

Grünordnerischer Fachbeitrag
zum B-Plan 147 „Wagenhubergelände“
der Gemeinde *Henstedt-Ulzburg*

Auftraggeber:

Gemeinde Henstedt-Ulzburg
Rathausplatz 1
24558 Henstedt-Ulzburg

Verfasser:

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



Bearbeitung:

Heidi Riecken, Dipl.-Ing.
Dörte Thurich, Dipl.-Biol.

Stand: 24. Juli 2025 (für Satzungsbeschluss des B-Plans)

INHALTSVERZEICHNIS

Erläuterungsbericht

1	Planungsanlass	1
2	Bestandsaufnahme und –bewertung	1
2.1	Lage im Raum.....	1
2.2	Ausgangssituation und naturräumliche Gegebenheiten	2
2.3	Biotopbestand	4
2.4	Schutzansprüche und planerische Vorgaben	9
3	Eingriffssituation	10
3.1	Geplantes Vorhaben	10
3.2	Auswirkungen auf der Natur und Landschaft.....	11
4	Maßnahmen des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Grünordnung.....	13
4.1	Erhaltungsgebote	14
4.2	Anpflanzungsgebote	15
4.3	Maßnahmen zum Schutz von Boden und Wasserhaushalt	17
4.4	Grünflächen	18
4.5	Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	18
4.6	Waldabstand und Waldersatz	20
5	Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich.....	21
5.1	Schutzgut Boden.....	21
5.2	Schutzgut Wasser:	22
5.3	Schutzgut Klima/Luft:	23
5.4	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	23
5.5	Schutzgut Landschaftsbild	24
5.6	Waldrechtlicher Ausgleichsbedarf	24
5.7	Fazit	25
6	Grünordnerische Festsetzungsempfehlungen	26
7	Literatur- und Quellenverzeichnis	29

Abbildungen

Abb. 1:	Lage im Raum (Luftbild mit Kennzeichnung des Plangebietes unmaßstäblich), Quelle: google earth Stand 2016.....	2
Abb. 2:	Auszug aus dem Lageplan Baumbestand (Hartmann 2018)	7
Abb. 3:	Tabellarische Aufnahme des Baumbestandes (Hartmann 2018).....	8

Pläne

BestandM. 1:1.000

EntwurfM. 1:1.000

1 Planungsanlass

Mit der Aufstellung des B-Plans 147 „Wagenhubergelände“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau von Reihen- und Doppelhäusern sowie Mehrfamilienhäusern auf dem ehemaligen gewerblich genutzten Betriebsgelände des Betonsteinwerkes Wagenhuber geschaffen werden. Die derzeitigen Nutzungskategorien (Gewerbe, Wald) lassen eine diesbezügliche Bebauung und Nutzung nicht zu. Zusätzlich bedingt dieses Vorhaben eine Änderung des Flächennutzungsplans. In diesem Zusammenhang wird es zu projektbedingten Eingriffen aus Sicht von Natur und Landschaft kommen.

Auch wenn aktuell die östlichen angrenzenden und verbleibenden Waldflächen nicht mehr Bestandteil des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind, bleiben diese Flächen im Betrachtungsraum des Grünordnerischen Fachbeitrags erhalten und werden in diesem Zusammenhang weiterhin beschrieben.

Gemäß § 18 BNatSchG sowie § 1 (6) Zif. 7 und § 1a BauGB ist über die Belange von Natur und Landschaft im B-Plan zu entscheiden. Grundlage dafür bildet der Grünordnerische Fachbeitrag (GOFB), der zusammen mit dem B-Plan das Verfahren nach BauGB durchläuft. Dieser zeigt zum einen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Umsetzung der Ziele und Grundsätze von Naturschutz und Landschaftspflege (§ 1 BNatSchG) auf. Zum anderen benennt er Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, ermittelt die Intensität der durch die Eingriffe verursachten Beeinträchtigungen und die dafür erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen (Abarbeitung der Eingriffsregelung).

Gleichzeitig wird im Rahmen des GOFB eine gesonderte artenschutzrechtliche Prüfung (Artenschutz-Fachbeitrag, LP JACOB|FICHTNER 2018, ergänzt/ aktualisiert 2022) vorgenommen. Darin werden zunächst eine Relevanzprüfung der artenschutzrechtlich bedeutsamen Arten vorgenommen und dann für diese eine Konfliktanalyse hinsichtlich der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG durchgeführt. Die Ergebnisse des Artenschutz-Fachbeitrags werden in den GOFB und den B-Plan übernommen.

2 Bestandsaufnahme und –bewertung

2.1 Lage im Raum

Das ca. 4,1 ha große Plangebiet des Bebauungsplans liegt im südlichen Rand des Gemeindegebiets im Ortsteil *Rhen* und erfasst den ehemaligen Betriebsstandort des Betonsteinwerkes Wagenhuber. Die vormals im größeren Plangeltungsbereich verbleibenden Waldflächen östlich des Vorhabengrundstücks liegen nun außerhalb des Geltungsbereiches.

Die angrenzenden Nutzungen sind größtenteils Wohnnutzungen mit Einfamilienhausbebauung.

Südlich grenzt die *Schleswig-Holstein* und westlich die *Norderstedter Straße* an.



Abb. 1: Lage im Raum (Luftbild mit Kennzeichnung des Plangebietes unmaßstäblich),
Quelle: google earth Stand 2016

2.2 Ausgangssituation und naturräumliche Gegebenheiten

In der derzeitigen Ausgangssituation sind die Grundstücksflächen des ehemaligen Betonsteinwerkes Wagenhuber überwiegend versiegelt bzw. teilversiegelt und mit Hallen bzw. Einrichtungen des Betonsteinwerkes bestanden. Eine gewerbliche Nutzung dieser Flächen findet zum Teil noch statt.

Hinsichtlich des **Boden**-/Wasserhaushaltes wurde eine Baugrundbeurteilung mit Gründungsempfehlung durchgeführt¹. An den Sondierstandorten wurden bis zu 10 m tiefe durchgehende Sandschichten unterhalb der bestehenden Befestigungen angetroffen. Deckschichten aus Oberboden sind lediglich kleinräumig in den bewachsenen Randbereichen zu vermuten. Der Großteil des Geländes liegt auf einem relativ einheitlichen Niveau von +33,50 m bis +33,80 m üNN. Lediglich in den nördlichen und nordwestlichen Randbereichen finden sich größere bewachsene

¹ Burmann, Mandel + Partner, 1. August 2016

Bodenverwallungen, die im Norden auf etwa +36,50 m und im Westen auf ca. +34,50 m bis +35,00 m üNN ansteigen.

Die anstehenden Böden haben aufgrund der anthropogenen Nutzungen und Beeinflussungen sowie des durchgehend sandigen Ausgangsmaterials eine geringe mittlere Ertragsfähigkeit, ein geringes Retentionsvermögen für Wasser und damit einhergehend auch nur eine geringe Filter- und Pufferfähigkeit bzgl. Nähr- und Schadstoffen. Die Lebensraumfunktion der Böden ist trocken. Angesichts der großflächigen Versiegelungen und des vorhandenen randlichen Gehölzaufwuchses bestehen für die Flächen des Plangebietes nur eine geringe Wasser- und eine sehr geringe Winderosionsgefährdung.

Zudem ist im Hinblick auf die aufgegebene Nutzung des Betonsteinwerkes für die in den Baufeldern anstehenden Böden im Zusammenhang mit der o.g. Baugrundbeurteilung eine erweiterte Schadstoffuntersuchung² durchgeführt worden. Eine unmittelbare Sanierungsrelevanz kann aufgrund der bereits beseitigten Schadstoffquelle (Ölheizung) und der Oberflächenversiegelung (Hallensohle und –dach) im Bereich der RKS 27 und der nach den benachbarten Aufschlüssen RKS 29 und RKS 30 nur lokalen Verunreinigungen nicht abgeleitet werden. Dennoch erfolgt im Rahmen des Gebäuderückbaus der Altgebäude eine mit der Fachbehörde abgestimmte Bodensanierung, die im städtebaulichen Vertrag gesichert wird.

Der **Grundwasserstand** wurde in Tiefenlagen von 2,4 m bis 3,2 m unter Gelände festgestellt. Bezogen auf NN liegt der Bemessungswasserstand auf einem durchschnittlichen Niveau von +32,25 m. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist im Hinblick auf den sandigen Untergrund des künftigen Baugeländes möglich.

Besondere Schutzansprüche für das Grundwasser sind durch das bestehende Wasserschutzgebiet *Henstedt-Rhen* (WSG-Verordnung vom 27. Jan. 2010) formuliert. Das Plangebiet liegt dabei in Zone III, die entsprechenden Entnahmebrunnen I bis IV befinden sich zwischen etwa 200 m und 500 m weiter nordwestlich. Belastungen des Grundwasserkörpers durch die vorhandenen altlastenverdächtigen Stellen auf dem ehemaligen Betonsteinwerk sind grundsätzlich nicht gegeben, dennoch ist eine besondere Bedeutung des Schutzgutes „Grundwasser“ festzustellen.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Aus Sicht des örtlichen **Klimas** weist die überplante Fläche mit seinen bereits großflächigen Versiegelungen bereits klimatische Vorbelastungen auf. Eine geringfügige lokalklimatische Bedeutung kommt lediglich den bewachsenen und bewaldeten Randbereichen zu. Die vorhandenen Gehölze besitzen kleinräumig eine klimatisch wirksame Ausgleichsfunktion.

Das **Landschafts- und Ortsbild** des betrachteten Landschaftsausschnitts ist durch weitgehend aufgegebene Gewerbenutzungen am südlichen Rand des

² Burmann, Mandel + Partner, 2. August 2016

Gemeindegebietes, umrahmt von lokalen Waldflächen (auch auf Norderstedter Gebiet) entlang der viel befahrenen *Schleswig-Holstein-Straße* geprägt. Die überplante Fläche ist direkt von Süden von der Straße her einsehbar, nach Westen schirmt das kleine Wäldchen das Betriebsgelände zur *Norderstedter Straße* ab.

Nördlich trennt ein etwa 3 m hoher bewachsener Wall das Gebiet zum benachbarten bebauten Grundstück. Gegenüber der westlich angrenzenden Bebauung liegt das Betriebsgelände etwa 1 m bis 1,5 m tiefer.

Eine Bedeutung für die Erholungseignung dieser privaten Gewerbefläche ist nicht gegeben.

2.3 Biotopbestand

Die **Vegetation** bzw. die **Biotoptypen** im Geltungsbereich bzw. Betrachtungsraum des Grünordnerischen Fachbeitrags sind überwiegend durch die menschlichen Nutzungen geprägt.

Eine Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen wurde am 07.09.16 durchgeführt und im Januar 2022 überprüft und aktualisiert. Die Einstufung erfolgt nach der „Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein“ (LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN, Version 2.1, Stand April 2022) und ist im Bestandsplan für den erweiterten Betrachtungsraum dokumentiert und nachfolgend beschrieben:

Das Plangebiet wird im zentralen Bereich durch die ehemalige Nutzung des Betonsteinwerkes bestimmt. Die Flächen sind überwiegend versiegelt oder teilversiegelt und mit Hallen und Einrichtungen des Betonsteinwerkes bestanden. Es finden sich lediglich westlich der großen Lagerhalle kleinere Rasenflächen bzw. aus Rasenflächen hervorgegangene Ruderalfluren. Die Rasenfläche ist artenreich (Biotopkürzel: SGe) und mager. Höhere Deckungen nehmen Wolliges Honiggras und Spitzwegerich ein, weiterhin kommen Tüpfel-Johanniskraut, Kleinköpfiger Pippau, Vogel-Wicke, Kleiner Klee, Kleines Habichtskraut, Gemeine Schafgarbe, Rot-Schwingel, Gemeiner Hornklee (Vorwarnliste Schleswig-Holstein), Rainfarn und Hornkraut vor. Westlich davon kommen eine Neophytenflur aus vorwiegend Kanadischer Goldrute und eine weitere Ruderalfläche vor. Die Ruderalflächen werden zum Teil von Brombeeren (Armenische Brombeere) dominiert (RHr: Brombeerflur). Weitere festgestellte Arten sind hier Gemeiner Beifuß, Rot-Schwingel, Weißer Steinklee und Kanadisches Berufkraut.

Auf dem gesamten Gelände hat sich weiterhin in Pflasterritzen und aufgebrochenen Versiegelungen eine Ruderalvegetation aus u.a. Kanadischer Goldrute, Land-Reitgras, Kleiner Klee, Rot-Schwingel, Rotes Straußgras, Beifuß entwickelt.

Die industriell genutzte Fläche wird randlich von Grünstrukturen eingefasst, die im Folgenden beschrieben werden.

Die *südwestliche Ecke* ist mit einem ca. 0,3 ha großen Mischwald (WFm) bewachsen, der zu der gewerblich genutzten Fläche von einem Knickwall begrenzt wird. Der Mischwald besteht zu ca. 30-40% aus Nadelgehölzen, vorrangig Fichten und wenige Kiefern und Douglasien. Auch die Birke nimmt als Pionierart einen großen Anteil ein. Weiterhin sind vereinzelt Eichen mit Stammdurchmessern überwiegend zwischen 40-50 cm vorrangig im Randbereich zu finden. In der Krautschicht sind Sämlinge von Rotbuchen vorhanden. Eine einzelne Eiche mit einem Stammdurchmesser von 90 cm steht im nördlichen Bereich des Waldes an der Zufahrt der *Norderstedter Straße*. Weitere Baum- und Straucharten sind die invasive Spätblühende Traubenkirsche, Brombeeren, Ebereschen, Wald-Geißblatt sowie Bergahorn. In dem Wald wachsen weiterhin einige Ziergehölze wie Liguster und Thuja. Die Krautschicht zeigt durch die geringe Größe des Gebietes und die Randeinflüsse starke Ruderalisierungstendenzen. Vermehrt kommt Draht-Schmiele vor. Der Knick an der nordöstlichen Waldgrenze (HWw) unterscheidet sich in seinem Aufbau nicht vom Wald. Es weist keine dichtere Strauch- oder Baumschicht auf. In einem Abschnitt ist er mit Fichten bepflanzt.

An der *nordwestlichen Seite* des Plangebietes ist im südlichen Abschnitt auf der ca. 2 m breiten Böschung eine Ruderalflur mittlerer Standorte (RHm) vorhanden. Hier standen ehemals Fichten. Die Ruderalflur wird vorrangig von Großer Brennessel, Knäuelgras und Wolligem Honiggras bestimmt, weiterhin wurden Stink-Storchnabel, Acker-Schachtelhalm, Giersch, Einjähriges Berufkraut, Armenische Brombeere, Stumpfblättriger Ampfer, Gemeiner Löwenzahn, Kriechender Hahnenfuß, Gemeiner Beifuß, Nachtkerzen, Zottiges Weidenröschen, Tüpfel-Johanniskraut, Spitz-Wegerich, Acker-Kratzdistel, Kanadische Goldrute sowie Gehölzanflug von Später Traubenkirsche, Walnuss, Birke und Gewöhnlicher Traubenkirsche festgestellt.

Der nördliche Abschnitt dieser Westböschung ist bereits wieder mit spontan aufkommenden Gebüsch (HBy – sonstiges Gebüsch) besiedelt. Das Sukzessionsgebüsch ist ca. 4 m hoch und besteht aus Brombeeren, Spätblühender Traubenkirsche, Hasel (aus Stockausschlag), Walnuss, Weißdorn, Eberesche und Ruderalarten in der Krautschicht.

Am *nördlichen und nordöstlichen Rand* des Plangebietes findet sich angrenzend zu der außerhalb des Plangebietes liegenden Wohnbebauung ein Lärmschutzwall, der überwiegend mit Brombeerfluren (RHR), durchsetzt von Gebüsch (HBy) bewachsen ist und in Teilbereichen durch bis zu 20 cm starke Birken und Sal-Weiden Pionierwaldcharakter (WPb) besitzt. Hier wurde auch Bauschutt abgelagert.

Auf den dichter mit Gehölzen bewachsenen Abschnitten (WPb) kommen neben den Birken und Salweiden auch als Jungwuchs Zitterpappeln, weiterhin Rotbuchen und Stieleichen, Spätblühende Traubenkirsche, Eberesche, Armenische Brombeere Forsythien und in der Krautschicht u.a. Drahtschmiele, Brennessel, Giersch, Gewöhnlicher Dornfarn, Stink-Storchnabel und Kleb-Labkraut vor.

Auf den brombeerdominierten Abschnitten dieses Walles (RHr) wachsen jüngere Pioniergehölze (Zitterpappeln, Sal-Weide und Sand-Birken), zerstreut auch Eichen mit Stammdurchmessern bis 25 cm. Die Brombeeren dominieren aber diese Abschnitte. Vermehrt ist auch ein Jungwuchs des invasiven Essigbaumes vorhanden.

Vorgelagert vor dem Lärmschutzwall befindet sich ein weiterer Birken-Pionierwald (WPb) als lückiger, lichter und nährstoffarmer Waldrand zwischen der gewerblichen Fläche und dem östlichen Wald. Hier kommen nur vereinzelt Sand-Birken in geringer Dichte vor, die einer dichten Grasschicht genug Licht lassen. Die Birken sind als Pioniergehölze auf vermutlich mit Sand aufgeschüttetem Standort spontan gewachsen und besitzen Stammdurchmesser von ca. 20 bis 30 cm. In der Krautschicht dominieren Gräser magerer Standorte wie Rot-Schwingel, Rotes Straußgras und Gewöhnliches Ruchgras.

Weiter östlich geht der Pionierwald in dichtere und schattigere Bestände von Nadelholzforst bzw. Mischwald über. In den Nadelforsten und Nadel-Laubmischwäldern sind Kiefern und Moor- und Sandbirken die vorherrschenden Baumarten in wechselnden Anteilen. Weitere Gehölz- und Straucharten sind Eichen (vorrangig als Jungwuchs), Zitterpappel, Faulbaum, Stechpalme, Brombeeren, Wald-Geißblatt, Hasel und Eberesche. Die Bestände auf saurem Boden sind überwiegend recht licht und grasreich. In der Krautschicht treten als Gräser u.a. Pfeifengras, Draht-Schmiele, Gewöhnliches Rispengras, Ruchgras, Wolliges Honiggras und weiterhin Vielblättrige Weißwurz und Gewöhnlicher Dornfarn auf.

Nach Osten nehmen die Ruderalisierungszeiger in der Krautschicht zu. Hier kommen vorrangig Arten wie Kleinblütiges Springkraut, Knoblauch-Rauke, Stink-Storchschnabel oder Silberblättrige Taubnessel vor. Aus den angrenzenden Gärten dürfte auch der hier zum Teil stark wuchernde Spierstrauch stammen. Die Nutzung der Anwohner wird auch durch einen in Nord-Südrichtung verlaufenden Pfad deutlich. Weiterhin liegt auch eine mittlerweile mit Gehölzen bewachsene und dem Wald zuzuordnende Aufschüttung in diesem Bereich. Es werden Gartenabfälle gelagert.

Innerhalb des Waldes im östlichen Bereich (außerhalb des B-Plans) liegt weiterhin eine Lichtung mit einem ehemaligen, nun aber im Pfeifengrasstadium befindlichen Moorrest (degeneriertes Hochmoor mit Pfeifengras – MDm). Der Bestand wurde durch das Land 1995 als geschützter Biotop gem. § 30 BNatSchG unter der Nummer 35665956003 erfasst und ist laut Biotoperhebungsbogen knapp 800 qm groß. Eine Aktualisierung der Biotopkartierung durch das Land wurde 2016 vorgenommen, die Daten sind jedoch noch nicht verfügbar. Bei der Kartierung vor Ort stellt sich der Pfeifengrasbestand erheblich kleiner dar (geschätzt 300 qm). Die Reste der Moorvegetation sind in dem artenarmen, durch Pfeifengras dominierten Bestand weitgehend verschwunden. Auf dem mittlerweile trockenen Standort kommen als weitere Begleitarten die anspruchslose und weit verbreitete Draht-Schmiele und Gewöhnlicher Dornfarn vor, weiterhin ist ein Kiefern-Anflug vorhanden.

Westlich des Waldes befinden sich Ruderalfluren trockener Standorte (RHt, teilweise ruderaler Grasfluren, RHg) im Bereich eines Mastes und im Randbereich der gewerblichen Fläche. Auf der sandig aufgeschütteten Fläche liegt eine lückige und lichte Pflanzengesellschaft aus spontan aufgekommenen und an nährstoffärmere Bedingungen angepasste Arten wie u.a. Rotes Straußgras, Draht-Schmiele, Kleiner Ampfer, Kanadische Goldrute, Rot-Schwingel, Kleines Habichtskraut, Spitz-Wegerich, Gras-Sternmiere, Feld-Hainsimse (Vorwarnliste Schleswig-Holstein), Gewöhnlicher Reiher Schnabel, Wilde Möhre, Hasen-Klee, Land-Reitgras, Quecke, Jacobs Greiskraut und Kleiner Klee.

Infolge des Vorkommens von weit verbreiteten, ungefährdeten Biotoptypen mit einer geringen Empfindlichkeit besitzt die ehemalige Betriebsfläche des Betonsteinwerkes und damit der Geltungsbereich des Plans insgesamt nur eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung.

Am nordwestlichen Rand des Plangebietes sind vereinzelte markante Großbäume zu verzeichnen, die die Schutzkriterien der gemeindlichen Baumschutzsatzung erfüllen. Planbegleitend sind im Januar 2018 (SACHVERSTÄNDIGEN FÜR BAUMPFLEGE M. HARTMANN) sowie im Mai 2022 baumgutachterliche Bewertungen vom zu diesen Bäumen durchgeführt worden. Entsprechend der dortigen Nummerierung sind die im Gebiet vorkommenden Bäume auch im Bestandsplan dokumentiert. Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans sind es 3 Eichen (Bäume Nr. 3, 5 und 7).

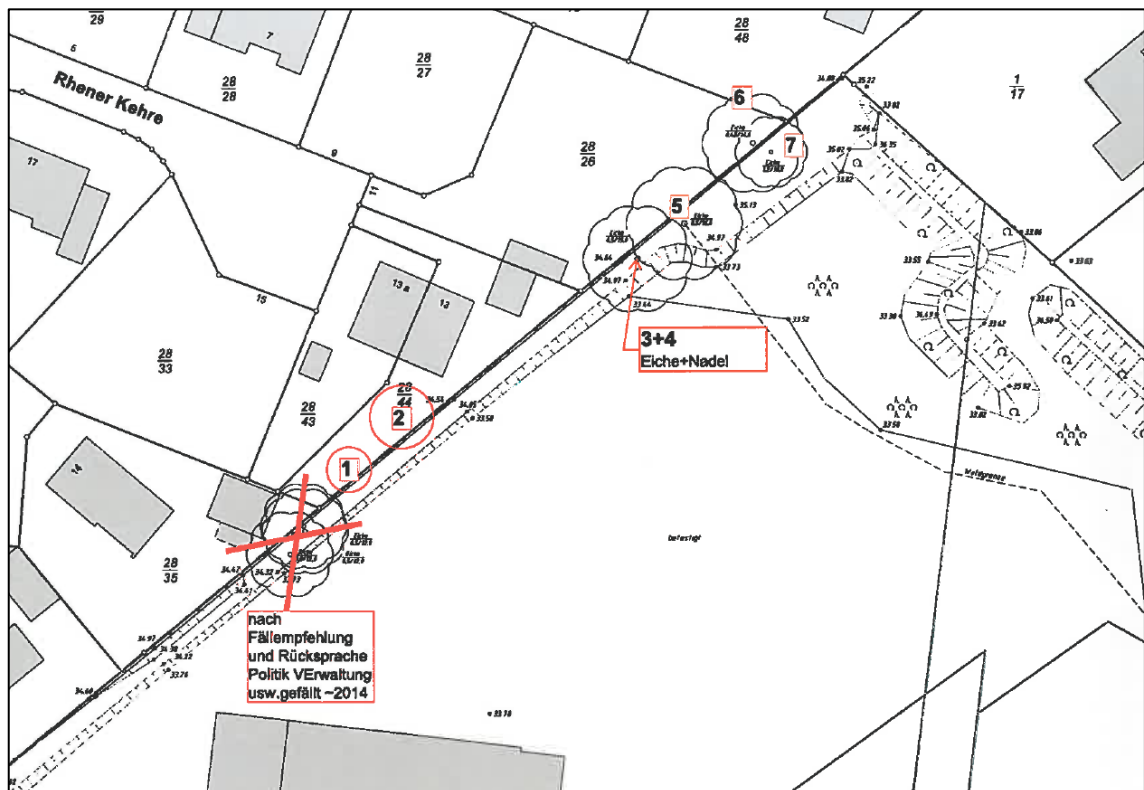


Abb. 2: Auszug aus dem Lageplan Baumbestand (Hartmann 2018)

4. Tabellarische Aufnahme des Baumbestandes korrespondierend mit dem genannten Lage- und Höhenplan

Baum-Nr.	Flurstück-Nr.	Baumart dt./bot.	StammØ m	KronenØ m	Zustand / Mängel/ Schäden	Maßnahmen	Bemerkungen
1	28/44	Rotbuche/ Fagus sylvatica	0,35	6	Baum in der Entwicklungsphase etwas einseitig neben nachbarlicher, dominanter Eiche entwickelt. Insgesamt vital größere Astungswunden Kronenbasis	Kronen- und Wundpflege sinnvoll	Schadstufe 0
2	28/44	Stieleiche/ Quercus robur	0,65	14	etwas ausladende in Teilen auch kopflastig schwere Entwicklung mit der Gefahr von Grünastabbrüchen durch verstärktes Schwingungsverhalten, Totholz Krone, Basisast wächst in nachbarliche Rotbuche Nr. 1	Kronenpflege, Herstellung der Verkehrssicherheit, Rotbuche Nr. 1 freistellen	Schadstufe 1
3	1/15	Stieleiche/ Quercus robur	0,50	9	schmale, aufrechte Entwicklung starker Efeubewuchs bis Krone	Efeu ringeln, da dieser sich zunehmend baumschädigend auswirkt	weiteres Ablagern von nachbarlichen Grünabfällen vermeiden, da ebenfalls baumschädlich! Schadstufe 1
4	1/15	Rotfichte/Picea abies	0,22	3	Schmale, stangenartige Entwicklung neben der Eiche Nr. 3	Entzug zur Freistellung der Eiche	Schadstufe 1

Baum-Nr.	Flurstück-Nr.	Baumart dt./bot.	StammØ m	KronenØ m	Zustand / Mängel/ Schäden	Maßnahmen	Bemerkungen
5	1/15	Stieleiche/ Quercus robur	0,52	9	Totholz Krone alte Astabbrüche, lose hängend, Baum nicht ausreichend bruchstabil	Kronenpflege	weiteres Ablagern von Grünabfällen durch nachbarliche Anlieger vermeiden, da zunehmend baumschädlich! Schadstufe 1
6	28/26	Stieleiche/ Quercus robur	40	7	Schlechte Vitalität, erkennbar an erheblicher Totholzentwicklung sowie völlig unzureichender Triebentwicklung und Krospondichte Kronenmantel	Entzug aufgrund unzureichender Entwicklungsmöglichkeiten und abgängigen Zustand sinnvoll	nachbarlicher Baum! Schadstufe 3
7	1/15	Stieleiche/ Quercus robur	60	9	Krone vor Jahren eingekürzt hierdurch baumarttypischer Habitus nicht mehr vorhanden, Wohlfahrtswirkung dennoch gegeben, Totholz Krone	Kronenpflege und Efeu in ca. Stammkopfhöhe ringeln, um weiteres Wachstum in Kronenperipherie zu vermeiden	Schadstufe 1

Abb. 3: Tabellarische Aufnahme des Baumbestandes (Hartmann 2018)

Die im Mai 2022 durchgeführte Überprüfung für die im Plangebiet befindlichen Bäume 3, 5 und 7 hat ergeben, dass die südliche Eiche (Baum Nr. 3) als Folge der Stürme im Februar 2022 einen großen Abbruch in der Krone erlitten hat. Ausgehend von der ohnehin nur schmal und aufrecht entwickelten Krone und des starken Efeubewuchses bis in die Krone ist eine akute Verkehrsgefährdung gegeben. Ein langfristiger Erhalt dieser Eiche ist nicht herzustellen und eine Festsetzung zum Erhalt daher nicht empfohlen. Für die Eiche soll in Kürze eine Fällgenehmigung beantragt werden.

Durch nutzungsbedingte Störungen sowie fehlende besondere Habitatqualitäten ist im Plangebiet überwiegend von einem Vorkommen weit verbreiteter und gegenüber Störungen unempfindlicher **Tierarten** auszugehen. Dieses sind kulturfolgende Arten menschlicher Siedlungen und Arten. Unter den Gruppen der besonders und streng geschützten Arten gem. § 7 (2) Nr. 13 und 14 BNatSchG sind vor allem Säugetiere und Vögel zu erwarten. Die streng geschützten Arten sowie europäische Vogelarten werden in der Artenschutzprüfung abgehandelt.

Weitere „lediglich“ besonders geschützte Arten sind Säugetiere (u.a. Wildkaninchen, Eichhörnchen, Igel, Rehwild). Eine Relevanz durch die Wirkfaktoren des Vorhabens besteht für diese Arten jedoch nicht.

2.4 Schutzansprüche und planerische Vorgaben

Die Gemeinde Henstedt-Ulzburg verfügt über eine **Satzung zum Schutze des Baumbestandes** im gesamten Gebiet der Gemeinde Henstedt-Ulzburg (vom 04.06.2019). Geschützt sind Bäume der Gattungen Ahorn, Buche, Eberesche/Mehlbeere, Eibe, Eiche, Esche, Ginkgo-Baum, Hainbuche, Kastanie, Lärche, Linde, Platane, Robinie, Ulme, Walnuss und Weißdorn mit einem Stammumfang von 80 cm und mehr, gemessen in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden. Für alle geschützten Bäume gilt, dass nicht nur ihr Fällen, sondern auch alle Handlungen verboten sind, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung der betreffenden Bäume führt.

Zu den nach der Baumschutzsatzung geschützten Bäumen innerhalb des Plangebietes zählen die 3 Eichen an der nordwestlichen Grundstücksgrenze (Bäume Nr. 3, 5 und 7). Für die Eiche (Baum Nr. 3) wurde im Mai 2022 eine aktuelle Verkehrsgefährdung durch einen im Februar 2022 erfolgten Sturmschaden festgestellt. Als zulässige Handlung im Sinne der gemeindlichen Baumschutzsatzung wird die Fällung dieser Eiche als unaufschiebbare Maßnahme der Gefahrenabwehr in Kürze beantragt. Darüber hinaus ragen auf benachbarten Grundstücken außerhalb stehende geschützte Bäume mit ihren Kronen in das Plangebiet hinein. Die im Bestandsplan aufgemessenen Einzelbäume im Bereich des südwestlichen Wäldchens sind Bestandteil des Waldes und unterliegen damit nicht den Vorschriften der örtlichen Baumschutzsatzung.

Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG und § 21 LNatSchG sind außer dem Pfeifengras-Moorrest im östlich angrenzenden Waldgebiet außerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Es wurden keine seltenen oder gefährdeten Pflanzenarten der Roten Liste gefunden.

Der randliche Gehölzaufwuchs ist in Abstimmung mit der Unteren Forstbehörde als **Wald nach dem Waldgesetz des Landes Schleswig-Holstein** (vorwiegend Birken, Weiden, Pappeln, Kiefern und Jung-Eichen und Waldsträucher im Aufwuchs) eingestuft. Zur Verhütung von Waldbränden, zur Sicherung der Waldbewirtschaftung und der Walderhaltung, wegen der besonderen Bedeutung von Waldrändern für den Naturschutz sowie zur Sicherung von baulichen Anlagen vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand ist es gem. § 24 Landeswaldgesetz SH (LWaldG) verboten, Vorhaben im Sinne des § 29 des Baugesetzbuches in einem Abstand von weniger als 30 m vom Wald (Waldabstand) durchzuführen (vgl. .

Die vormals im größeren Geltungsbereich aufgezeigten Anforderungen an die gemäß § 3 der **Landesverordnung zum Brandschutz der Wälder, Moore und Heiden vom 31. Januar 2013** einzuhaltenden Mindestabstände für die Errichtung von Gebäuden und baulicher Anlagen haben für den B-Plan gegenwärtig keine Relevanz, da die Mindestabstände nicht in den Geltungsbereich hinein reichen.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb bestehender **Natura 2000-Gebiete** (FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete). Die nächstgelegenen Schutzgebiete Vogelschutzgebiet

Alsterniederung 2226-401 und FFH Gebiet *Alstersystem bis Itzstedter See und Nienwohlder Moor 226-391* befinden sich in einiger Entfernung zum Plangebiet in östlicher Richtung und haben keine Relevanz.

3 Eingriffssituation

3.1 Geplantes Vorhaben

Das städtebauliche Konzept sieht eine Umnutzung auf der Fläche des ehemaligen Betonwerks der Firma Wagenhuber vor. Hier sollen die gewerblich genutzten Flächen entsiegelt und neuer Wohnraum geschaffen werden.

Der B-Plan 147 schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung und Bebauung des Plangebietes als Wohngebiet. Es werden ausschließlich Wohngebietsflächen festgesetzt, die Grundflächenzahlen (GRZ) betragen für die zu bebauenden Flächen 0,3 bis max. 0,45. Die üblicherweise zulässige Überschreitung der GRZ um bis zu 50 % ist zulässig und im WA-Gebiet 5 bis zu einer maximalen Ausnutzung von 0,8 erhöht. Im Norden sollen Doppel- und Reihenhäuser, im Süden Geschosswohnungsbau (Mehrfamilienhäuser) mit Unterbringung einer Kindertagesstätte entstehen, dem ein Kinderspielplatz zugeordnet wird.

Die maximalen Höhen der geplanten zweigeschossigen Reihen- und Doppelhäuser liegen bei 10,5 m bzw. im WA 2 bei max. 9,5 m. Für den im WA 5 vorgesehenen Geschosswohnungsbau sind 3 bis 4 Vollgeschosse mit max. Gebäudehöhen von 13 m bzw. 16 m zulässig. Durch die nutzungsbedingte hohe Anzahl an benötigten Stellplätzen sind im Bereich des Geschosswohnungsbaus Tiefgaragen vorgesehen.

Die Erschließung erfolgt zentral von der *Norderstedter Straße* und setzt sich als Ringerschließung durch das Gebiet fort. Von dieser Ringerschließung führen kleine Wohnstiche weiter ins bebaute Gebiet hinein. Eine zusätzliche Anbindung ausschließlich für Fußgänger, Radfahrer sowie einen Kleinbus ist vom *Tannenweg* ins Plangebiet geplant.

Das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser soll vor Ort zu Versickerung gebracht werden.

Im Süden und Westen wird entlang der *Schleswig-Holstein-Straße* eine 4 m hohe Schallschutzwand errichtet, die die Wohnbebauung vor den Immissionen der stark befahrenen *Schleswig-Holstein-Straße* schützt.

Die gesamten Waldflächen gemäß § 2 LWaldG im Geltungsbereich sind von der geplanten Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet, einer privaten Grünfläche, dem Ausbau der Verkehrsflächen, der Errichtung einer Lärmschutzwand durch den Bebauungsplan betroffen. Für diese Teilflächen ist eine Umwandlung in eine andere Nutzungsart erforderlich.

Die östlich angrenzende Waldfläche außerhalb des Geltungsbereiches bleibt erhalten, die künftige Wohnbebauung hält hier einen reduzierten Abstand von 20 m zur Waldfläche ein, damit der Brandschutz sowie der Schutz des Waldes gewährleistet werden können.

3.2 Auswirkungen auf der Natur und Landschaft

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Der B-Plan 147 bereitet entsprechende Eingriffe vor.

Die Schutzgüter des Naturhaushaltes sowie das Landschaftsbild sind angesichts der bereits großflächig überbauten Grundstücksanteile und der lediglich in den Randbereichen bewaldeten Teilflächen durch die Umnutzungen in unterschiedlichem Maß betroffen:

Für das Schutzgut **Boden** bewirken die Neuaufteilung der bebaubaren Grundstücke eine Veränderung des baulichen Ausnutzungsgrades auf bisher vollflächig versiegelten Gewerbeflächen sowie eine Erstinanspruchnahme von bislang nicht bebauten Flächen (vorhandene Waldfläche) lediglich in den Randbereichen. Dabei sind die natürlichen Bodenverhältnisse durch die ehemaligen gewerblichen Nutzungen des Betonsteinwerkes zum Großteil vollständig überbaut und die ursprünglichen Deckschichten stark überformt. Auch in den übrigen Bereichen sind keine empfindlichen oder seltenen Böden betroffen, sondern gemäß Runderlass des Innen- und Umweltministeriums (MI/MELUR)³ nur Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Im Gegenzug werden heute nicht mehr benötigte Betriebsgebäude und befestigte Gewerbeflächen zunächst entsiegelt und im Rahmen der Baumaßnahmen anteilig als Vegetationsfläche wiederhergestellt. Dadurch werden mindestens Teilfunktionen des Schutzgutes erhalten bzw. wiederhergestellt. Daher sind die Auswirkungen auf den Bodenhaushalt angesichts der ausgewiesenen Wohnbau- und Verkehrsflächen auf größtenteils vorgenutzten Flächen räumlich begrenzt.

Entscheidend für das Maß der Versiegelungsfolgen ist die geplante Bebauungsdichte. Eingriffsrelevant sind daher lediglich die Veränderungen des Versiegelungsgrades auf den Grundstücken (vgl. B-Plan).

Durch die neue Bebauung zu Wohnzwecken verändert sich die **Oberflächenentwässerung**. Aufgrund der Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet ist die Beschaffenheit des von Bauflächen, Straßen und Wegen abfließenden Oberflächenwassers entsprechend der „Technischen Bestimmungen zum Bau und

³ Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 9. Dezember 2013

Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung“ (MNUL, 2002) überwiegend als gering verschmutzt zu bezeichnen. Gering verschmutztes Niederschlagswasser kann ohne Behandlung in Regenrückhalteeinrichtungen und die Vorflut eingeleitet werden. Eine Versickerung ist in der Regel ebenfalls zulässig. Die Entwässerung erfolgt z.B. über Rückhaltung und Versickerung in Mulden oder flache Rigolen im Plangebiet. Da eine vollständige Versickerung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers geplant ist, ist für das Planverfahren kein Nachweis nach A-RW 1 zu führen.

Aufgrund der Tatsache, dass der gesamte Planungsraum in Zone III des Wasserschutzgebietes *Henstedt-Rhen* liegt, sind die besonderen Anforderungen der WSG-Verordnung zu berücksichtigen. Qualitative Gefährdungen des Grundwassers werden für die Nutzungen jedoch nicht prognostiziert.

Auf die Schutzgüter **Klima** und **Luft** haben die Umnutzungen der gewerblichen Flächen keine relevante Auswirkung, zumal sich die insgesamt baulich überplanten Flächen nur vergleichsweise geringfügig verändern bzw. sogar hinter dem derzeitigen Versiegelungsgrad zurückbleiben. Jedoch tritt mit der Überbauung von Waldflächen zumindest kleinräumig der Verlust klimatisch ausgleichswirksamer Flächen ein, wenn auch im Gesamtzusammenhang nur in unerheblichem Maße.

In Bezug auf das Schutzgut **Arten- und Biotop** sind mit der Umnutzung der bestehenden Bauflächen des ehemaligen Betonsteinwerks gemäß Runderlass MI/MELUR vorwiegend solche mit nur allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen. Jedoch finden in den bewaldeten Randbereichen Lebensraumverluste für die Tier- und Pflanzenwelt infolge der weitergehenden Bebauung statt. Durch die Ausweitung der Wohnbebauung auf diesen Waldflächen tritt neben dem Verlust von etwa 10.400 m² großen Teillebensräumen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz auch der Fortfall von gesetzlichen Waldflächen ein, die entsprechende Waldersatzpflanzungen erfordern.

Das **Landschaftsbild** erfährt keine grundsätzlichen relevanten Veränderungen. Das **Ortsbild** ist insofern betroffen, als dass zum Schutz der geplanten Wohnbebauung entlang der *Schleswig-Holstein-Straße* eine 4 m hohe Lärmschutzwand errichtet wird, die sich entlang der *Norderstedter Straße* und an den Rand des verbleibenden Waldes in das Plangebiet hineinzieht. Zudem ist der Verlust des an der *Schleswig-Holstein-Straße* gelegenen Waldareals eine Betroffenheit. Eine weiträumige Beeinträchtigung tritt damit jedoch nicht ein.

Die **Artenschutzbelange** und damit die Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG, d.h. die Tötungsverbote, Störungsverbote, Verbote des Beschädigens und Zerstörens von Lebensstätten sowie die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang, wurden für die relevanten Fledermausarten und Brutvögel abgeprüft (LP JACOB | FICHTNER 2018, ergänzt/aktualisiert 2022).

Folgende Konfliktpotenziale sind erkennbar:

- Tötungen von Fledermäusen und Verlust potenzieller Quartiere (Winterquartiere und Balzquartiere) für die Zwergfledermaus in der Lagerhalle des Betonwerkes
- Verlust von Jagdhabitaten mittlerer Qualität für die Zwergfledermaus
- Mögliche Tötungen oder Schädigungen von Brutvögeln, Gelegen und nicht flüggen Jungvögeln bei Fällungen von Gehölzen und Abriss von Gebäuden
- Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von weit verbreiteten, ungefährdeten Brutvogelarten mit jährlich neuen Revieren

Bei Berücksichtigung der in Kapitel 4.5 vorgeschlagenen Maßnahmen werden für das Vorhaben artenschutzrechtliche Konflikte vermieden.

4 Maßnahmen des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Grünordnung

Für den innerörtlichen Landschaftsausschnitt ergeben sich aus grünplanerischer Sicht folgende **Anforderungen**:

- Erhaltung und nachhaltige Sicherung vorhandener Landschaftselemente bzw. Biotopstrukturen (Waldbestände, geschützte Einzelbäume)
- Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes
- Berücksichtigung der Belange des Waldrechtes
- Aufrechterhaltung des Biotopverbundes
- Berücksichtigung der Boden- und Grundwasserverhältnisse
- Rückhaltung und Reinigung des Oberflächenabflusses, Prüfung von Möglichkeiten (anteiliger) naturnaher Regenbewirtschaftung
- Durchgrünung des Wohngebietes und der Flächen für den ruhenden Verkehr
- Einbindung der Bauflächen zum öffentlichen Raum

Die Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes finden im Wesentlichen durch nachfolgende **grünplanerische Maßnahmen** Berücksichtigung und sind durch textliche Festsetzungen konkretisiert:

- Die vorhandenen geschützten Einzelbäume werden mit Ausnahme einer sturmgeschädigten Eiche erhalten und nachhaltig geschützt. Eingriffe in diesen Bestand treten durch das geplante Vorhaben nicht ein.
- Die im Plangebiet vorhandenen Waldbestände am Nord- und Ostrand sowie im Südwesten werden künftig baulich beansprucht. Die östlich angrenzenden Waldflächen bleiben erhalten und durch die Einhaltung eines reduzierten 20 m breiten Abstandes vor Beeinträchtigungen der geplanten Bauvorhaben geschützt.

- Für die Inanspruchnahme von Waldflächen ist im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde ein entsprechender waldrechtlicher Ersatz zu schaffen (Waldumwandlungsgenehmigung).
- Im Bereich der geplanten Park- und Stellplatzflächen sowie entlang der Verkehrsflächen werden zur Durchgrünung und Gliederung des öffentlichen Raums Baumpflanzungen textlich festgesetzt.
- Auf Teilen der Dachflächen der Wohngebäude sowie auf nicht überbauten Flächen der Tiefgaragen werden Vorgaben zur Begrünung textlich geregelt.

4.1 Erhaltungsgebote

Im Geltungsbereich werden Bäume aufgrund ihres Ortsbildprägenden Charakters sowie des bestehenden Schutzanspruchs der geltenden Baumschutzsatzung festgesetzt. Dabei handelt es sich um zwei Eichen (Bäume Nr. 5 und 7) entlang der nordwestlichen Grundstücksgrenze. Für die konkreten Festsetzungsempfehlungen zum **Erhalt des Baumbestandes** wurde durch den BAUMGUTACHTER HARTMANN im Januar 2018 eine gesonderte baumgutachterliche Stellungnahme verfasst, die diesen Baumerhalt planerisch empfiehlt und als erhaltenswürdig im Hinblick auf das Bauvorhaben einstuft. Die aktuelle Überprüfung im Mai 2022 hat ergeben, dass für die ursprünglich ebenfalls festgesetzte Eiche Nr. 3 eine akute Verkehrsgefährdung besteht. Als unaufschiebbare Maßnahme zur Gefahrenabwehr wird die Fällung dieser Eiche in Kürze beantragt.

Zur nachhaltigen Sicherung der beiden erhaltenswerten Eichen (Nr. 5 und 7) wurden die im Nordwesten ausgewiesenen Baufenster zurückgenommen. Ergänzend ist festgesetzt, dass innerhalb des Wurzelbereiches (Kronentraufbereich plus 1,5 m) der zu erhaltenden Bäume grundsätzlich Höhenveränderungen wie Abgrabungen oder Aufschüttungen sowie Nebenanlagen, Stellplätze und sonstige Versiegelungen von offenen Bodenbereichen unzulässig sind.

Zudem sind während der Bauzeit besondere Schutzmaßnahmen vorzusehen, um den Wurzel-, Kronen- und Stammbereich der markanten Einzelbäume nachhaltig zu sichern. Hier sind die einschlägigen Vorschriften zu beachten, d.h. bei der Bauabwicklung fachgerechte Schutzmaßnahmen vorzusehen und die Kronentraufbereiche von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten. Ver- und Entsorgungsleitungen sind außerhalb der Wurzelbereiche zu verlegen.

Für alle als zu erhalten festgesetzten Bäume gilt für den Fall eines Abgangs die Verpflichtung zur gleichwertigen Ersatzpflanzung, um auch langfristig die ökologischen und gestalterischen Funktionen zu erfüllen. Erforderliche Gehölzschnittmaßnahmen sind fachgerecht durchzuführen. Maßnahmen, die zu einer Verunstaltung des gehölztypischen Habitus führen, sind verboten.

4.2 Anpflanzungsgebote

Auch für alle als Anpflanzungsgebot festgesetzten Gehölze sind grundsätzlich bei deren Abgang Ersatzpflanzungen vorzunehmen, um auch langfristig die ökologischen und gestalterischen Funktionen zu erfüllen. Dafür sind entsprechende Mindestqualitäten festgesetzt.

Die Maßnahmen und Festsetzungen des Entwurfs umfassen Pflanzgebote für die **Anpflanzung von Einzelbäumen**, die **Begrünung von Dachflächen** und nicht überbauten **Tiefgaragen** im Bereich der Geschosswohnungsbauten sowie die **Begrünung der Lärmschutzwand**.

Entlang der neuen Erschließungsstraßen und im Bereich der Stell- und Parkplatzflächen ist unter Berücksichtigung des nutzungsspezifischen Stellplatzbedarfes in Wohngebieten je fünf angefangener Stellplätze mindestens ein mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen. Diese Baumpflanzungen sind straßenraumzugewandt anzuordnen und im Bereich privater Zuwegungen als „Baumtore“ auszubilden sowie innerhalb der Stellplatzflächen vorzunehmen.

Die Verwendung von Kugelbaum-Arten bzw. Bäumen mit kugelförmigen Kronen ist dabei nicht zugelassen, damit auch eine gewisse Maßstäblichkeit und Naturnähe gewahrt werden kann.

Bei der Artenauswahl sind die folgenden Artenlisten zu beachten:

<i>Acer campestre</i> `Elsrijk`	Feld-Ahorn
<i>Alnus x spaethii</i>	Erle
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Corylus colurna</i>	Baum-Hasel
<i>Quercus cerris</i>	Zerr-Eiche
<i>Quercus frainetto</i>	Ungarische-Eiche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Sorbus intermedia</i>	Schwedische Mehlbeere
<i>Tilia cordata</i> `Rancho`	Kleinkronige Winter-Linde
<i>Tilia x intermedia</i> `Pallida`	Kaiser-Linde

Die Anpflanzungen tragen zur Einbindung, Gliederung und Durchgrünung des Wohngebietes bei, ergänzen die Lebensraumangebote für die heimische Tierwelt im besiedelten Bereich und übernehmen kleinklimatische Ausgleichsfunktionen. Zu den oben genannten Funktionen der Bäume im Straßenraum kommt noch deren verkehrsberuhigende Wirkung hinzu.

Zur nachhaltigen Sicherung und Wahrung der festgesetzten Anpflanzung sind geeignete Vorkehrungen zum Schutz der Pflanzstandorte und Herstellung guter Wuchsbedingungen getroffen: Jeder neu zu pflanzende Baum innerhalb befestigter Flächen soll mindestens 12 cbm an durchwurzelbarem Raum mit geeignetem Substrat mit einer Mindestbreite von 2 m und einer Mindestdiefe von 1,5 m zur Verfügung haben. Die Flächen sind als offene Vegetationsflächen dauerhaft zu begrünen oder der

natürlichen Entwicklung zu überlassen. Zusätzlich sind geeignete Maßnahmen gegen das Über-/Anfahren mit Kfz vorzusehen. Mit den Vorgaben soll der zukünftige Wurzelraum des Baums gesichert und der Baum selbst vor mechanischen Schäden geschützt werden. Standorte für Leuchten, Verkehrsschilder, Trafostationen etc. sind innerhalb dieser Baumscheiben unzulässig, da sie den Wurzelraum einschränken.

Hinsichtlich der privaten **Grundstückseinfriedigungen** wird festgesetzt, dass entlang der Verkehrsflächen nur max. 1,50 m hohe geschnittene Laubgehölzhecken, in die grundstückszugewandt Zäune mit einer max. Höhe von 1,20 m integriert sein können, zulässig sind. Diese Festsetzung dient der gestalterischen Einbindung und Begrünung der auf Privatgrund herzustellenden umfangreichen Stellplatzflächen sowie der Harmonisierung des Straßenbildes.

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

Die **Dachflächen** bei den Geschosswohnungsbauten im WA 5 erhalten unter Berücksichtigung technischer Aufbauten und der vorgesehenen zurückgesetzten Staffelgeschosse eine **extensive Begrünung** auf mindestens 50 % der Gebäudeflächen. Die Festsetzung einer entsprechenden Substratschicht mit mindestens 10 cm durchwurzelbarer Stärke sichert die Voraussetzungen für die vegetationsfähige Gestaltung dieser Dachflächen. Die Begrünungspflicht gilt für sämtliche Dächer von Nebenanlagen mit Flachdach oder flach geneigtem Dach bis 10°Dachneigung.

Auch die nicht überbauten Flächen auf Tiefgaragen sind als Vegetationsflächen anzulegen. Hierfür ist ein Bodensubstrataufbau von mindestens 50 cm Stärke vorgesehen, um durch ausreichendes Wasserhaltevermögen eine nachhaltige Vegetationsentwicklung für Gehölze zu gewährleisten. Soweit Bäume angepflanzt werden, muss die Schichtstärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus mindestens 80 cm betragen. Hiervon ausgenommen sind die erforderlichen Wege, Terrassen, Feuerwehrezufahrten und Kleinkinderspielplätze. Herausragende Teile der Tiefgarage von mehr als 1,0m Höhe sollten mit Kletter- bzw. Schlingpflanzen (z.B. Efeu, Wein) dauerhaft berankt werden.

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

Zur Minimierung von Lärm- und Schadstoffemissionen sowie zur Einbindung und Gestaltung wird für die im Plangebiet festgesetzte **Schutzwand** (Lärmschutz) lediglich baugebietsseitig eine dichte und dauerhafte Begrünung festgesetzt, damit eine rasche Integration der Schutzbauwerke erreicht werden kann. Für die Art der Begrünung werden keine gesonderten Festsetzungen getroffen, da dies vom jeweiligen Wandtyp abhängt. Zur Reduzierung der Reflexionen für die gegenüber der *Schleswig-Holstein-*

Straße liegenden bestehenden Wohngebäude, ist eine stark reflexionsmindernde Ausführung der geplanten Lärmschutzeinrichtung notwendig. Eine verbindliche Begrünung der straßenzugewandten Seite der Lärmschutzwand wird hinsichtlich der spezifischen Materialanforderungen nicht festgesetzt.

Sollten im Plangebiet auf den Baugrundstücken freistehende **Müllsammelbehälter**, Recyclingbehälter oder Trafostationen aufgestellt werden, sind diese - sofern sie von öffentlichen Flächen einsehbar sind - in voller Höhe einzugrünen, um nachteilige Wirkungen auf das Ortsbild zu vermeiden.

4.3 Maßnahmen zum Schutz von Boden und Wasserhaushalt

Für die Bebauung ist das Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) und damit das Maß der ermöglichten Versiegelung durch Gebäude, Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen (vgl. BauNVO § 19) über die Grundflächenzahl (GRZ) festgesetzt. Mit den festgesetzten GRZ von bis zu 0,45 sowie einer anteiligen baulichen Überschreitung bis 80 % für die Wohnbauflächen wird ein Versiegelungsgrad von insgesamt rd. 68 % auf den Privatgrundstücken des Wohngebietes ermöglicht.

Das Straßenprofil ergibt sich aus dem Flächenanspruch der eigentlichen Verkehrsfläche, der Fuß- und Radwege und Parkplätze sowie der Baumstreifen.

Angesichts der baulichen Vorbelastung des Plangebietes und der Überformung der dortigen Bodenstandorte sind für die Verkehrsflächen keine spezifischen Regelungen getroffen. Jedoch sind insgesamt die besonderen Anforderungen, die sich aus den bestehenden Vorschriften der Wasserschutzgebietsverordnung *Henstedt-Rhen* ergeben, zu berücksichtigen.

Das Oberflächenwasser der Verkehrsflächen wird oberirdisch über randliche Mulden, die zwischen 2,5 und 2,75 m breit sind, vor Ort zurückgehalten und zur Versickerung gebracht. Die Ableitung des auf den Grundstücken anfallenden Niederschlagswassers erfolgt über neu herzustellende Versickerungsanlagen auf den jeweiligen Grundstücken. Unter Berücksichtigung des einzuhaltenden Abstands zum Grundwasserhorizont von 1,00 m kommen hierfür oberflächlich angelegte Mulden oder flache Rigolen in Betracht.

Zum Schutz des Bodenwasserhaushaltes in Wechselwirkung mit den randlichen Baum- und außerhalb liegenden Waldbeständen sind bauliche und technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwasserspiegels bzw. von Schichtenwasser führen, nicht zulässig. Zusätzlich sind Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers vor baubedingten Verunreinigungen zu treffen.

Um die nicht baulich genutzten Grundstücksteile gärtnerisch gestalten zu können, ist die Durchlässigkeit des Bodens nach baubedingter Verdichtung auf diesen Flächen wieder herzustellen. Zudem sind zum Schutz der Bodenfunktionen und sonstigen Naturhaushaltsfunktionen gemäß § 8 der Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO) die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen und zu begrünen oder zu bepflanzen. Flächige Schotter- und Steingärten sind demgemäß ausgeschlossen.

4.4 Grünflächen

Die dem neuen Baugebiet zugeordnete **private Grünfläche** liegt im südwestlichen Einmündungsbereich zu den geplanten Wohngebieten und ist als Spielplatz ausgewiesen. Die Grünfläche ist zur Schaffung geeigneter Biotopstrukturen für Tiere durch Baum- und Strauchpflanzungen zu gliedern. Durch die Zuordnung zur geplanten Kindertagesstätte sind diverse Kinderspieleinrichtungen geplant, die jedoch nicht standörtlich festgesetzt, sondern im Rahmen der weiteren Entwurfsplanung lokalisiert und konkretisiert werden.

Um die bereits mit der Waldrodung auf dieser Grünfläche einhergehenden Beeinträchtigungen des Bodenhaushaltes nicht noch weiter zu verstärken und weitergehende Bodenverdichtungen der zu gestaltenden Bereiche zu vermeiden, sind Inanspruchnahmen für Lagerflächen innerhalb dieser nicht zulässig und Baustellenabwicklungen hierüber größtmöglich einzuschränken.

Weitergehend sind die Bereiche der festgesetzten und baugebietsseitig dauerhaft zu begrünenden Lärmschutzwand sowie die hier erforderlichen Abstandsflächen zur *Schleswig-Holstein-Straße* und die Regenrückhaltungs- und Versickerungsmulden im WA 3 als Private Grünfläche festgesetzt.

Als **öffentliche Grünflächen** sind die Regenrückhaltungs- und Versickerungsmulden im Einmündungsbereich entlang der Planstraße festgesetzt.

4.5 Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Aus artenschutzrechtlicher Sicht werden aufgrund der Bestimmungen des § 44 BNatSchG folgende Maßnahmen erforderlich (LP JACOB|FICHTNER 2018, ergänzt/aktualisiert 2022).

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Abriss der zentralen Lagerhalle im Zeitraum vom 01.12. bis zum 28.02. eines Jahres. Die Halle ist vor Abriss auf einen Besatz durch Fledermäuse durch einen Sachverständigen zu untersuchen, um Tötungen oder Verletzungen in potenziellen Winterquartieren auszuschließen. Die östlich angrenzende Halle sowie das Betonsilo kann außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln im Herbst und

Winter zwischen Mitte August und Mitte März abgerissen werden. Ein Abriss der Lagerhalle im Herbst ab 15.8. ist nur unter ökologischer Baubegleitung eines Fledermaus-Sachverständigen und ggf. zu ergreifenden Vergrämnungsmaßnahmen durchzuführen.

- Fällung von Bäumen und auch Umwandlung von Wäldern nur zwischen dem 01.12. und 28.02., außerhalb dieses Zeitraumes nur nach erneuter Kontrolle und Ausschluss eines Besatzes durch Fledermäuse vor Fällung

Ausgleichsmaßnahmen für den Quartiersverlust für die Zwergfledermaus

- Es sind mindestens fünf Spaltenquartierkästen sowie zwei Winterquartierkästen möglichst an Gebäuden ortsnahe anzubringen.

Für den potenziellen Quartiersverlust für die Zwergfledermaus wurden zwischenzeitlich bereits fünf Spaltenquartiere sowie zwei Winterquartierkästen ortsnahe im Bereich des östlichen verbleibenden Wäldchens angebracht.

Zudem sind zwischenzeitlich in der zentral gelegenen Lagerhalle die Quartiersverdachte für die Zwergfledermaus durch den Fledermaus-Gutachter BJÖRN LEUPOLT abgesucht worden. Nachdem eine Nutzung dieser potenziellen Quartiere nicht bestätigt wurde, sind diese anschließend verschlossen worden. Die festgelegten Maßnahmen hinsichtlich des möglichen Gebäudeabrisses bleiben dennoch grundsätzlich bestehen.

Wenn die Gebäude jedoch im Sommer abgerissen werden sollen, ist im Vorwege zu prüfen, ob die Dichtungsmittel in den verschlossenen Quartieren noch passen. Zudem sind die Gebäude vor Abriss auf einen Besatz durch Fledermäuse durch einen Sachverständigen zu untersuchen, um Tötungen oder Verletzungen in potenziellen Wochenstuben in der Zeit Juni-Juli auszuschließen.

Es ergeben sich in der Konfliktanalyse und hinsichtlich der zu ergreifenden artenschutzrechtlichen Maßnahmen keine wesentlichen Änderungen gegenüber dem Artenschutz-Fachbeitrag von 2018. Das Vorhaben führt unverändert nicht zu Verstößen gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen.

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 (1) BNatSchG werden somit eingehalten. Weitere artenschutzbezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

4.6 Waldabstand und Waldersatz

Die angrenzenden Waldbereiche im Osten, Süden und Westen des Plangebiets bedingen regulär grundsätzlich einen Waldabstand von 30 m. Innerhalb des Waldabstandes dürfen nach § 24 Abs. 1 Satz 2 LWaldG keine ansonsten genehmigungs-, anzeigen- oder verfahrensfreie Gebäude errichtet werden. Dieser Bereich ist von Bebauung freizuhalten.

Innerhalb des Plangebietes gelten diese einzuhaltenden 30 m Waldabstände (Regelabstand) zur

- westlich der *Norderstedter Straße* gelegenen Waldfläche (Flur 1 Flurstück 39/13, Flur 18 Flurstück 29/229) und
- zu den südlich der *Schleswig-Holstein-Straße* noch in Teilbereichen befindlichen Waldflächen (Flur 1 Flst. 2/21, 2/22 u. 2/23 usw.). Hier bereitet die Einhaltung des 30 m Regelabstandes kein Problem, da in Verbindung mit den Abstandsvorgaben nach Straßenbaurecht und der Breite der *Schleswig-Holstein-Straße* kein Konfliktpotential mit der angedachten Bebauung besteht.

Nach Abstimmung mit der Forstbehörde kann dieser Regelabstand um 10 m auf dann 20 m im Bereich des östlich verbleibenden Waldes (außerhalb des Geltungsbereiches) unterschritten werden. Dabei können die Kriterien für diese Unterschreitung können geprüft werden, wenn

- die Standfestigkeit der Bäume gegenüber Windeinwirkung nicht als vermindert anzusehen ist und
- der Wald selbst als unterdurchschnittlich leicht in Brand geratend eingestuft werden kann. Dies setzt jedoch voraus, dass von den Gebäuden selbst eine unterdurchschnittliche Brandgefahr ausgeht.

Bei Unterschreitung des Regelabstandes muss die Bewirtschaftung des Waldes für die Waldbesitzenden erträglich bleiben. Der Erhalt des Waldes selbst und die ökologische Funktion des Waldrandes dürfen durch die baulichen Anlagen nicht in Frage stehen. Eine größere Unterschreitung ist aufgrund von Windwurfgefahr nicht möglich.

Für die Inanspruchnahme der Waldflächen im südwestlichen und östlichen Plangebiet ist im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde ein entsprechender waldrechtlicher Ersatz zu schaffen (Waldumwandlungsgenehmigung). Die Genehmigung dieser Waldumwandlung durch die Untere Forstbehörde erfolgt nur im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde.

Auf die Waldersatzfläche wird in Kapitel 5.6 eingegangen.

5 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

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

Als eingriffsrelevant zu beurteilen sind die geänderten baulichen Flächenbeanspruchungen und Ausnutzungsziffern, der Bau der Lärmschutzeinrichtung sowie die mit der Umnutzung des Geländes einhergehenden Waldumwandlungen.

5.1 Schutzgut Boden

Die künftigen Ausnutzungsziffern der Wohnbauflächen und die erstmalige bauliche Beanspruchung der randlichen Waldflächen führen zu einem veränderten Versiegelungsgrad. Von dieser weitergehenden Bebauung betroffen sind überwiegend keine empfindlichen oder seltenen Böden, sondern gemäß Erlass Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz, die mit Ausnahme der Waldflächen bereits großflächig gewerblich überbaut und vollversiegelt sind.

Aus der Differenz der Versiegelungsraten lassen sich eine Mehrversiegelung und ein zusätzlicher Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden ermitteln. D.h. in der Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung werden die tatsächlich vorhandenen Bodenversiegelungen denen des durch den Bebauungsplan 147 ermöglichten gegenübergestellt.

Gegenwärtig sind etwa 26.400 m² zu 100 % vollversiegelt und zusätzlich etwa 2.000 m² zu 60 % teilbefestigt. Das entspricht einer derzeitigen Überbauung von 27.567 m² und somit bezogen auf den gesamten Geltungsbereich einem rechnerischen baulichen Ausnutungsgrad von rd. 67 %.

Nutzungsart	Flächengröße	Versiegelungsgrad	eingriffsrelevante Fläche
<i>vorh. Gebäude, Nebenanlagen und sonst. vollbefestigte Flächen</i>	<i>26.400 m²</i>	<i>100%</i>	<i>26.400 m²</i>
<i>vorh. teilbefestigter Nebenflächen</i>	<i>1.945 m²</i>	<i>60%</i>	<i>1.167 m²</i>
derzeitige Versiegelungen			27.567 m²

Der B-Plan 147 ermöglicht eine zulässige Wohnbebauung auf insgesamt 31.700 m². Dabei sind für die einzelnen Wohngebietsflächen WA 1 bis WA 5 unterschiedliche Grundflächenziffern als bauliches Maß und Höchstmaße festgesetzt. Zusammen mit den auf insgesamt 5.520 m² festgesetzten Verkehrsflächen entspricht das einer

zulässigen versiegelten Fläche von ca. 27.000 m² und damit einem nahezu gleichen baulichen Ausnutzungsgrad von rd. 66 %.

Schutzgut Boden				
		Flächengröße	GRZ Überschreitung gem. BauVO §19 (4) bis max	zulässige Versiegelung
Naturschutzrechtlicher Eingriff durch... Versiegelung Grundstücks- und Verkehrsflächen				
Fläche WA 1	GRZ 0,45	6.163 m ²	0,675	4.160 m ²
Fläche WA 2	GRZ 0,30	6.387 m ²	0,45	2.874 m ²
Fläche WA 3	GRZ 0,45	4.144 m ²	0,675	2.797 m ²
Fläche WA 4	GRZ 0,45	2.634 m ²	0,675	1.778 m ²
Fläche WA 5	GRZ 0,3	12.380 m ²	0,80	9.904 m ²
Straßenverkehrsfläche		1.935 m ²	100%	1.935 m ²
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung		3.585 m ²	100%	3.585 m ²
zulässige Überbauung im B-Plan 147				27.033 m²

Damit wird deutlich, dass durch die zukünftige Wohnnutzung des Betonsteinwerkes gegenüber der derzeitigen Situation keine weitergehenden Eingriffe in den Boden stattfinden.

Als die Versiegelungen mindernde Maßnahmen sind zudem die festgesetzten Begrünungen von Teilen der Dachflächen sowie der nicht überbauten Freiflächen auf Tiefgaragen anzusehen, da auch hier Standorte mit Bodenfunktionen entstehen.

- **Ein Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden wird im Ergebnis nicht erforderlich.**

5.2 Schutzgut Wasser:

Durch die veränderte bauliche Um- und Ausnutzung des Plangebietes treten keine versiegelungsbedingten Folgen ein.

Aus naturschutzfachlicher Sicht gilt der Eingriff in das Schutzgut Wasser als ausgeglichen, wenn gering verschmutztes Niederschlagswasser in Wohngebieten im Untergrund versickert wird. Eine entsprechende vollständige Versickerung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers über Versickerungsmulden von den

Verkehrs- und Stellplatzflächen sowie auf Privatgrund von den befestigten Flächen des Wohngebietes ist im B-Plan festgesetzt.

- **Für das Schutzgut Wasser besteht kein Kompensationsbedarf.**

5.3 Schutzgut Klima/Luft:

Die mit der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes auf dem ehemals gewerblich genutzten eintretenden Nutzungsänderungen und Gehölzverluste werden sich nicht in relevantem Maße auf das Kleinklima auswirken. Erhebliche Auswirkungen auf übergeordnete klimatische Funktionen sind ebenfalls nicht zu erwarten.

- **Für das Schutzgut Klima/Luft besteht kein Ausgleichsbedarf.**

5.4 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Auf Flächen und bei Landschaftsbestandteilen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz führen die baulichen Nutzungen zusätzlich zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften. Im Geltungsbereich des B-Plans sind hiervon Waldflächen betroffen.

Als eingriffsrelevant zu beurteilen sind hier sowohl die Verluste von Nadel- und Pionierwaldflächen am nördlichen und östlichen Rand des Plangebietes als auch der Fortfall der Mischwaldflächen entlang der *Norderstedter Straße*, die sowohl aus waldrechtlicher als auch aus naturschutzrechtlicher Sicht ausgleichsbedürftig sind.

Für diese unvermeidbaren Waldverluste wird angesichts ihrer mittel- bis langfristig wiederherstellbaren Funktionen und unter Berücksichtigung von Zustand, Lage und Zusammensetzung des Bestandes ein Ausgleichsbedarf von 1:2,5 in Ansatz gebracht (vgl. Mindestanforderungen des Runderlasses MI/MELUR).

Tab. 1: Eingriffe in das Schutzgut Arten/Lebensgemeinschaften – Gehölzverluste (Waldflächen)

Eingriff Arten und Lebensgemeinschaften Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz Verluste von Lebensräumen	Fläche	Faktor	Ausgleichs- erfordernis
Verlust von Pionierwaldflächen	10.400 m ²	1 : 2,5	26.000 m ²
Ausgleichsbedarf Pionier-, Nadel- und Mischwald, gesamt	26.000 m²		

Für die Verluste sonstiger Strukturen im Plangebiet mit nur allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz entstehen keine schutzgutbezogenen Ausgleichsbedarfe.

- **Für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (Biotope mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz) verbleiben zunächst unausgeglichene Ausgleichsverpflichtungen von 26.000 m².**

Unter Artenschutzgesichtspunkten wirken die genannten Verbotsfristen für den Gebäudeabriss und die Gehölzfällungen minimierend. Zusätzlich ist festgesetzt, dass für den Quartiersverlust für die Zwergfledermaus mindestens fünf Spaltenquartierkästen sowie zwei Winterquartierkästen als Ausgleichsmaßnahmen möglichst an Gebäuden ortsnahe anzubringen sind. Zusammen mit dem Fledermaus-Gutachter BJÖRN LEUPOLT wurden diese Kästen bereits ortsnahe im Bereich des östlichen verbleibenden Wäldchens angebracht.

- **Für den besonderen Artenschutz entsteht kein Kompensationsbedarf.**

5.5 Schutzgut Landschaftsbild

Mit der Umnutzung der ehemaligen Gewerbeflächen zugunsten einer künftigen Wohnbebauung findet lediglich eine Veränderung des Ortsbildes statt. Die zum Schutz der geplanten Wohnbebauung entlang der *Schleswig-Holstein-Straße* erforderliche Lärmschutzwand wird baugebietsseitig dauerhaft begrünt. Zusätzlich wird das Ortsbild des neuen Wohngebietes durch die entlang der Verkehrsflächen festgesetzten Baumpflanzungen sowie die Vorgaben zur Durchgrünung der Stellplatzflächen und die Begrünungsfestsetzungen auf Privatgrund gestaltet. Eine weiträumige Beeinträchtigung tritt damit jedoch nicht ein.

- **Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes verbleiben nicht.**

5.6 Waldrechtlicher Ausgleichsbedarf

Der Verlust des Pionier-, Nadel- und Laubmischbestandes stellt nicht nur nach dem BNatSchG ausgleichspflichtige Eingriffe dar, sondern ist auch nach den Vorschriften des LWaldG zu bilanzieren.

Gemäß § 9 Abs. 5 LWaldG besteht für die Inanspruchnahme der Waldflächen überlagernd auch die Verpflichtung, eine Ersatzaufforstung zu erbringen. Die Ersatzaufforstung soll dem umzuwandelnden Wald nach Lage, Beschaffenheit und künftiger Funktion gleichwertig sein oder werden können. Für die betroffene Waldfläche wird überlagernd mit dem naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarf ebenfalls ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 2,5 festgelegt.

Unter Berücksichtigung der Größe der umzuwandelnden Fläche von 10.400 m² ergibt sich daher eine Ersatzaufforstungsfläche von insgesamt 26.000 m².

Da von den Eingriffen in Waldflächen nach BNatSchG und denen gemäß LWaldG anteilig die gleichen Flächen betroffen sind, kann davon ausgegangen werden, dass durch den forstrechtlichen Ersatz auch der naturschutzrechtliche Ausgleich für die Eingriffe in Wald erbracht wird, sofern die einschlägigen Erlasse des Umwelt-

ministeriums berücksichtigt werden und die Maßnahme auf der Vorhabensebene mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt wird.

Für den Eingriff in Flächen mit gesetzlichem Waldstatus wird in Überlagerung mit den vorgenannten Ausgleichserfordernissen für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften der Waldersatzbedarf innerhalb des Gemeindegebietes bereitgestellt. Die Ersatzaufforstung erfolgt auf dem inzwischen ausparzellierten Flurstück 120, Flur 8, Gemarkung Henstedt (siehe Lageplan in der Begründung des B-Plans) mit einer Flächengröße von 26.000 qm und wurde mit den zuständigen Behörden zuvor abgestimmt. Die Fläche für die Neuwaldbildung schließt östlich an den gemeindlichen Klimawald (östlich *Achterkoppel*) an. Weiter östlich befinden sich weitere Waldflächen, so dass ein Verbund entsteht.

Ein Antrag auf Umwandlung von Wald nach § 9 Landeswaldgesetz wurde bereits bei der Unteren Forstbehörde gestellt und (fiktiv) genehmigt. Mit Schreiben vom 11.06.2025 erging ein Änderungsbescheid, mit dem eine Teilfläche ausgegrenzt wurde, da sich unter der querenden Stromleitung aufgrund der Aufwuchsbeschränkung kein Wald entwickeln kann. Dadurch reduzierte sich die tatsächliche Fläche für die Neuwaldbildung auf 21.970 qm. Für die fehlende Fläche wurde von der unteren Forstbehörde eine Ersatzzahlung festgelegt, so dass ein vollständiger Waldersatz erfolgt.

- **Sowohl der naturschutzrechtliche als auch der waldrechtliche Kompensationsbedarf kann damit vollständig gedeckt werden.**

5.7 Fazit

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit den Maßnahmen im Plangebiet und der zugeordneten Ersatzwaldfläche innerhalb des Gemeindegebietes die durch den B-Plan vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht im Sinne des Naturschutzrechts für sämtliche Schutzgüter und entsprechend des Waldrechtes kompensiert werden.

6 Grünordnerische Festsetzungsempfehlungen

1 ERHALTUNGSGEBOTE (§ 9 (1) 25b BauGB)

- 1.1 Zu erhaltende Gehölze sind während der Bauzeit durch geeignete Schutzmaßnahmen entsprechend der einschlägigen Verordnungen und Vorschriften zu sichern (gemäß DIN 18920, RAS-LP-4) und von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten.
- 1.2 Innerhalb der Wurzelbereiche (= Kronentraufbereich plus 1,50 m) der zu erhaltenden Bäume sind dauerhafte Höhenveränderungen wie Abgrabungen und Aufschüttungen sowie Versiegelungen und bauliche Anlagen, auch genehmigungsfreie Nebenanlagen, unzulässig. Leitungsverlegungen innerhalb der Kronentraufbereiche von Bäumen sind nicht zulässig.
- 1.3 Gehölzschnittmaßnahmen, die zu einer Verunstaltung des gehölztypischen Habitus führen, sind verboten.

2 ANPFLANZUNGSGEBOTE (§ 9 (1) 25 a Bau GB)

- 2.1 Für die als Anpflanzungs- oder Erhaltungsgebot festgesetzten Gehölze sind bei deren Abgang gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
- 2.2 Im Bereich der ebenerdigen Park- und Stellplatzanlagen ist je fünf angefangene Plätze mindestens ein mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen. Die Standorte sind dabei verschiebbar, um im Übergang vom öffentlichen Straßenraum zu den privaten Erschließungsstichen zwei Laubbäume als „Baumtore“ auszubilden.
- 2.3 Für alle neu zu pflanzenden Bäume innerhalb befestigter Flächen sind Pflanzgruben mit mindestens 12 cbm durchwurzelbaren Raumes mit geeignetem Substrat bei einer Breite von mindestens 2,0 m und einer Tiefe von mindestens 1,5 m herzustellen und durch geeignete Maßnahmen gegen das Überfahren mit Kfz zu sichern. Die Baumscheiben sind dauerhaft zu begrünen oder der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Standorte für Leuchten, Verkehrsschilder etc. sind innerhalb der Baumscheiben nicht zulässig.
- 2.4 Private Grundstücksgrenzen zu den Verkehrsflächen sind mit max. 1,50 m hohen geschnittene Hecken aus Laubgehölzen einzufassen. Zäune müssen den privaten Grundstücken zugewandt sein und dürfen 1,20 m Höhe nicht überschreiten.
- 2.5 Die nicht überbauten Flächen auf Tiefgaragen sind mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen. Soweit Bäume angepflanzt werden, muss die Schichtstärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus mindestens 80 cm betragen.

- 2.6 Herausragende Teile von Tiefgaragen, Stützwänden einschließlich erforderlicher Absturzsicherungen von mehr als 1,0 m Höhe sind mit Schling- und Kletterpflanzen dauerhaft zu begrünen.
- 2.7 Die Lärmschutzwand ist baugebietsseitig dauerhaft zu begrünen.
- 2.8 Dachflächen der Geschosswohnungsbauten im WA 5 sind mit Ausnahme von technischen Aufbauten mit einer mindestens 10 cm starken durchwurzelbaren Substratschicht zu versehen und auf mindestens 50 % der Gebäudeflächen extensiv zu begrünen.
- 2.9 Dächer von Nebenanlagen mit Flachdach oder flach geneigtem Dach bis 10° Dachneigung sind extensiv zu begrünen.
- 2.10 Freistehende Müllsammelbehälter, Standorte für Recyclingbehälter und Flächen für Ver- und Entsorgungseinrichtungen sind auf mindestens zwei Seiten in voller Höhe einzugrünen, soweit sie von öffentlichen Flächen einsehbar sind.
- 2.11 Für festgesetzte Anpflanzungen sowie Ersatzpflanzungen sind folgende Mindestqualitäten zu verwenden (Arten siehe Kap. 4.2):

Straßenbäume und Baumersatzpflanzungen:

heimische, mittelkronige Laubbaumarten

Hochstämme, 3 x verpflanzt, mit Drahtballen, 14-16 cm Stammumfang

Bäume auf Stell-/Parkplätzen und Quartiersplatz:

heimische, klein- oder mittelkronige Laubbaumarten

Hochstämme, 3 x verpflanzt, mit Drahtballen, 14-16 cm Stammumfang

Hecken

Buche, Hainbuche, Liguster

Heckenpflanzen, 2 x verpflanzt, mit Ballen, 100/125 cm, 3 Pflanzen pro lfm

3 SCHUTZMASSNAHMEN FÜR BODEN UND WASSERHAUSHALT

- 3.1 Alle Grundstücksflächen, die nicht von Gebäuden, Terrassen, Zufahrten oder Stellplätzen in Anspruch genommen werden, sind gärtnerisch zu gestalten.
- 3.2 Das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser ist soweit wie möglich auf den Grundstücken zur Versickerung zu bringen.
- 3.3 Drainagen sowie bauliche und technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwasserspiegels bzw. von Schichtenwasser führen, sind nicht zulässig.
- 3.4 Die Ver- und Gebote der Wasserschutzgebietsverordnung sind zu beachten.

- 3.5 Nicht überbaute Grundstücksflächen sind, soweit diese nicht für andere zulässige Nutzungen benötigt werden, wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen und zu begrünen oder zu bepflanzen. Flächenhafte Schotter- und Steingärten sind unzulässig.

4 FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT (§ 9 (1) 20 BauGB)

- 4.1 Der waldrechtlich erforderliche Waldersatz von 2,6 ha erfolgt auf dem Flurstück 120, Flur 8, Gemarkung Henstedt mit einer Flächengröße von 26.000 qm. Davon sind 21.970 qm als Waldersatz anrechenbar. Für die fehlende Teilfläche ist eine Ersatzzahlung festgesetzt.
- 4.2 Aus Artenschutzgründen sind folgende Hinweise zu berücksichtigen:
- Abriss der zentralen Lagerhalle im Zeitraum vom 01.12. bis zum 28.02. eines Jahres. Die Halle ist vor Abriss auf einen Besatz durch Fledermäuse durch einen Sachverständigen zu untersuchen, um Tötungen oder Verletzungen in potenziellen Winterquartieren auszuschließen. Die östlich angrenzende Halle sowie das Betonsilo kann außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln im Herbst und Winter zwischen Mitte August und Mitte März abgerissen werden. Ein Abriss der Lagerhalle im Herbst ab 15.8. ist nur unter ökologischer Baubegleitung eines Fledermaus-Sachverständigen und ggf. zu ergreifenden Vergrämnungsmaßnahmen durchzuführen.
 - Fällung von Bäumen und auch Umwandlung von Wäldern nur zwischen dem 01.12. und 28.02., außerhalb dieses Zeitraumes nur nach erneuter Kontrolle und Ausschluss eines Besatzes durch Fledermäuse vor Fällung
 - Ausgleichsmaßnahmen für den Quartiersverlust für die Zwergfledermaus: Es sind mindestens fünf Spaltenquartierkästen sowie zwei Winterquartierkästen möglichst an Gebäuden ortsnahe anzubringen.

7 Literatur- und Quellenverzeichnis

- BAUGESETZBUCH (BAUGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635), zuletzt geändert am 26. April 2022 (BGBl. I S. 674, 677)
- BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787), geändert am 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802, 1807)
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)
- BURMANN, MANDEL + PARTNER: Baugrundbeurteilung mit Gründungsempfehlung, Projekt: Wagenhuber Betriebsgelände – Neubau von Wohnanlagen. Stand: 01. August 2016
- BURMANN, MANDEL + PARTNER: Erweiterte Schadstoffuntersuchung, Projekt: Wagenhuber Betriebsgelände – Neubau von Wohnanlagen. Stand: 02. August 2016
- BURMANN, MANDEL + PARTNER: Stellungnahme Nr. 1. Betreff: Durchlässigkeit der anstehenden Sande, Projekt: Wagenhuber Betriebsgelände – Neubau von Wohnanlagen. Stand: 29. August 2016
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG, 2014: DIN 18920 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Stand Juli 2014
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN, 1999: Richtlinie für die Anlage von Straßen. Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen. - RAS-LP 4
- GEMEINSAMER RUNDERLASS DES INNENMINISTERIUMS UND DES MINISTERIUMS FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME– IV 268/V 531 – 5310.23 – vom 9. Dezember 2013: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht.- Amtsblatt für Schleswig-Holstein 2013 S. 1170
- HARTMANN, M. 2018: Bewertung des Baumbestandes auf dem ehemaligen Betriebsgelände Wagenhuber Betonwerke in der Gemeinde Henstedt-Ulzburg, Gemarkung Henstedt, Flurstück 17. Stand Januar 2018
- Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) vom 22. Januar 2009 (GVObI. 2009, 6), letzte berücksichtigte Änderung: § 81 neu gefasst (Art. 4 Ges. v. 06.12.2021, GVObI. S. 1422)
- LANDESNATURSCHUTZGESETZ SCHLESWIG-HOLSTEIN (LNATSCHG) i. d. Fassung vom 24. Februar 2010 (GVBl. 2010 vom 26.2.2010 S. 301 ff), letzte berücksichtigte Änderung: §§ 1, 6 und 14 geändert (Ges. v. 02.02.2022, GVObI. S. 91)
- LLUR – LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME 2022: Kartieranleitung und Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins mit

Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie. Version 2.1, Stand April 2022

LEUPOLT, B. 2016: Fledermausuntersuchung auf dem „Wagenhubergelände“ in Henstedt-Rhen. Stand: 20. Oktober 2016

LEUPOLT, B. 2022: Baumkontrolle auf Fledermauswinterquartiere sowie Potenzial für Fledermaussommerquartiere der südwestlichen Waldfläche auf dem Wagenhuber-Gelände an der Schleswig-Holstein-Straße in Henstedt-Ulzburg. Stand: 03.06.2022

MINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.), 1992: Technische Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation. (Amtsblatt für Schleswig-Holstein, Nr. 50/1992, S. 829 ff.), geändert (Bek. – V 441-5200.330 - v. 15.4.2002, Amtsbl. S. 250), Kiel

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG- HOLSTEIN, ERLASS 2017: Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz vom 20. Januar 2017 – V 534 –, Amtsblatt für Schleswig-Holstein 2017 Nr. 6, S. 272.

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG, 2019: Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopverordnung) vom 13. Mai 2019 (GVOBl 2009 S. 48), letzte berücksichtigte Änderung: § 2 geändert (Art. 3 LVO v. 09.04.2021, GVOBl. S. 507)

PLANULA 2016: B-Plan Henstedt-Ulzburg 147 „Wagenhubergelände“. Brutvogelkartierung. Projekt-Nr. 16-015. Stand: 30. August 2016