	BSS §3(3a)	1 : 1	2
		721	Spitz-Ahorn	1	50	> 80	BSS §3(1)	1 : 1	1
		722	Roßkastanie	1	20	63	BSS	keine	0
		724, 725	Stiel-Eiche	2	10 - 25	31-79	BSS	keine	0
15	Lawaetzstr. B150	ohne Nr.	Laubbäume	29			BSS	1 : 1	29
			Summe	90			Summe Ersatzbäume		81

Es wird durch den B-Plan eine Fällung von bis zu 90 Bäumen ausgelöst. Als Kompensation ist die Pflanzung von 81 Ersatzbäumen erforderlich.

5.2.3 Beeinträchtigung gefährdeter Arten

Das mögliche Vorkommen von **gefährdeten Pflanzenarten** wird generell bereits bei der Bestandsbewertung und der daraus resultierenden Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Eingriffe in Flächen und Landschaftsbestandteile besonderer Bedeutung berücksichtigt. Ein darüber hinausgehender Ausgleichsbedarf entsteht nicht.

Der Geltungsbereich besitzt überwiegend eine allgemeine Bedeutung für die Tierwelt. Hier haben überwiegend weit verbreitete Arten ihren Lebensraum. Eingriffe werden multifunktional über den Ausgleich für Eingriffe in Flächen und Landschaftsbestandteile allgemeiner und besonderer Bedeutung kompensiert. Da keine **gefährdeten Tierarten** vorhanden sind bzw. beeinträchtigt werden, entsteht hinsichtlich der Eingriffsregelung kein zusätzlicher Ausgleichsbedarf.

5.3 Kompensationsmaßnahmen im B-Plangebiet

Der Kompensationsbedarf für die Eingriffe in Boden (21.354 m²) und in Gehölzflächen (796 m²) sowie für die Eingriffe in den Baumbestand (Ersatzpflanzung von 81 Bäumen) kann innerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes Nr. 311 abgeleistet werden. Folgende Maßnahmen sind dafür vorgesehen.

5.3.1 Baumpflanzungen in den Grünstreifen an der neuen Verbindungsstraße

In der Planzeichnung und über textliche Festsetzungen ist im Bereich der 2 m breiten Grünstreifen entlang der neuen Verbindungsstraße die Neupflanzung von insgesamt **44 Bäumen** als Straßenbegleitgrün vorgegeben.

Als Pflanzqualität für die Baumreihe sind 3x verpflanzte Hochstämme aus extra weitem Stand mit einem Stammumfang von mindestens 16-18 cm vorzusehen. Im Wurzelraum der zu pflanzenden Bäume (Baumscheiben) ist eine offene Vegetationsfläche von mind. 12 m² freizuhalten.

Als Gehölzarten sind großkronige Laubbäume, wie z. B. Spitz-Ahorn *Acer platanooides*, Linden *Tilia spec.* und Stiel-Eiche *Quercus robur* sinnvoll.

5.3.2 Baumpflanzungen auf den Stellplatzflächen und der P+R-Fläche

Weitere Baumpflanzungen sind im Bereich der Stellplatzanlagen und der Park+Ride-Anlage vorgesehen.

Dabei ist je 6 Stellplätze bzw. Parkstände mindestens 1 Laubbaum (vgl. Pflanzliste) in einer offenen Vegetationsfläche von mind. 12 m² zu pflanzen. In Mischgebieten ist entlang der den öffentlichen Verkehrsflächen (Lawaetzstraße) zugewandten Grundstücke je angefangene 15 m Grundstücksfront ein mittelkroniger Laubbaum auf den Baugrundstücken zu pflanzen.

Auf der Stellplatzfläche südlich der Einmündung der Lawaetzstraße (TG 6) sind etwa 50 Stellplätze geplant. Die Fläche liegt mit ihrem nördlichen Rand überwiegend an Straßen. Hier ist eine randli-

che Bepflanzung sinnvoll. Es ist die Pflanzung von 9 Bäumen vorgesehen. Auf der Stellplatzfläche südlich des Mischgebietes (TG 5) sind etwa 70 Stellplätze geplant; die Fläche liegt mit ihrer westlichen Kante an der Lawaetzstraße. Hier ist die Pflanzung von 11 Bäumen vorgesehen. Die Park+Ride-Anlage (TG 4) grenzt östlich an die vorgenannte Stallplatzfläche. Hier sind etwa 200 Parkstände vorgesehen. Somit ist die Pflanzung von 30 Bäumen vorgegeben.

Somit resultiert im Bereich der Park- und Stellplatzanlagen insgesamt die Pflanzung von **50 Bäumen**.

Als Pflanzqualität für die Baumreihe sind 3x verpflanzte Hochstämme aus extra weitem Stand mit einem Stammumfang von mindestens 16-18 cm vorzusehen. Im Wurzelraum der zu pflanzenden Bäume (Baumscheiben) ist eine offene Vegetationsfläche von mind. 12 m² freizuhalten.

Als Gehölzarten sind mittel- bis kleinkronige Laubbäume, wie z. B. Feld-Ahorn *Acer campestre*, Mehlbeere *Sorbus intermedia*, Hainbuche *Carpinus betulus* oder Vogelbeere *Sorbus aucuparia*), sinnvoll.

5.3.3 Anlage eines Waldrandes am Rantzauer Forst

Für die Eingriffe in Boden sowie Arten und Lebensgemeinschaften (hier: Gehölzbereiche) ist eine Ausgleichsfläche von insgesamt 22.150 m² erforderlich. Hierfür wird für die Entwicklung eines **stufig aufgebauten Waldrandes** im Südwesten des Geltungsbereiches auf dem Flurstück 8/7 der Flur 5 in der Gemarkung Friedrichsgabe vor dem Rantzauer Forst eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

In diesem Bereich soll ein breiter, stufig aufgebauter Waldrand aus drei eng miteinander verzahnten Zonen mit einem Waldmantel aus niederwüchsigen Bäumen und Lichtbaumarten, einem Strauchgürtel und einem breiten Krautsaum entstehen. Der Waldrand soll sich aus standortgerechte, heimischen Gehölzen zusammensetzen.

Dabei wird zu den vorhandenen Knicks im Norden, Westen und Süden bei der Pflanzung von Gehölzen ein Abstand von 10 m eingehalten. Dieser Streifen wird der natürlichen Vegetationsentwicklung (= Sukzession) überlassen und dient zukünftig als Krautsaum. Zur Verhinderung einer Verbuschung werden diese Flächen gelegentlich gemäht, wobei das Mähgut zur Aushagerung abzuräumen ist. Dieser Streifen kann gleichzeitig als Unterhaltungsweg für Pflegemaßnahmen der Knicks genutzt werden.

5.4 Bilanz über Eingriffe und Ausgleich/ Ersatz in der Übersicht

Im Folgenden werden der ermittelte Ausgleichsbedarf sowie die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenübergestellt und auf die Erfüllung der Eingriffsregelung überprüft.

Tab. 7: Übersicht über Eingriffe und Ausgleich bzw. Ersatz

Eingriffe	Ausgleichs- verhältnis	Ausgleichs- bedarf	Ausgleich/ Ersatz
Eingriffe in Boden durch Versiegelung (mögl. zusätzliche Versiegelung, Neuversiegelung, Teilversiegelung, teilweise Entsigelung) überplante Fläche: 122.049 m ²	Versiegelung 1 : 0,5 Teilversiegelung 1 : 0,3	21.354 m ²	<u>Innerhalb des Plangebiets:</u> Schaffung eines gestuften Waldrandes im Südwesten des Geltungsbereiches auf 21.354 m ² ⇒ vollständig kompensiert
Beseitigung von naturnahen Gehölzbereichen 796 m ²	1 : 1	796 m ² Gehölzanpflanzung	<u>Innerhalb des Plangebiets:</u> Schaffung eines gestuften Waldrandes im Südwesten des Geltungsbereiches auf 796 m ² ⇒ vollständig kompensiert
Verlust von Einzelbäumen 90 Stück	gemäß BSS bzw. LNatSchG 1 : 1	81 Baumneupflanzungen	<u>Innerhalb des Plangebiets:</u> 44 Baumpflanzungen im Grünstreifen der neuen Verbindungsstraße 50 Baumpflanzungen auf den Stell- und Parkplatzanlagen ⇒ vollständig kompensiert

Nach Umsetzung der dargestellten Ausgleichsmaßnahmen gelten die durch den B-Plan Nr. 311 ausgelösten Eingriffe in Natur und Landschaft als vollständig kompensiert.

6. VORSCHLÄGE FÜR TEXTLICHE FESTSETZUNGEN UND SONSTIGE REGELUNGEN

6.1 Vorschläge für textliche Festsetzungen

Aus grünplanerischer Sicht sollten in den Text-Teil B des B-Planes nachfolgende Festsetzungen aufgenommen werden. Sofern hierfür keine Rechtsgrundlagen existieren, sollten sie durch andere Regelungen gesichert werden.

Folgende Empfehlungen werden gegeben:

1. Die öffentlichen Grünflächen sind als Rasen- oder Wiesenflächen mit Gruppen aus höhengestaffelten Einzelgehölzen anzulegen; die Anordnung von Wegen für Fußgänger und/ oder Radfahrer ist zulässig.
2. Die im Südwesten des Geltungsbereiches als Ausgleichsmaßnahme gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 bzw. § 15 BNatSchG festgesetzte Fläche in einer Größenordnung von insgesamt 22.150 m² ist als stufig aufgebauter Waldrand zu entwickeln. Dieser umfasst einen Waldmantel aus niedrigwüchsigen Bäumen und Lichtbaumarten, einem Strauchmantel und einem breiten Krautsaum. Dafür sind standortgerechte, heimische Gehölzarten zu verwenden.

Zu den angrenzenden Knicks im Norden, Westen und Süden wird bei der Pflanzung von Gehölzen ein Abstand von 10 m eingehalten. Dieser Streifen wird der natürlichen Vegetationsentwicklung (= Sukzession) überlassen und dient zukünftig als Krautsaum. Zur Verhinderung einer Verbuschung können diese Flächen gemäht werden, wobei das Mähgut zur Aushagerung abzuräumen ist. Dieser Streifen kann gleichzeitig als Unterhaltungsweg für Pflegemaßnahmen der Knicks genutzt werden.

3. Die Eingriffe des B-Planes Nr. 311 verursachen für das Schutzgut Boden einen Ausgleichsbedarf von 21.354 m². Dieses Ausgleichsdefizit für das Schutzgut Boden wird durch die Entwicklung eines stufig aufgebauten Waldrandes auf der im Geltungsbereich festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft kompensiert. Dazu wird eine 21.354 m² große Teilfläche des Flurstückes 8/7 der Flur 5 in der Gemarkung Friedrichsgabe beansprucht.

Der Ausgleich für das Schutzgut Boden wird in Prozenten an der o.g. Fläche folgendermaßen zugeordnet: Mischgebiet 1 = 27,4 %, Mischgebiet 2 = 13,32 %, Flächen für Gemeinbedarf = 22,9 %, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung – öffentliche Parkfläche = 6,98 % sowie Verkehrsflächen = 29,4 %.

Diese Zuordnung ist Grundlage für die Erhebung von Erstattungsbeträgen gemäß „Satzung der Stadt Norderstedt über die Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“.

4. Die Eingriffe des B-Planes Nr. 311 verursachen für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften einen Ausgleichsbedarf von 796 m². Dieses Ausgleichsdefizit für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften wird durch die Entwicklung eines stufig aufgebauten Waldrandes auf der im Geltungsbereich festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft kompensiert. Dazu wird eine 796 m² große Teil-

fläche des Flurstückes 8/7 der Flur 5 in der Gemarkung Friedrichsgabe beansprucht.

Der Ausgleich für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften wird in Prozenten an der o.g. Fläche folgendermaßen zugeordnet: Mischgebiet 2 = 100 %.

Diese Zuordnung ist Grundlage für die Erhebung von Erstattungsbeträgen gemäß „Satzung der Stadt Norderstedt über die Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“.

5. Für die mit Anpflanzungs- und Erhaltungsbindung festgesetzten Gehölze sind bei Abgang gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
6. Im Kronentraufbereich - einschließlich eines 1,50 m breiten Schutzstreifens - der mit Erhaltungsgebot festgesetzten Bäume und Sträucher sind Abgrabungen, Geländeaufhöhungen, Nebenanlagen, Stellplätze und sonstige Versiegelungen unzulässig. Ver- und Entsorgungsanlagen sowie Zufahrten dürfen nur im Bereich vorhandener Trassen oder Zufahrten liegen. Ausnahmsweise sind unvermeidbare Abweichungen von Satz 1 nur im Bereich von vorhandenen Erschließungsanlagen zulässig.
7. Der innerhalb der Fläche zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen vorhandene Gehölzstreifen/ -saum ist auf Dauer zu erhalten und ggf. durch Anpflanzung von standortgerechten heimischen Laubgehölzen zu ergänzen.
8. Die vorhandenen nach LNatSchG geschützten Knicks sind durch landschaftspflegerische Maßnahmen aufzuwerten und zu erhalten. Randlich an den Knicks ist ein Knicksaum als naturnahe Rasen- oder Wiesenfläche auszubilden und extensiv zu unterhalten. Ein Ablagern von Materialien, ständiges Befahren oder Abgrabungen sowie Aufschüttungen jeder Art sind unzulässig.
9. Von den in der Planzeichnung festgesetzten neuen Baumstandorten sind ausnahmsweise Veränderungen des Standortes um bis zu 5,00 m zulässig, wenn die Verschiebung aufgrund einer erforderlichen Zufahrt notwendig wird
10. Ebenerdige Parkplatz- und Stellplatzanlagen sind durch das Anpflanzen von standortgerechten, mittel- bis großkronigen Laubbäumen gemäß Pflanzliste zu untergliedern. Die Anzahl der zu pflanzenden Bäume ist mindestens im Verhältnis 1 je 6 Stellplätze vorzunehmen. Im Kronentraufbereich eines jeden Baumes ist eine offene Vegetationsfläche (Baumscheibe) von mindestens 12 m² anzulegen, zu begrünen und durch geeignete Maßnahmen gegen das Überfahren mit Kfz zu sichern
11. In den Mischgebieten ist entlang der den öffentlichen Verkehrsflächen zugewandten Grundstücke je 15 m angefangener Grundstücksfront ein mittelkroniger Laubbaum gemäß Pflanzliste auf den Baugrundstücken zu pflanzen. Die festgesetzten Anpflanzungen auf Stellplatzanlagen sind darauf anrechenbar, sofern die Stellplätze an den Straßenfronten liegen. Im Kronentraufbereich der Bäume sind offene, freizuhaltende Vegetationsflächen (Baumscheiben) von mindestens 12 m² herzustellen.
12. Überdachte Stellplätze (Carports) sind mit Schling- und Kletterpflanzen gemäß Pflanzliste zu beranken. Die Überdachung ist extensiv zu begrünen.

13. Für die Baumpflanzungen im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen sind mittelkronige, standortgerechte Laubbäume gemäß Pflanzliste zu verwenden. Für jeden Baum ist im Kronen-
traufbereich eine offene Vegetationsfläche (Baumscheibe) von mind. 12 m² vorzusehen.
14. Freistehende Müllsammelbehälter und Standorte für Recyclingbehälter sowie Trafostationen
sind in voller Höhe einzugrünen.
15. Die Fuß- und Radwege innerhalb der öffentlichen Grünflächen sind offenporig oder in wasser-
gebundener Ausführung auszubilden.
16. Einfriedungen zum öffentlichen Straßenraum sind nur als Hecken aus Laubgehölzen, in die
Drahtzäune integriert sein können, bis zu einer Höhe von 1,50 m zulässig

Folgende Hinweise zum Artenschutz werden empfohlen:

- Die Baufeldräumung und eine erforderliche Beseitigung von Gehölzen/ Bäumen bis 10 cm
Stammdurchmesser sind aus artenschutzrechtlichen Gründen nur außerhalb des Zeitraums
01.03. bis 30.09. zulässig. Anderenfalls sind eine Beseitigung von Gehölzen und die Baufeld-
räumung nur möglich, wenn durch eine Prüfung das Vorhandensein von **Vogel**-Niststätten
ausgeschlossen werden kann.
- Beseitigungen von Gehölzen/ Bäumen ab 10 cm Stammdurchmesser sind nur im Zeitraum
01.12. bis 28.02. zulässig. Wenn dieses nicht möglich ist, ist durch eine Besatzprüfung auszu-
schließen, dass ein **Fledermausbesatz** vorhanden ist.
- Vor Fällung von Bäumen ab einem Stammdurchmesser von 50 cm ist eine Prüfung auf Besatz
mit **Fledermäusen** durchzuführen. In diesem Rahmen sind gegebenenfalls erforderliche Ver-
meidungsmaßnahmen (Bauzeiten, Ersatzquartiere) zu bestimmen und umzusetzen.

6.2 Pflanzliste als Anhang zur Begründung

Im Folgenden folgt eine Auflistung der Gehölzarten und Pflanzqualitäten für Baumpflanzungen im Geltungsbereich.

- **Gehölzarten für die Pflanzung entlang der öffentlichen Verkehrsflächen:**

Pflanzqualität: 3x verpflanzte Hochstämme aus extra weitem Stand, Stammumfang mind. 16-18 cm

Großkronige Gehölzarten: Spitz-Ahorn *Acer platanoides*, Berg-Ahorn *Acer pseudoplatanus*, Winter-Linde *Tilia cordata*, Sommer-Linde *Tilia platyphyllos*, Stiel-Eiche *Quercus robur*

- **Gehölzarten für die Pflanzung für Parkplatz- und Stellplatzanlagen:**

Pflanzqualität: 3x verpflanzte Hochstämme aus extra weitem Stand, Stammumfang mind. 16-18 cm

Mittel- bis kleinkronige Gehölzarten: Feld-Ahorn *Acer campestre*, Mehlbeere *Sorbus intermedia*, Hainbuche *Carpinus betulus*, Vogelbeere *Sorbus aucuparia*

7. QUELLEN

Literatur, Gutachten

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. 2012: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Einbändige Sonderausgabe der 2. Aufl., Aula-Verlag Wiebelsheim.
- BIOLOGENBÜRO GGV 2016: Abriss der Kleingartenanlage "Lawaetzstraße" Stadt Norderstedt – Fachbeitrag zum Artenschutz gemäß BNatSchG, Oktober 2016, Norderstedt.
- BORKENHAGEN, P. 2011: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Hrsg. Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft e.V. Husum.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) 2009: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1). Bonn - Bad Godesberg.
- INNENMINISTERIUM DES LANDES SH 2010: Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010. Kiel.
- KOOP, B. & BERNDT, R. K. 2014: Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 7. Zweiter Brutvogelatlas. Wachholtz Verlag, Neumünster/ Hamburg.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES S.-H. (MLUR) 2010: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste, bearbeitet von Dr. W. Knief u. a. Kiel.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME S.-H. 2016: Bodenbewertung aus dem digitalen Umweltatlas.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME S.-H. (MELUR) 2014: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste, bearbeitet von Dr. P. Borkenhagen. Kiel.
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES S.-H. (LANU) 2003: Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste, bearbeitet von A. Klinge, FÖAG e.V. - Arbeitskreis Wildtiere. Kiel.
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES S.-H. (LANU) 2005: Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins, bearbeitet von LANU und Arbeitskreis Wirbeltiere. Flintbek.
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES S.-H. (LANU) 2006: Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins - Rote Liste, Band 1, bearbeitet von Dr. U. Mierwald und Dr. K. Romahn. Kiel.
- MEYNEN, E. u. SCHMITHÜSEN, J. 1959-62: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bd. I. Hrsg.: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES S.-H. (MUNF) 1999: Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999, Kiel.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES S.-H. 1998: Landschaftsrahmenplan für die Kreise Pinneberg, Segeberg, Stormarn und Herzogtum Lauenburg (Planungsraum I), Kiel.

MINISTERPRÄSIDENTIN DES LANDES S.-H. - LANDESPLANUNGSBEHÖRDE 1998: Fortschreibung 1998 des Regionalplans für den Planungsraum I - Schleswig-Holstein Süd - Kreise Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg und Stormarn, Kiel.

Gesetze, Verordnungen, Erlasse, Richtlinien, Merkblätter

BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I, S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2014.

BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3214).

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG): Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. 2009 Teil I, S. 2542), Berlin.

DENKMALSCHUTZGESETZ (DSchG): Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale. Neufassung vom 12. Januar 2012 (GVOBl. Schl.-H. 2012, Nr. 2, S. 83ff), Kiel.

DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - hier Bodenarbeiten - 1990, Normenausschuss für Bauwesen (NABau) im Deutschen Institut für Normung e.V., Berlin.

DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - hier Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen - 1990, Normenausschuss für Bauwesen (NABau) im Deutschen Institut für Normung e.V., Berlin.

INNENMINISTERIUM UND MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SH 2013: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht. Gemeinsamer Runderlass, Amtsbl. SH Nr. 52 2013, S. 1170.

LANDESNATURSCHUTZGESETZ (LNatSchG): Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturenschutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVBl. Sch.-H. 2010, Nr. 6, S. 301), Kiel.

LANDESWALDGESETZ (LWaldG): Waldgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landeswaldgesetz - LWaldG) vom 05. Dezember 2004 (GVOBl. Sch.-H. 2004, S.461).

LANDESWASSERGESETZ (LWG): Wassergesetz des Landes Schleswig-Holstein (Landeswassergesetz - LWG) vom 06. Januar 2004 (GVOBl. Schl.-H. 2004, S. 8).

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES S.-H. (MELUR) 2017: Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz, Erlass vom 20. Januar 2017. Kiel.

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES S.-H. (MELUR) 2017: Landesverordnung über das Ökokonto, die Einrichtung des Kompensationsverzeichnisses und über Standards für Ersatzmaßnahmen (Ökokonto- und Kompensationsverzeichnisverordnung – Ökokonto-VO) vom 28. März 2017. Kiel.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME S.-H. (MLUR) 2009: Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotop (Biotopverordnung), Kiel.

8. ANHANG

Dem Erläuterungsbericht sind folgende Anlagen beigefügt:

- **Tabelle** des Baumbestandes im Geltungsbereich mit Bewertung
- **Tabelle** Eingriffe in den Baumbestand und Kompensationserfordernis

- Karte Blatt Nr. 1 "Biotoptypen und Baumstrukturen" M. 1 : 1.000
- Karte Blatt Nr. 2 "Baumstrukturen und Bewertung" M. 1 : 1.000
- Karte Blatt Nr. 3 "Fauna – Bestand und Potential" M. 1 : 1.000
- Karte Blatt Nr. 4 "Eingriffe in Biotoptypen" M. 1 : 1.000
- Karte Blatt Nr. 5 "Eingriffe in den Baumbestand" M. 1 : 1.000

Baum-Nr.	Stadt-kat.Nr.	Art deutsch	Kürzel	Art lateinisch	Stamm-zahl	Stamm-dm (cm)	Kronen-dm (m)	Stamm-Umf. (cm)	Vitali-tät	Bewer-tung
Südlich Pilzhagen und auf angrenzenden Grundstücken										
101	53284	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	40	10	126	0	1
102	53283	Silber-Ahorn	ac sai	<i>Acer saccharinum</i>	1	60	10	188	1	2
126	54760	Silber-Ahorn	ac sai	<i>Acer saccharinum</i>	1	45	10	141	0-1	1
127	54759	Silber-Ahorn	ac sai	<i>Acer saccharinum</i>	1	70	12	220	0-1	1
128	54758	Silber-Ahorn	ac sai	<i>Acer saccharinum</i>	3	80	12	251	1	2
129	54757	Silber-Ahorn	ac sai	<i>Acer saccharinum</i>	3	85	12	267	1	2
130	54756	Silber-Ahorn	ac sai	<i>Acer saccharinum</i>	2	100	11	314	0	1
131	54755	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	35	10	110	0-1	1
132	54783	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	55	12	173	1	2
133	54824	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	50	11	157	0-1	1
134	54825	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	58	12	182	1	2
135	54840	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	52	10	163	1	2
136	keine	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	30	6	94	0-1	1
137	54839	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	33	8	104	0-1	1
138	54836	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	57	12	179	1	2
139	57610	Vogel-Kirsche	pr av	<i>Prunus avium</i>	1	10	6	31	1-2	2
140	57609	Vogel-Kirsche	pr av	<i>Prunus avium</i>	1	10	6	31	1-2	2
141	54835	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	60	14	188	1	2
142	54834	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	65	12	204	0-1	1
143	54831	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	47	10	148	2	3
144	54832	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	45	10	141	0-1	1
145	54833	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	50	12	157	0-1	1
146	57611	Silber-Ahorn	ac sai	<i>Acer saccharinum</i>	9	30	8	94	0	1
147	53270	Silber-Ahorn	ac sai	<i>Acer saccharinum</i>	1	65	12	204	0	1
148	53269	Silber-Ahorn	ac sai	<i>Acer saccharinum</i>	1	75	14	236	0	1
149	54811	Silber-Ahorn	ac sai	<i>Acer saccharinum</i>	1	70	10	220	1	2
150	54810	Silber-Ahorn	ac sai	<i>Acer saccharinum</i>	1	70	14	220	0	1
151	54808	Silber-Ahorn	ac sai	<i>Acer saccharinum</i>	1	70	12	220	0	1
152	54818	Baum-Hasel	co co	<i>Corylus colurna</i>	1	51	9	160	0	1
153	54820	Baum-Hasel	co co	<i>Corylus colurna</i>	1	40	8	126	0	1
154	54807	Roßkastanie	ae hi	<i>Aesculus hippocastanum</i>	1	60	12	188	0	1
155	54806	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	70	16	220	0-1	1
156	54813	Roßkastanie	ae hi	<i>Aesculus hippocastanum</i>	1	60	13	188	0	1
157	54814	Roßkastanie	ae hi	<i>Aesculus hippocastanum</i>	1	57	12	179	0-1	1
158	54812	Roßkastanie	ae hi	<i>Aesculus hippocastanum</i>	1	55	11	173	0	1
159	54815	Roßkastanie	ae hi	<i>Aesculus hippocastanum</i>	1	50	10	157	0-1	1
160	54795	Roßkastanie	ae hi	<i>Aesculus hippocastanum</i>	1	38	7	119	0	1
161	54823	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	40	12	126	0	1
162	54785	Roßkastanie	ae hi	<i>Aesculus hippocastanum</i>	1	48	10	151	0	1
163	54830	Roßkastanie	ae hi	<i>Aesculus hippocastanum</i>	1	46	8	144	0	1
164	54828	Roßkastanie	fa sy	<i>Aesculus hippocastanum</i>	1	45	12	141	0-1	1
165	54829	Roßkastanie	ae hi	<i>Aesculus hippocastanum</i>	1	36	10	113	0-1	1
166	54798	Roßkastanie	ae hi	<i>Aesculus hippocastanum</i>	1	37	8	116	0	1

Baum-Nr.	Stadt-kat.Nr.	Art deutsch	Kürzel	Art lateinisch	Stamm-zahl	Stamm-dm (cm)	Kronen-dm (m)	Stamm-Umf. (cm)	Vitali-tät	Bewer-tung
167	54796	Amer. Roteiche	qu ru	<i>Quercus rubra</i>	1	55	12	173	0-1	1
168	54800	Eberesche	so au	<i>Sorbus aucuparia</i>	1	35	7	110	1	2
169	54801	Feld-Ahorn	ac cam	<i>Acer campestre</i>	1	30	9	94	0	1
170	54802	Feld-Ahorn	ac cam	<i>Acer campestre</i>	1	30	10	94	0	1
171	54803	Feld-Ahorn	ac cam	<i>Acer campestre</i>	1	40	10	126	0	1
172	54754	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	55	9	173	0	1
Bereich westlich derTennisanlage und östlich der Lawaetzstraße										
201	51995	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	45	8	141	0	1
202	51994	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	35	9	110	0	1
203	51993	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	50	8	157	0	1
204	52004	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	35	8	110	0	1
205	52003	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	30	7	94	0	1
206	52002	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	30	7	94	0	1
207	52001	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	31	6	97	0	1
208	52000	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	30	6	94	0	1
209	51996	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	50	8	157	0	1
210	57335	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	24	5	75	0	1
211	51997	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	40	8	126	0	1
212	51998	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	36	5	113	0	1
213	51999	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	35	7	110	0	1
214	51992	Gleditsie	gl tr	<i>Gleditsia triacanthos</i>	1	40	9	126	0-1	1
215	51991	Gleditsie	gl tr	<i>Gleditsia triacanthos</i>	1	35	8	110	0-1	1
216	51990	Gleditsie	gl tr	<i>Gleditsia triacanthos</i>	1	30	9	94	0-1	1
217	51989	Gleditsie	gl tr	<i>Gleditsia triacanthos</i>	1	30	7	94	1	2
218	50361	Sal-Weide	sa ca	<i>Salix caprea</i>	1	90	12	283	1	2
219	39044	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	4	100	8	314	0-1	1
220	18679	Gem. Robinie	ro ps	<i>Robinia pseudoacacia</i>	1	30	7	94	1	2
221	18680	Gem. Robinie	ro ps	<i>Robinia pseudoacacia</i>	1	22	6	69	1	2
222	18681	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	3	160	15	502	0	1
223	18682	Gem. Robinie	ro ps	<i>Robinia pseudoacacia</i>	1	29	5	91	1	2
224	18684	Gem. Robinie	ro ps	<i>Robinia pseudoacacia</i>	1	30	7	94	0	1
225	18685	Gem. Robinie	ro ps	<i>Robinia pseudoacacia</i>	1	24	7	75	0	1
226	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	50	8	157	1-2	2
227	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	50	8	157	1-2	2
228	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	45	6	141	1-2	2
229	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	45	8	141	1	1
230	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	30	5	94	1	1
231	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	80	12	251	1-2	2
232	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	30	6	94	0-1	1
233	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	2	50	8	157	1-2	2
234	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	45	8	141	1-2	2
235	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	45	8	141	1-2	2
236	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	40	8	126	1-2	2
237	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	30	5	94	1	1

Baum-Nr.	Stadt-kat.Nr.	Art deutsch	Kürzel	Art lateinisch	Stamm-zahl	Stamm-dm (cm)	Kronen-dm (m)	Stamm-Umf. (cm)	Vitali-tät	Bewer-tung
238	<i>keine</i>	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	60	10	188	1-2	2
239	<i>keine</i>	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	65	12	204	1	1
240	<i>keine</i>	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	110	10	345	1	1
Am Fußweg nördlich Jungheinrich und an Lawaetzstraße										
301	39523	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	8	3	25	0	1
302	39522	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	8	3	25	0	1
303	39520	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	8	3	25	0	1
304	39518	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	8	3	25	0	1
305	39516	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	65	11	204	1	2
306	39513	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	70	11	220	1	2
307	39511	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	65	10	204	0-1	1
308	39479	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	75	12	236	0-1	1
309	39477	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	80	13	251	0	1
310	39475	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	2	70	12	220	0	1
311	39472	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	60	10	188	0-1	1
312	39468	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	60	10	188	0	1
313	39459	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	63	12	198	0-1	1
314	39454	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	65	10	204	0-1	1
315	39449	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	65	11	204	0	1
316	39443	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	70	13	220	0	1
317	39401	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	60	11	188	0	1
318	39394	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	45	10	141	0	1
319	39387	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	55	10	173	0-1	1
320	39354	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	55	11	173	0	1
321	39345	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	50	12	157	0	1
322	39335	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	55	12	173	0-1	1
323	39629	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	45	9	141	0-1	1
324	39615	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	49	12	154	1	2
325	39598	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	55	11	173	1	2
326	39575	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	80	13	251	1	2
327	39550	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	50	10	157	1	2
328	39526	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	65	11	204	0-1	1
329	39483	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	80	13	251	0-1	1
330	39407	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	50	8	157	1	2
331	13716	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	40	7	126	0	1
Südlich Sportanlage mit Fußweg										
401	<i>keine</i>	Hainbuche	ca be	<i>Carpinus betulus</i>	1	20	8	63	0	1
402	53286	Hainbuche	ca be	<i>Carpinus betulus</i>	1	32	8	100	0	1
403	53287	Hainbuche	ca be	<i>Carpinus betulus</i>	1	30	10	94	0	1
404	53288	Kü.-Douglasie	ps me	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	1	80	10	251	0	1
405	53266	Silber-Ahorn	ac sai	<i>Acer saccharinum</i>	2	35	8	110	1	2
406	53291	Silber-Ahorn	ac sai	<i>Acer saccharinum</i>	5	90	14	283	1	2
407	53290	Silber-Ahorn	ac sai	<i>Acer saccharinum</i>	3	40	8	126	1	2
408	53289	Silber-Ahorn	ac sai	<i>Acer saccharinum</i>	6	170	11	534	1	2

Baum-Nr.	Stadt-kat.Nr.	Art deutsch	Kürzel	Art lateinisch	Stamm-zahl	Stamm-dm (cm)	Kronen-dm (m)	Stamm-Umf. (cm)	Vitali-tät	Bewer-tung
409	keine	Hainbuche	ca be	<i>Carpinus betulus</i>	1	20	8	63	0	1
410	keine	Hainbuche	ca be	<i>Carpinus betulus</i>	1	15	5	47	1	2
411	keine	Hainbuche	ca be	<i>Carpinus betulus</i>	1	25	5	79	0	1
412	53264	Silber-Ahorn	ac sai	<i>Acer saccharinum</i>	1	60	12	188	1	2
413	keine	Hainbuche	ca be	<i>Carpinus betulus</i>	1	20	10	63	0	1
414	53263	Silber-Ahorn	ac sai	<i>Acer saccharinum</i>	1	45	12	141	1	2
415	53262	Silber-Ahorn	ac sai	<i>Acer saccharinum</i>	2	40	10	126	1	2
416	53261	Silber-Ahorn	ac sai	<i>Acer saccharinum</i>	1	50	9	157	1	2
417	53259	Silber-Ahorn	ac sai	<i>Acer saccharinum</i>	4	40	8	126	1	2
418	53257	Silber-Ahorn	ac sai	<i>Acer saccharinum</i>	1	60	12	188	1	2
419	53254	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	50	10	157	0	1
420	53255	Spitz-Ahorn	ac pl	<i>Acer platanoides</i>	1	40	9	126	1	2
421	53256	Roßkastanie	ae hi	<i>Aesculus hippocastanum</i>	1	55	10	173	1	2
422	54612	Spitz-Ahorn	ac pl	<i>Acer platanoides</i>	1	45	12	141	1	2
423	54611	Spitz-Ahorn	ac pl	<i>Acer platanoides</i>	1	35	10	110	1	2
424	54610	Spitz-Ahorn	ac pl	<i>Acer platanoides</i>	1	40	8	126	1	2
425	54609	Spitz-Ahorn	ac pl	<i>Acer platanoides</i>	1	40	11	126	1	2
426	53277	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	85	15	267	0-1	1
427	53278	Vogel-Kirsche	pr av	<i>Prunus avium</i>	2	40	11	126	0-1	1
428	53275	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	60	14	188	0	1
429	53274	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	70	10	220	0	1
430	53276	Roßkastanie	ae hi	<i>Aesculus hippocastanum</i>	1	75	12	236	0-1	1
431	keine	Blutbuche	fs sy	<i>Fagus sylvaticus</i>	1	40	12	126	0	1
Östlich des Föhrenkamp										
501	12499	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	75	12	236	1	2
502	12501	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	85	12	267	1	2
503	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	50	12	157	0-1	1
504	12502	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	60	12	188	1	2
505	12503	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	55	12	173	1	2
506	12504	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	56	12	176	1-2	2
507	12505	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	60	12	188	0-1	1
508	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	50	12	157	1	2
509	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	45	8	141	0-1	1
510	12506	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	75	12	236	1-2	2
511	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	55	13	173	0-1	1
512	12507	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	40	6	126	0-1	1
513	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	20	5	63	0	1
514	17470	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	50	12	157	0-1	1
515	12508	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	70	14	220	1	2
516	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	50	12	157	1	2
517	17468	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	25	6	79	1	2
518	12509	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	48	10	151	1	2
519	12510	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	42	8	132	0-1	1
520	17467	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	43	12	135	0-1	1

Baum-Nr.	Stadt-kat.Nr.	Art deutsch	Kürzel	Art lateinisch	Stamm-zahl	Stamm-dm (cm)	Kronen-dm (m)	Stamm-Umf. (cm)	Vitali-tät	Bewer-tung
521	12511	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	44	10	138	0-1	1
522	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	45	14	141	0-1	1
523	17466	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	44	10	138	0-1	1
524	12512	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	85	16	267	0-1	1
525	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	2	60	10	188	0-1	1
526	17465	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	55	12	173	1-2	2
527	17464	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	50	10	157	1	2
528	12513	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	35	10	110	2	3
529	17463	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	65	12	204	1	2
530	12517	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	80	13	251	1	2
531	12518	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	70	13	220	1	2
532	9	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	55	16	173	1	2
533	17459	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	66	15	207	1	2
534	12520	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	60	12	188	1	2
535	17457	Gem. Robinie	ro ps	<i>Robinia pseudoacacia</i>	1	29	4	91	1-2	2
536	12521	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	65	14	204	1	2
537	12522	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	65	12	204	1	2
538	18996	Gem. Robinie	ro ps	<i>Robinia pseudoacacia</i>	1	15	3	47	2	3
539	18997	Gem. Robinie	ro ps	<i>Robinia pseudoacacia</i>	1	23	8	72	1-2	2
540	12523	Winter-Linde	ti co	<i>Tilia cordata</i>	1	76	15	239	0-1	1
541	12524	Winter-Linde	ti co	<i>Tilia cordata</i>	1	80	12	251	1	2
542	18998	Gem. Robinie	ro ps	<i>Robinia pseudoacacia</i>	1	47	8	148	1-2	2
543	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	15	10	47	1	2
544	19000	Gem. Robinie	ro ps	<i>Robinia pseudoacacia</i>	1	20	8	63	1	2
545	19001	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	10	8	31	1	2
546	19004	Gem. Robinie	ro ps	<i>Robinia pseudoacacia</i>	1	45	8	141	1-2	2
547	19002	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	40	8	126	1	2
548	19003	Gem. Robinie	ro ps	<i>Robinia pseudoacacia</i>	1	55	8	173	1	2
549	19005	Gem. Robinie	ro ps	<i>Robinia pseudoacacia</i>	1	45	8	141	1-2	2
550	keine	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	150	24	471	0-1	1
Bereich südlich Waldbühnenweg										
601	16834	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	51	8	160	0-1	1
602	16833	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	45	8	141	0-1	1
603	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	65	10	204	0-1	1
604	16831	Rotbuche	fa sy	<i>Fagus sylvatica</i>	1	110	12	345	0-1	1
605	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	45	6	141	1	1
606	16827	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	20	5	63	1	1
607	16826	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	45	8	141	1	1
608	keine	Winter-Linde	ti co	<i>Tilia cordata</i>	1	100	14	314	0	1
609	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	35	6	110	1	1
610	keine	Vogel-Kirsche	pr av	<i>Prunus avium</i>	1	30	4	94	1	1
611	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	40	5	126	1	1
612	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	45	6	141	1	1
613	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	30	5	94	1	1

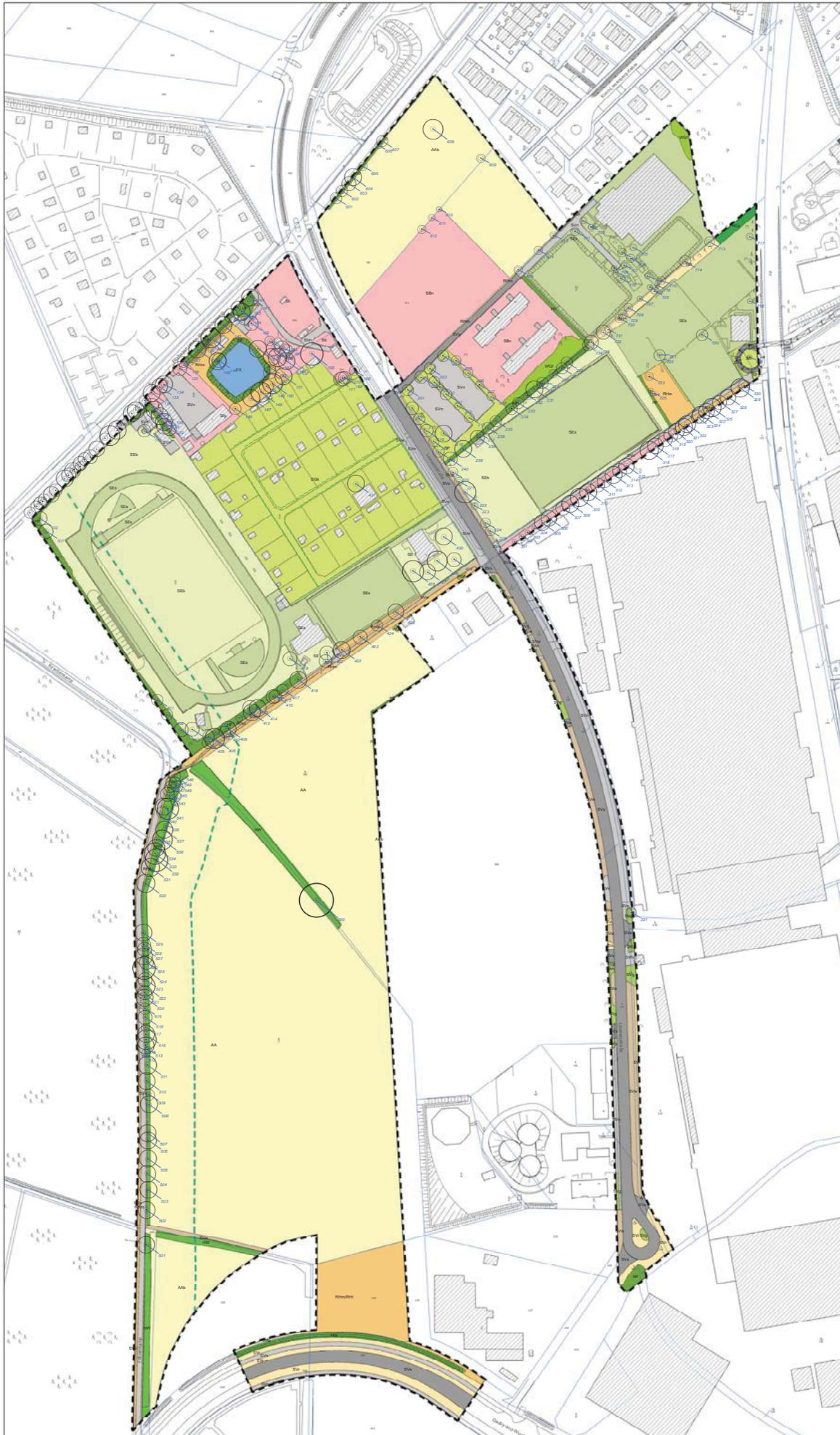
Baum-Nr.	Stadt-kat.Nr.	Art deutsch	Kürzel	Art lateinisch	Stamm-zahl	Stamm-dm (cm)	Kronen-dm (m)	Stamm-Umf. (cm)	Vitali-tät	Bewer-tung
614	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	30	6	94	1	1
615	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	30	6	94	1	1
Bereich des Tennisclubs										
701	keine	Spitz-Ahorn	ac pl	<i>Acer platanoides</i>	2	50	6	157	1	1
702	keine	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	35	5	110	0-1	1
703	keine	Vogel-Kirsche	pr av	<i>Prunus avium</i>	1	30	4	94	1-2	2
704	keine	Spitz-Ahorn	ac pl	<i>Acer platanoides</i>	1	35	6	110	1	1
705	keine	Spitz-Ahorn	ac pl	<i>Acer platanoides</i>	1	25	5	79	0-1	1
706	keine	Spitz-Ahorn	ac pl	<i>Acer platanoides</i>	1	25	6	79	1	1
707	keine	Spitz-Ahorn	ac pl	<i>Acer platanoides</i>	1	20	4	63	1-2	2
708	keine	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	25	4	79	1	1
709	keine	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	25	3	79	0-1	1
710	keine	Spitz-Ahorn	ac pl	<i>Acer platanoides</i>	2	50	6	157	1	1
711	keine	Spitz-Ahorn	ac pl	<i>Acer platanoides</i>	1	25	4	79	1	1
712	keine	Spitz-Ahorn	ac pl	<i>Acer platanoides</i>	1	25	4	79	1-2	2
713	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	45	7	141	0-1	1
714	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	3	80	8	251	0-1	1
715	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	40	6	126	1	1
716	keine	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	25	3	79	2	2
717	keine	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	40	5	126	0-1	1
718	keine	Roßkastanie	ae hi	<i>Aesculus hippocastanum</i>	1	20	4	63	1	1
719	keine	Spitz-Ahorn	ac pl	<i>Acer platanoides</i>	1	10	3	31	0	1
720	keine	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	45	8	141	0	1
721	keine	Spitz-Ahorn	ac pl	<i>Acer platanoides</i>	3	50	8	157	0	1
722	keine	Roßkastanie	ae hi	<i>Aesculus hippocastanum</i>	1	20	1	63	3	3
723	keine	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	40	6	126	0	1
724	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	10	3	31	1	1
725	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	25	4	79	1	1
726	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	40	5	126	1	1
727	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	25	4	79	0-1	1
728	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	2	80	6	251	0-1	1
729	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	50	6	157	1-2	2
730	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	40	6	126	1-2	2
731	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	45	5	141	1	1
732	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	75	10	236	1	1
733	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	60	10	188	1	1
734	keine	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	50	8	157	1	1

Baum-Nr.	Stadt-kat.Nr.	Art deutsch	Kürzel	Art lateinisch	Stamm-zahl	Stamm-dm (cm)	Kronen-dm (m)	Stamm-Umf. (cm)	Vitali-tät	Bewer-tung
----------	---------------	-------------	--------	----------------	------------	---------------	---------------	-----------------	------------	------------

nicht mehr innerhalb des B-Planes

Südlich Pilzhagen und auf angrenzenden Grundstücken										
103	54750	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	3	55	8	173	1-2	2
104	54752	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	24	8	75	0-1	1
105	54761	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	2	80	9	251	0-1	1
106	54762	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	36	6	113	0-1	1
107	57606	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	41	8	129	0-1	1
108	54763	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	50	11	157	0-1	1
109	54764	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	31	9	97	0-1	1
110	54766	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	6	22	12	69	0	1
111	54767	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	45	10	141	1	2
112	54768	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	40	11	126	1	2
113	54769	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	35	6	110	1	2
114	54770	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	30	7	94	0-1	1
115	54771	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	45	10	141	0	1
116	54772	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	42	9	132	0-1	1
117	54773	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	45	10	141	1-2	2
118	54774	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	60	11	188	2	3
119	54775	Vogel-Kirsche	pr av	<i>Prunus avium</i>	1	15	8	47	1	2
120	54776	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	68	14	214	1	2
121	54777	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	60	13	188	1	2
122	54782	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	60	12	188	0-1	1
123	54781	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	43	12	135	1	2
124	54780	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	30	6	94	0	1
125	54779	Sand-Birke	be pe	<i>Betula pendula</i>	1	46	8	144	0	1
Südlich der im Bau befindlichen OAW-Straße										
601	64619	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	12	5	38	1	2
602	64618	Pfbltr. Weißdorn	cr pr	<i>Crataegus x prunifolia</i>	1	7	3	22	0	1
603	64617	Stiel-Eiche	qu ro	<i>Quercus robur</i>	1	11	4	35	1-2	2
604	64616	Pfbltr. Weißdorn	cr pr	<i>Crataegus x prunifolia</i>	1	8	3	25	0-1	1

Lage	FDKEY	Baum-Nr.	Baumart	Stamm-anzahl	Stamm-Ø	BHF Stamm-umfang	Kronen-Ø	BHF Vitalität	Bewer-tung	Planung B311	Schutz-status	Kompen-sation	Anzahl Ersatz
Grünfläche an RRB (TG 8)	57611	146	Silber-Ahorn	9	30	94,2	8	0	1	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
	53270	147	Silber-Ahorn	1	65	204,1	12	0	1	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
	53269	148	Silber-Ahorn	1	75	235,5	14	0	1	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
an Lawaetzstr. (TG 9)	54800	168	Gemeine Eberesche	1	35	109,9	7	1	2	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
Bereich Notunter-kunft (TG 2)	51995	201	Sand-Birke	1	45	141,3	8	0	1	Faellung	BSS §3(3a)	1 : 1	1
	51994	202	Sand-Birke	1	35	109,9	9	0	1	Faellung	BSS §3(3a)	1 : 1	1
	51993	203	Sand-Birke	1	50	157	8	0	1	Faellung	BSS §3(3a)	1 : 1	1
	52004	204	Sand-Birke	1	35	109,9	8	0	1	Faellung	BSS §3(3a)	1 : 1	1
	52003	205	Sand-Birke	1	30	94,2	7	0	1	Faellung	BSS §3(3a)	1 : 1	1
	52002	206	Sand-Birke	1	30	94,2	7	0	1	Faellung	BSS §3(3a)	1 : 1	1
	52001	207	Sand-Birke	1	31	97,34	6	0	1	Faellung	BSS §3(3a)	1 : 1	1
	52000	208	Sand-Birke	1	30	94,2	6	0	1	Faellung	BSS §3(3a)	1 : 1	1
	51996	209	Sand-Birke	1	50	157	8	0	1	Faellung	BSS §3(3a)	1 : 1	1
	57335	210	Sand-Birke	1	24	75,36	5	0	1	Faellung	BSS §3(3a)	1 : 1	1
	51997	211	Sand-Birke	1	40	125,6	8	0	1	Faellung	BSS §3(3a)	1 : 1	1
	51998	212	Sand-Birke	1	36	113,04	5	0	1	Faellung	BSS §3(3a)	1 : 1	1
	51999	213	Sand-Birke	1	35	109,9	7	0	1	Faellung	BSS §3(3a)	1 : 1	1
	51992	214	Gleditsie	1	40	125,6	9	0-1	1	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
	51991	215	Gleditsie	1	35	109,9	8	0-1	1	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
	51990	216	Gleditsie	1	30	94,2	9	0-1	1	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
	51989	217	Gleditsie	1	30	94,2	7	1	2	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
	50361	218	Sal-Weide	1	90	282,6	12	1	2	Faellung	LNatSchG	1 : 1	1
	39044	219	Stiel-Eiche	4	100	314	8	0-1	1	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
an Lawaetzstr. bei Sportplatz (TG 5)	18679	220	Gemeine Robinie	1	30	94,2	7	1	2	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
	18680	221	Gemeine Robinie	1	22	69,08	6	1	2	Faellung	BSS	keine	0
	18682	223	Gemeine Robinie	1	29	91,06	5	1	2	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
	18684	224	Gemeine Robinie	1	30	94,2	7	0	1	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
	18685	225	Gemeine Robinie	1	24	75,36	7	0	1	Faellung	BSS	keine	0
Fußweg zwischen Sport und Acker (TG 10)	53255	420	Spitz-Ahorn	1	40	125,6	9	1	2	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
	53256	421	Roßkastanie	1	55	172,7	10	1	2	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
	54612	422	Spitz-Ahorn	1	45	141,3	12	1	2	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
	54611	423	Spitz-Ahorn	1	35	109,9	10	1	2	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
	54610	424	Spitz-Ahorn	1	40	125,6	8	1	2	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
	54609	425	Spitz-Ahorn	1	40	125,6	11	1	2	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
Clubheim Sportanlage (TG 6)	53277	426	Rotbuche	1	85	266,9	15	0-1	1	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
	53278	427	Vogel-Kirsche	1	40	125,6	11	0-1	1	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
	53275	428	Rotbuche	1	60	188,4	14	0	1	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
	53274	429	Rotbuche	1	70	219,8	10	0	1	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
	53276	430	Roßkastanie	1	75	235,5	12	0-1	1	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
Ackerfläche im NO (TG 1)		608	Winter-Linde	1	100	314	14	0	1	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
		609	Stiel-Eiche	1	35	110	6	1	1	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
		610	Vogel-Kirsche	1	30	94	4	1	1	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
		611	Stiel-Eiche	1	40	126	5	1	1	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
		612	Stiel-Eiche	1	45	141	6	1	1	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
Tennisanlage nördlicher Bereich (TG 2)		701	Spitz-Ahorn	2	50	157	6	1	1	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
		702	Sand-Birke	1	35	110	5	0-1	1	Faellung	BSS §3(3a)	1 : 1	1
		703	Vogel-Kirsche	1	30	94	4	1-2	2	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
		704	Spitz-Ahorn	1	35	110	6	1	1	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
		705	Spitz-Ahorn	1	25	79	5	0-1	1	Faellung	BSS	keine	0
		706	Spitz-Ahorn	1	25	79	6	1	1	Faellung	BSS	keine	0
		707	Spitz-Ahorn	1	20	63	4	1-2	2	Faellung	BSS	keine	0
		708	Sand-Birke	1	25	79	4	1	1	Faellung	BSS §3(3a)	1 : 1	1
		709	Sand-Birke	1	25	79	3	0-1	1	Faellung	BSS §3(3a)	1 : 1	1
		710	Spitz-Ahorn	2	50	157	6	1	1	Faellung	BSS	1 : 1	1
		711	Spitz-Ahorn	1	25	79	4	1	1	Faellung	BSS	keine	0
Tennisplätze südl. Bereich (TG 4)		720	Sand-Birke	1	45	141	8	0	1	Faellung	BSS §3(3a)	1 : 1	1
		721	Spitz-Ahorn	3	50	157	8	0	1	Faellung	BSS §3(1)	1 : 1	1
		722	Roßkastanie	1	20	63	1	3	3	Faellung	BSS	keine	0
		723	Sand-Birke	1	40	126	6	0	1	Faellung	BSS §3(3a)	1 : 1	1
		724	Stiel-Eiche	1	10	31	3	1	1	Faellung	BSS	keine	0
		725	Stiel-Eiche	1	25	79	4	1	1	Faellung	BSS	keine	0
Lawaetzstr. B150 (TG 15)		o. Nr.	Laubbäume	laut B 150 (1982) vorgesehene Baumpflanzungen: 29 Stüvck						Verlust	BSS §3(3a)	1 : 1	29
	Anzahl	90									Ersatz gesamt	81	



Biotop- und Nutzungstypen

- Gehölzstrukturen**
- HF Gehölzstreifen/-saum
 - HGY Sonstiges naturnahes Feldgehölz
 - WGF Gehölz/Fläche mit Stäuchern
- Gewässer**
- FX Bach, Regenrückhaltebecken
- Ruderalflächen / Stäume, Staudenfluren**
- RHes Ruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
 - RHm/RH Halbruderaler Gras- und Staudenflur mitterer Standorte
- Landwirtschaftliche Nutzflächen**
- AA Ackergras, Acker
 - AAk Ackerbrache
- Siedlungsbiotope**
- SBn Siedlungsbereich - Nichtanliegerfläche
 - SBi Vor- und Einbürgerungsanlage
 - SBg Gewerbegebiet, Gewerbebeleb
 - SE Sport- und Erholungsanlage
 - SEr Rast-/Erholungsfläche mit Rasen oder Bepflanzung
 - SEs Sportanlage, Sportplatz
 - SEs Sportanlage, versiegelt
 - SKK Kindergarten
 - SP (Örtliche) Grün- und Parkanlage
- Verkehrsflächen**
- SVa Straßenverkehrsfläche
 - SVn Nebenverkehrsfläche, versiegelt
 - SVw Verkehrsflächen, wassergebunden
 - SVg Biotop der Verkehrsfläche, Ziergehölz/ Gehölz
 - SV Biotope der Verkehrsfläche, Rasen
- HFn Hecke, geschritten
- Baumbestand**
- Laubbaum
 - Kronendurchmesser, Größe in m
 - 150 Baum-Nr. gemäß Kartierung
- Sonstiges**
- Gehungsbereich
 - Weidestand 30 m (gemäß LWL6G)

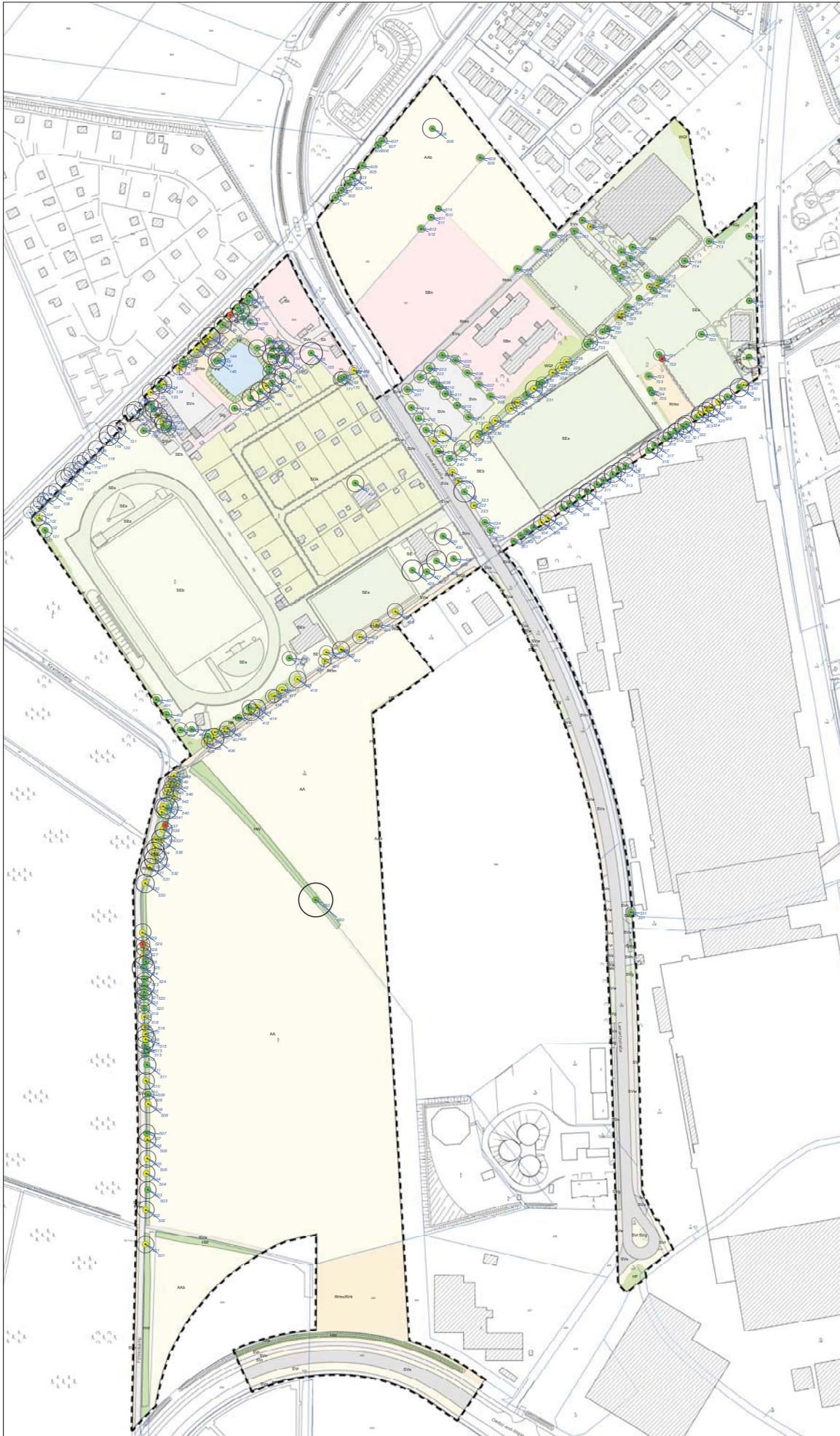
Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Planverfasser:	BHF BENDFELD HERRMANN FRANKE Landschaftsarchitekten GmbH 24116 Kiel, Jungfernstieg 44, Tel.: 0431/ 99796-0	Datum: bearbeitet: Mai 2017 gezeichnet: Mai 2018 geprüft: Mai 2018	Name: SCH/FF SCH/FF
-----------------------	--	--	--------------------------------------

Auftraggeber:	Stadt Norderstedt - Der Oberbürgermeister - Rathausallee 50, 22846 Norderstedt Telefon: 040 / 53595-0	Norderstedt, den
----------------------	--	------------------

Projekt:	Grünordnungsplanerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 311 "Südlich Pilzhagen/nördlich Oadby-and-Wigston-Straße" in der Stadt Norderstedt	Blatt-Nr.: 1
Maßstab:	1:1.000	Planzahl: Biotypen und Baumstrukturen

Grundplan hergestellt:	
-------------------------------	--



Biotope- und Nutzungstypen

- HW Kieck
- HF Gehölzreife
- HGy Sonstiges natürliches Feldgehölz
- WGf Gehölzfläche mit Stützelement
- FX Teich, Regenrückhaltebecken
- RWn Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- RHnRHn Halbruderale Gras- und Staudenflur mitterntrockener Standorte
- AA Ackergras, Acker
- AAb Ackertrache
- SBn Stadlungsbereich Notunterkünfte
- Sti Ver- und Entsorgungsanlage
- Stg Gewerbegebiet, Gewerbebetrieb
- SE Sport- und Erholungsanlage
- SEf Rasenstreu mit Kissen oder Bepflanzung
- SEB Ballspielanlage, Sportplatz
- SEs Sportanlage, versiegelt
- SGK Keingartenanlage
- SP (Öffentliche) Grün- und Parkanlage
- SVn Straßenverkehrsfläche
- SVn Nebenverkehrsflächen, versiegelt
- SVg Biotopie der Verkehrsfläche, Gehölz/ Ziergehölze
- SVw Biotopie der Verkehrsfläche, Rasen
- DVw Verkehrsfläche, wassergebunden

HFh Hecke, geschlitten

Baumbestand 2016

150 Baum-Nr. gemäß Kartierung

Bewertung

- 1 gesund bis leicht geschädigt
- 2 mittel bis stark geschädigt
- 3 sehr stark geschädigt bis absterbend

Sonstiges

☐ Geltungsbereich

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

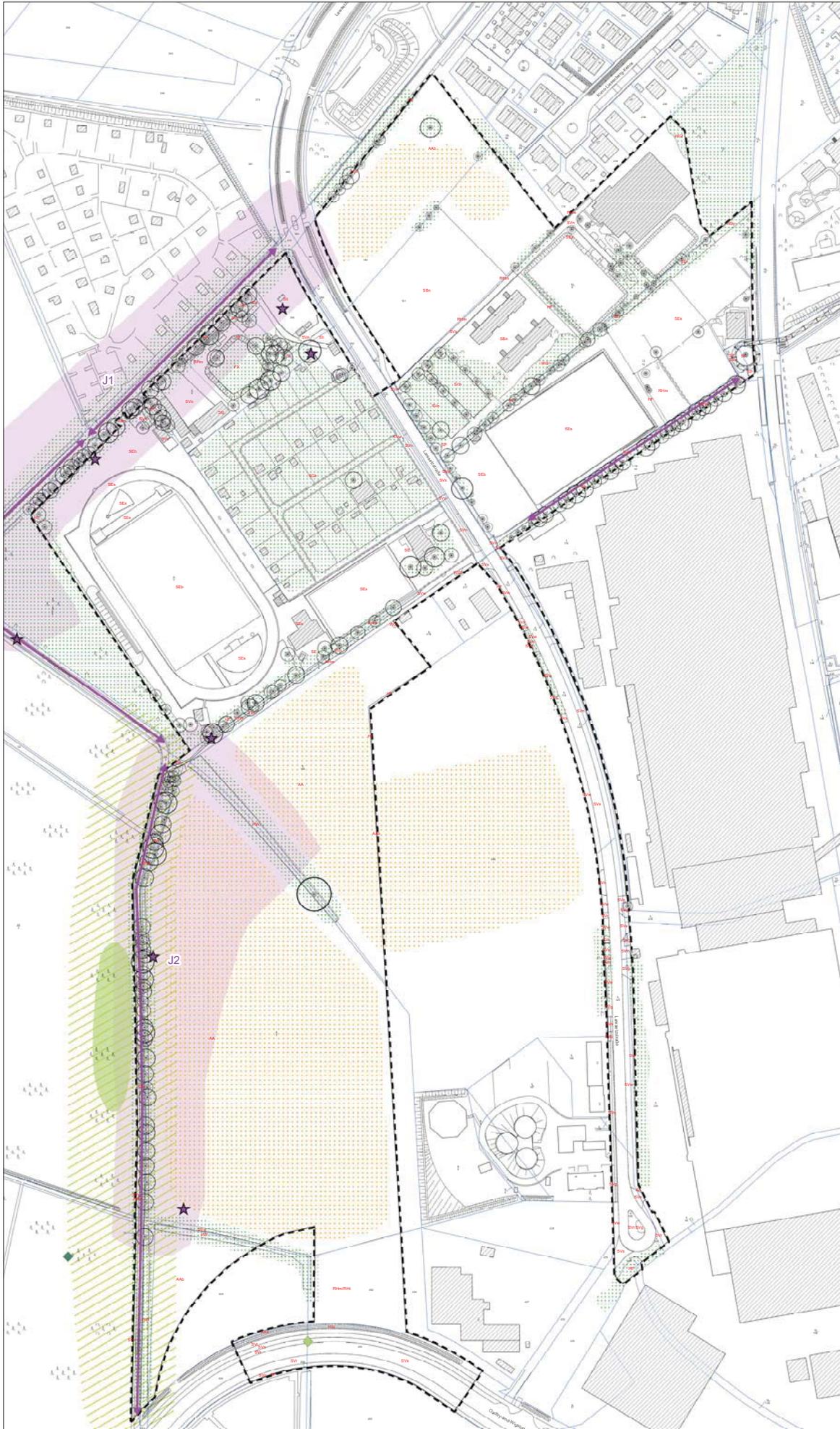
BHF BENDFELD HERRMANN FRANKE Landschaftsarchitekten GmbH 24116 Kiel, Jungfernstieg 44, Tel.: 0431/ 99796-0	bearbeitet	Mar 2016	SCH/FFF
	gezeichnet	Mar 2016	SCH/FFF
	geprüft	Mar 2016	

Auftraggeber: Stadt Norderstedt Der Oberbürgermeister Rathausallee 10 22844 Norderstedt Telefon: 040 / 53595-0	Norderstedt, den
---	------------------

Projekt: Grünordnungsplanerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 311 "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße" in der Stadt Norderstedt	Blatt Nr.: 2 Baumstrukturen und Bewertung
--	---

Maßstab: 0 25 50 m 1:1.000	Nordrichtung
----------------------------------	--------------

Grundplan hergestellt:



Fauna - Bestand und Potential

Fledermäuse (BIOPLAN 2013)

- Hochwertiges Jagthabitat
- Flugstraße
- ★ Batzweier der Zwergfledermaus

Brutvögel, Potential

- Lebensraum für Gehölzbrüter
- Lebensraum für Offenlandarten

Brutvögel, Bestand 2008

- Waldkauz
- Hohe Vogeldichte mit zahlreichen Höhlenbrütern
- Mäusebussard, besetzter Horst
- Baumflegel

Sonstiges

- Seltungsbereich

Biotypen

- HW Kriech
- HF Gehölzstreifen - caum
- HGy Sonstiges naturnahes Feldgehölz
- WGf Gebüsch/Fläche mit Sträuchern
- FX Teich, Regenrückhaltebecken
- Rhm Halbbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- RhmRH Halbbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte
- AA Ackergras, Acker
- AAb Ackerbrache
- Sbn Siedlungsbereich - Notunterkünfte
- SI Vor- und Eintragsanlage
- Stg Gewerbegebiet, Gewerbebetrieb
- SE Sport- und Erholungsanlage
- SEr Rabat/Beet mit Rasen oder Bepflanzung
- SEB Ballspielanlage, Sportplatz
- SES Sportanlage, versiegelt
- SGk Keimgartenanlage
- SP (Offentliche) Grün- und Parkanlage
- SVa Straßenverkehrsfläche, versiegelt
- SVn Nebenverkehrsfläche, versiegelt
- SVW Verkehrsfläche, wassergebunden
- SVg Biotope der Verkehrsfläche, Zielpflanz/ Gehölz
- SVr Biotope der Verkehrsfläche, Rasen
- ⊙ Baum

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

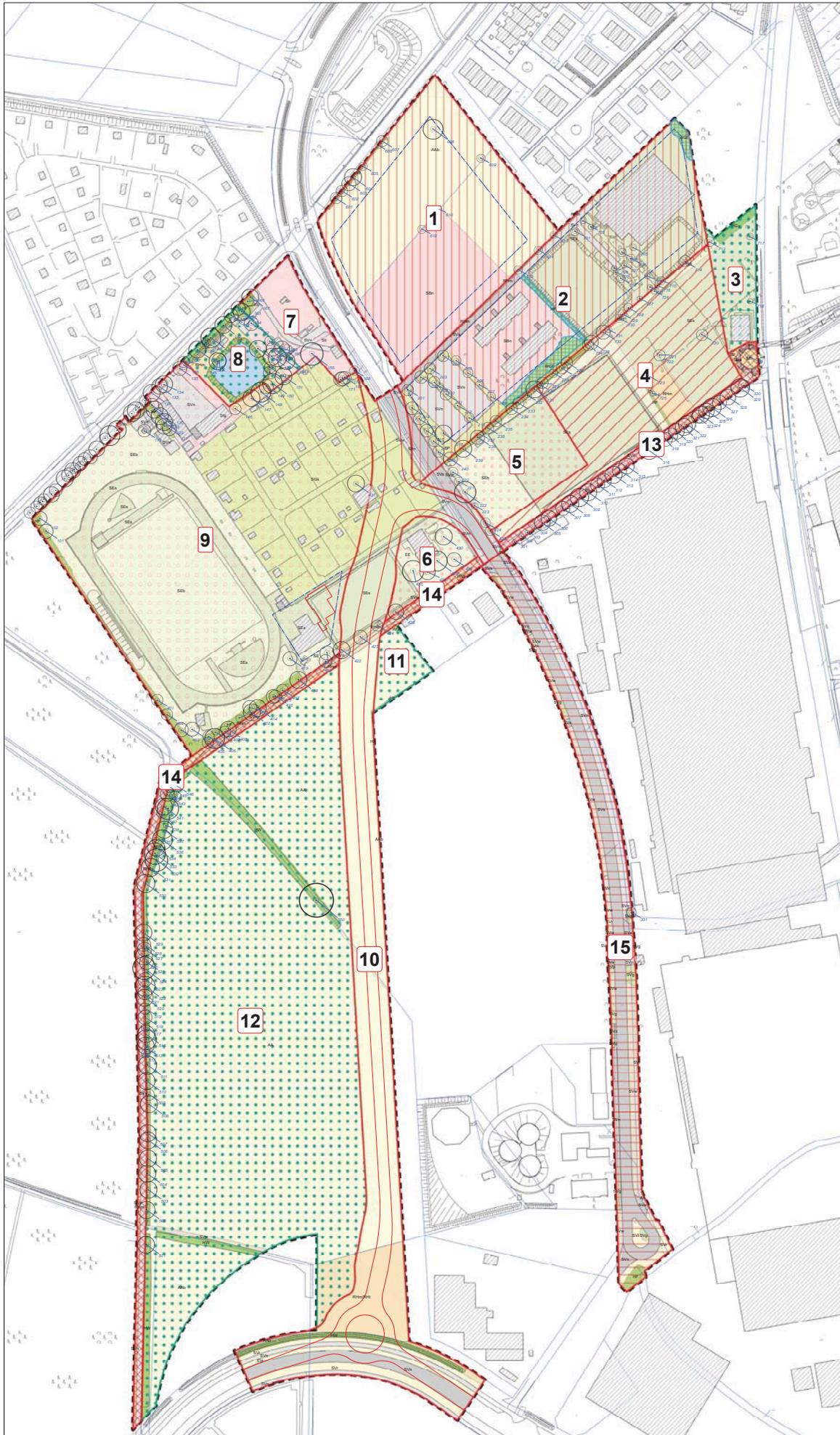
Planverleiher: BHF BENDFELD HERRMANN FRANKE Landschaftsarchitekten GmbH 24116 Kiel, Jungfernstieg 44, Tel.: 0431/ 99796-0	bearbeitet: Mai 2017 genehmigt: Juli 2018 geprüft: Juli 2018	Datum: Mai 2017 Name: SCH/FF	Datum: Juli 2018 Name: SCH/FF
---	--	---------------------------------	----------------------------------

Auftraggeber: Stadt Norderstedt - Der Oberbürgermeister - Rathausallee 50, 22846 Norderstedt Telefon: 040 / 53595-0	Norderstedt, den
--	------------------

Projekt: Grünordnungsplanerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 311 "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße" in der Stadt Norderstedt	Blatt-Nr.: 3 Fachinhalt: Fauna Bestand und Potential
--	---

Maßstab: 1:1.000 Maßstab: 0 25 50 m	Maßstab: 1:1.000
--	------------------

Grundplan hergestellt:



Biotop- und Nutzungstypen

- Gehölzstrukturen**
- HW Gehölzstreifen/-raum
 - HF Sonstiges naturnahes Feldgehölz
 - WGF Gehölz/ Fläche mit Sträuchern
- Gewässer**
- FX Tech. Regenrückhaltebecken
- Ruderalflächen / Säume, Staudenfluren**
- RHes Halbtrockene Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
 - RHmRH Halbtrockene Gras- und Staudenflur mitsehr trockener Standorte
- Landwirtschaftliche Nutzflächen**
- AA Ackergras, Acker
 - AAb Ackerbrache
- Siedlungsbiotopie**
- SBn Siedlungsbereich - Notunterkünfte
 - SBi Ver- und Erntungsanlage
 - SBg Gewerbegebiet, Gewerbebetrieb
 - SE Sport- und Erholungsanlage
 - SEr Rastplatz/Breit mit Rasen oder Bepflanzung
 - SEs Ballplatzanlage, Sportplatz
 - SEs Sportanlage, versiegelt
 - SKg Kindergarten
 - SP (Öffentliche) Grün- und Parkanlage
- Verkehrsflächen**
- SVn Straßenverkehrsfläche
 - SVn Nebenverkehrsfläche, versiegelt
 - SVn Verkehrsfläche, wassergebunden
 - SVg Biotopie der Verkehrsfläche, Ziergehölz/ Gehölz
 - SVn Biotopie der Verkehrsfläche, Rasen
 - HFh HFh Hecke, geschnitten
- Baumbestand**
- Laubbäum
 - Kronendurchmesser, Größe in m
- Sonstiges**
- Geltungsbereich
- Planung**
- Mischgebiet
 - Gewerbegebiet - Geh-, Fahr- und Leitungsrecht
- Flächen für den Gemeinbedarf**
- Flächen für den Gemeinbedarf - Sport
 - Flächen für den Gemeinbedarf - Ballplätze
- Verkehrsflächen**
- Strassenverkehrsflächen
 - Verkehrsfläche bes. Zweckbest. - P+R
 - Verkehrsfläche bes. Zweckbest. - Fußweg
- Flächen für Ver- und Entsorgung**
- Flächen für Versorgungsanlagen
- Grünflächen**
- Öffentliche Grünfläche
 - Nummer der Teilgebiete
- Eingriffe in Biotoptypen bes. Bedeutung**
- Verlust von Gehölzflächen

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

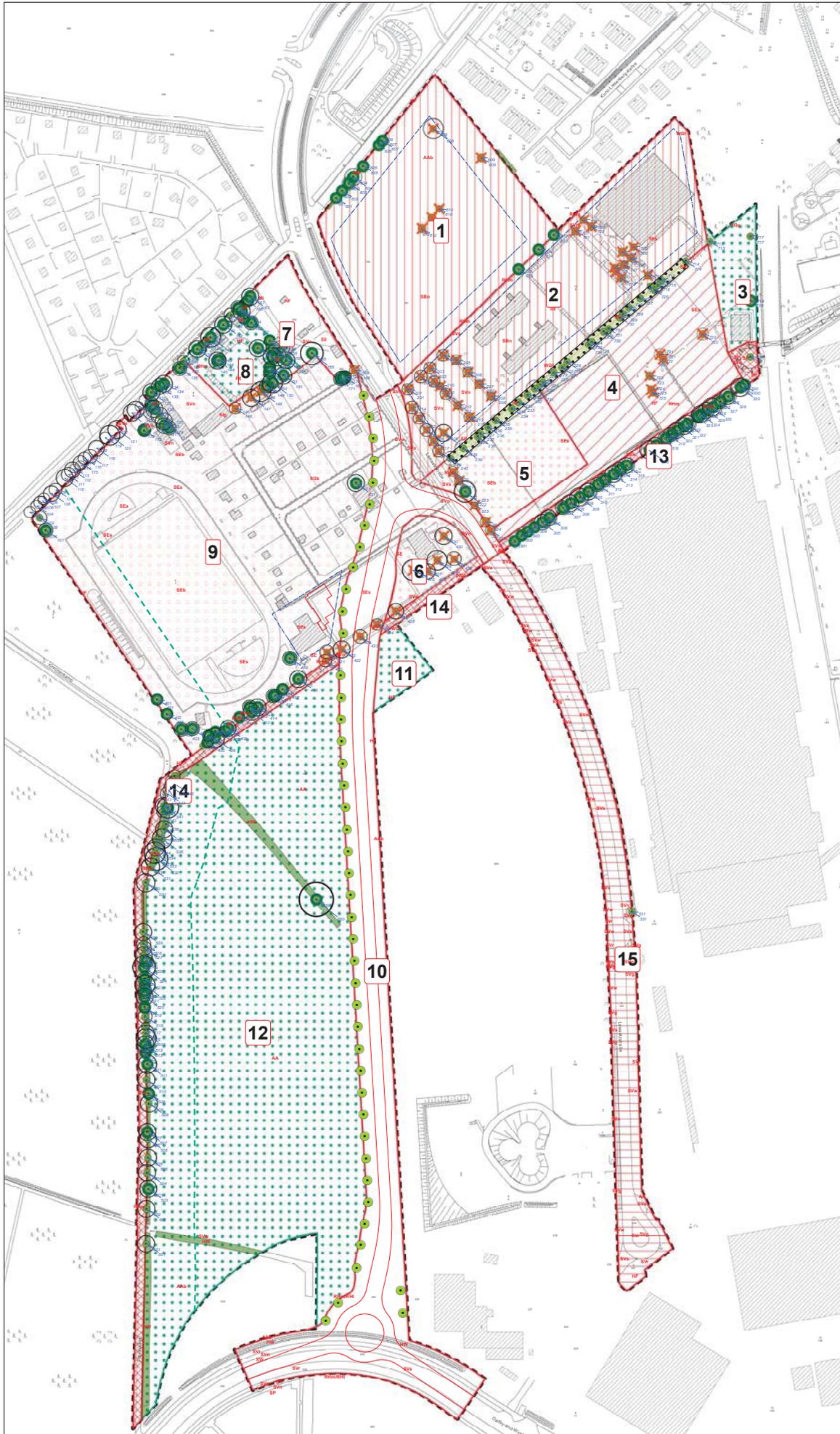
Planverfasser: BHF BENDELD HERRMANN FRANKE Landschaftsarchitekten GmbH 24118 Kiel, Jungfernstieg 44, Tel.: 0431/ 99796-0	bearbeitet: Mai 2017 gezeichnet: Mai 2017 geprüft: Mai 2017	Datum Name SCH / FF SCH / FF
--	---	---------------------------------------

Auftraggeber: Stadt Norderstedt - Der Oberbürgermeister - Rathausallee 50, 22846 Norderstedt Telefon: 040 / 53595-0	Norderstedt, den
---	------------------

Projekt: Grünordnungsplanerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 311 "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigston-Straße" in der Stadt Norderstedt	Blatt Nr.: 4 Planzahl: Eingriffe in Biotoptypen
--	---

Maßstab: 0 20 50 m	Maßstab: 1:1.000	
-----------------------	---------------------	--

Grundplan hergestellt:



- Biotop- und Nutzungstypen**
- HW Knicke
 - WF Gehölzstreifen
 - HDy Sonstiges naturnahes Feldgehölz
 - WGF Gebüsch/Fläche mit Sträuchern
 - FX Teich, Regenrückhaltebecken
 - RHM Habruderale Gras- und Staudenur mit tiefer Standorte
 - RHM/RH Habruderale Gras- und Staudenur mit tiefer Standorte
 - AA Ackergras, Acker
 - AAK Ackertrache
 - SBn Siedlungsbereich Notunterkünfte
 - SI Ver- und Entsorgungsanlage
 - Slg Gewerbegebiet, Gewerbebetrieb
 - SE Sport- und Erholungsanlage
 - SEF Radstrecke mit Rasen- oder Beifahrerzone
 - SEB Ballspielanlage, Sportplatz
 - SES Sportanlage, versiegelt
 - SGK Kaugartenanlage
 - SP (Östliche) Grün- und Parkanlage
 - SVs Straßenverkehrsfläche
 - SVn Nebenverkehrsfläche, versiegelt
 - SVg Biotope der Verkehrsfläche, Gehölz/ Ziergehölze
 - SVV Biotope der Verkehrsfläche, Rasen
 - SVW Verkehrsfläche, wasserbegrenzt
- HfH Hecke, geschritten

- Bebauungsplanung**
- Bauflächen**
- [Hatched Box] Mischgebiet
 - [Red Box] Gewerbegebiet - Geh-, Fahr- und Leitungsrecht
- Flächen für den Gemeinbedarf**
- [Red Box] Flächen für den Gemeinbedarf - Sport
 - [Red Box] Flächen für den Gemeinbedarf - Spielplätze
- Verkehrsflächen**
- [Red Box] Straßenverkehrsflächen
 - [Red Box] Verkehrsfläche bes. Zweckbest. - P+R
 - [Red Box] Verkehrsfläche bes. Zweckbest. - Fußweg
- Flächen für Ver- und Entsorgung**
- [Red Box] Flächen für Versorgungsanlagen
- Grünflächen**
- [Green Box] öffentliche Grünfläche
 - [Green Box] Nummer der Teilgebiete
- Grünordnerische Planung**
- [Green Box] Fläche zur Erhaltung von Knicks
 - [Green Box] Umrennung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen
 - [Green Circle] Erhaltung von Bäumen
 - [Orange Cross] Verlust von Bäumen
 - [Green Circle] Geplante Baumplantagen

Sonstiges

- [Red Box] Geltungsbereich

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Planverfasser: BHF BENDFELD HERRMANN FRANKE Landschaftsarchitekten GmbH 24116 Kiel, Jungfernstieg 44, Tel.: 0431/ 99796-0	Datum bearbeitet: Mai 2017 genehmigt: Mai 2017 geprüft: Mai 2017	Name SCH/FF SCH/FF SCH/FF
---	---	------------------------------------

Auftraggeber: **Stadt Norderstedt**
 - Der Oberbürgermeister -
 Rathausallee 50, 22846 Norderstedt
 Telefon: 040 / 33595-0

Projekt: Grünordnungsplanerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 311 "Südlich Pilzhagen/ nördlich Oadby-and-Wigton-Straße" in der Stadt Norderstedt	Blatt Nr.: 5 Planart: Eingriffe in Baumstrukturen
---	--



Grundplan hergestellt: