

**Stadt Reinbek**

# **Begründung zum Bebauungsplan Nr. 113 „Stemwarde Siedlung - westlicher Teil“**

für das Gebiet südlich und einschließlich der Feldstraße, westlich des Fußwegs bei der KiTa Eggerskoppel, nördlich des Fußwegs zwischen den Straßen Sandweg und Am Stüb sowie östlich und einschließlich der Straße Am Stüb

Stand: Behördenbeteiligung und Öffentlichkeitsbeteiligung, 29.02.2024

## **Teil II: Umweltbericht**

(einschließlich artenschutzrechtlicher Prüfung, Eingriffsregelung sowie Darstellung der Kompensationsmaßnahmen)

### **Auftragnehmer und Bearbeitung:**

Dipl.-Ing. Volker Rathje  
M.Sc. Mona Borutta

### **Umweltbericht:**

M.Sc. Kathrin Schwarz

**Inhalt:**

<b>1.</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>4</b>
1.1.	Inhalt und Ziele der Bauleitplanung.....	4
1.2.	Plangebiet.....	4
1.3.	Übergeordnete Umweltschutzziele .....	5
1.4.	Planungsalternativen.....	10
<b>2.</b>	<b>Umweltrelevante Wirkfaktoren.....</b>	<b>10</b>
2.1.1.	Flächeninanspruchnahme.....	10
2.1.2.	Emissionen .....	11
2.1.3.	Optische Störwirkung .....	11
<b>3.</b>	<b>Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung.....</b>	<b>11</b>
3.1.	Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit.....	12
3.2.	Tiere und Pflanzen einschließlich biologischer Vielfalt .....	14
3.3.	Fläche .....	18
3.4.	Boden .....	19
3.5.	Wasser .....	21
3.6.	Luft und Klima .....	23
3.7.	Landschaft.....	25
3.8.	Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	26
3.9.	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes .....	27
<b>4.</b>	<b>Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle .....</b>	<b>27</b>
4.1.	Bau der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten.....	27
4.2.	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung.....	27
4.3.	Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	28
4.4.	Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen .....	28
4.5.	Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben.....	28
<b>5.</b>	<b>Artenschutzrechtliche Betrachtung.....</b>	<b>28</b>
5.1.	Rechtliche Grundlagen .....	28
5.2.	Methodik .....	29
5.3.	Relevanzprüfung .....	30
5.3.1.	Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	30

5.3.2.	Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	30
5.3.3.	Europäische Vogelarten.....	33
5.4.	Prüfung der Verbotstatbestände .....	36
5.4.1.	Fledermäuse.....	36
5.4.2.	Brutvögel.....	37
5.4.3.	Fazit .....	39
<b>6.</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen .....</b>	<b>40</b>
6.1.	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	40
6.2.	Ermittlung des Kompensationsbedarfs / Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich.....	43
<b>7.</b>	<b>Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>43</b>
7.1.	Verwendete Fachgutachten und technische Verfahren.....	43
7.2.	Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....	43
7.3.	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung.....	44
<b>8.</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>44</b>
<b>9.</b>	<b>Quellen .....</b>	<b>45</b>
9.1.	Literatur .....	45
9.2.	Online-Quellen.....	46
9.3.	Gesetze und Verordnungen.....	46

## **1. Einleitung**

### **1.1. Inhalt und Ziele der Bauleitplanung**

Die Stadt Reinbek beabsichtigt im Rahmen der zukünftigen Steuerung der städtebaulichen Entwicklung und Nachverdichtung in einem bestehenden Quartier, welches bisher dem unbeplanten Innenbereich zugeordnet ist, den Bebauungsplan 113 „Stemwarde Siedlung – westlicher Teil“ mit einer Fläche von 8,3 ha aufzustellen. Daher wurde für dieses Gebiet ein Aufstellungsbeschluss gefasst. Der Bebauungsplan entwickelt sich aus dem Flächennutzungsplan. Ziel der Bauleitplanung soll - nach Beschlusslage der Politik - der Erhalt des bestehenden Gebietscharakters sein. Eine maßvolle Nachverdichtung soll möglich sein und möglichst mindestens 50 % der Grundstücksflächen sollen unversiegelt bleiben.

Die Aufstellung eines Bebauungsplans ist aus städtebaulichen Gründen notwendig, um die Entwicklung von z.T. massiver Nachverdichtung in den letzten Jahren in städtebaulich und naturräumlich verträgliche Bahnen zu lenken und sicherzustellen, dass die überwiegend kleinteilige Gebietsstruktur weitergeführt wird. Es handelt sich um einen Angebotsbebauungsplan.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, besonders zu berücksichtigen. Für diese Belange ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht gemäß der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und der §§ 2a und 4c BauGB beschrieben und bewertet werden.

Schutzgüter im Sinne des BauGB sind die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nr. 7 und § 1a BauGB.

Das Planverfahren wird nach Baugesetzbuch einschließlich der Erarbeitung einer Umweltprüfung mit Umweltbericht und Eingriffsregelung durchgeführt. Der Umweltbericht dient somit der Bündelung, sachgerechten Aufbereitung und Bewertung des gesamten umweltrelevanten Abwägungsmaterials auf der Grundlage geeigneter Daten und Untersuchungen.

Ein weiterer Teil des Umweltberichtes ist die Bearbeitung der Eingriffsregelung sowie der Umgang mit geschützten Biotopen gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. § 21 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG SH). Das Plangebiet „Stemwarde Siedlung -westlicher Teil“ ist bisher dem unbeplanten Innenbereich nach § 34 BauGB zugeordnet. Da kein bisher geltendes Planrecht vorliegt, sind in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung die Auswirkungen auf den Realbestand (Gärten, Grünflächen, Gehölzflächen, Bäume) zu bewerten.

Zudem enthält der vorliegende Umweltbericht die Betrachtung der artenschutzrechtlichen Vorschriften gemäß § 44 BNatSchG (Artenschutzrechtliche Betrachtung Kapitel 5).

### **1.2. Plangebiet**

Das Plangebiet hat eine Größe von rund 8,3 ha und liegt im nordwestlichen Stadtgebiet von Reinbek im Stadtteil Neuschönningstedt (Abbildung 1).

Das Plangebiet ist Teil der ehemaligen Siedlung Stenwarde, welche 1974 in die Stadt Reinbek eingemeindet wurde. Die ehemals durch Siedlerhäuser mit großen Gärten zur Selbstversorgung und Kleingärten geprägte Siedlung entwickelte sich zunehmend zu einem typischen Wohngebiet.

Die übergeordnete Erschließung des Plangebietes erfolgt über den Birkenweg, die Straße Am Stüb und die Feldstraße. Im Osten werden die Grundstücke über drei Stichstraßen mit Wendeanlage erschlossen, an deren Ende jeweils ein Fußweg zu einem übergeordneten Fuß- und Radweg im Stadtteil führt und so eine gute fußläufige Vernetzung darstellt.

Östlich und südlich des Plangebietes grenzen mehrere Spielplätze, Sportflächen sowie eine KiTa und ein Verbandsgebäude des Deutschen Roten Kreuzes (DRK) an.



Abbildung 1 Luftbild mit Lage des Plangebietes (rot markiert), ohne Maßstab, Quelle: Stadt Reinbek 2022.

### 1.3. Übergeordnete Umweltschutzziele

An Gutachten und Fachbeiträgen für die Umweltprüfung liegen u.a. der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (MILIG 2021), der Regionalplan für den Planungsraum I (Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein 1998), die Neuaufstellung des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes

Schleswig-Holstein 2020), der Landschaftsplan der Stadt Reinbek aus dem Jahr 1999, Daten aus dem Artkataster, dem Vierten Nationalen FFH-Bericht (Berichtsperiode 2013-2018, BfN 2019) und der landesweiten Biotopkartierung des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR 2014-2020) vor. Außerdem liegen der A-RW 1 Nachweis „Mengenbewirtschaftung“ des Zweckverbandes Südstorman sowie eine schalltechnische Untersuchung (LAIRM Consult 2024) vor.

Darüber hinaus ist auf Basis einer Begehung am 01.09.2022 vom Verfasser eine Biotoptypenkartierung und eine Potenzialabschätzung bezüglich des Vorkommens artenschutzrechtlich relevanter Arten durchgeführt worden.

Maßstab für die Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen sind diejenigen Vorschriften des Baugesetzbuches, die die Berücksichtigung der umweltschützenden Belange in der planerischen Abwägung zum Gegenstand haben sowie die in den Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, soweit sie für die Planung von Bedeutung sind.

### **Landschaftsrahmenplan**

Mit der Novellierung des Landesnaturschutzgesetzes am 27. Mai 2016 wurden in Schleswig-Holstein die Landschaftsrahmenpläne wieder eingeführt. In der Folge befanden sich die Landschaftsrahmenpläne bis Anfang 2020 in der Neuaufstellung. Die Stadt Reinbek liegt im Planungsraum III Ost (MELUND 2020). Die Textteile des LRP enthalten vor allem eine Beschreibung des gegenwärtigen Zustands von Natur und Landschaft. Zudem werden hier Ziele und Leitbilder formuliert und Maßnahmen sowie Empfehlungen entwickelt, wie diese zu erreichen sind.

Das Plangebiet befindet sich im sogenannten „Hamburger Ring“ innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit „Schleswig-holsteinische Geest“. Laut Landschaftsrahmenplan liegt das Plangebiet in einem Trinkwasserschutzgebiet (Glinde) gem. § 51 WHG i.V.m. § 4 LWG sowie in einem Trinkwassergewinnungsgebiet. Das Plangebiet ist im Westen, Norden (jenseits der A24, hier auch Knicklandschaft) und Osten von ausgedehnten Landschaftsschutzgebieten gemäß § 26 Abs. 1 BNatSchG. i.V.m. § 15 LNatSchG umgeben. In diesen Bereichen wird im LRP auch ein „Gebiet mit besonderer Erholungseignung“ dargestellt.

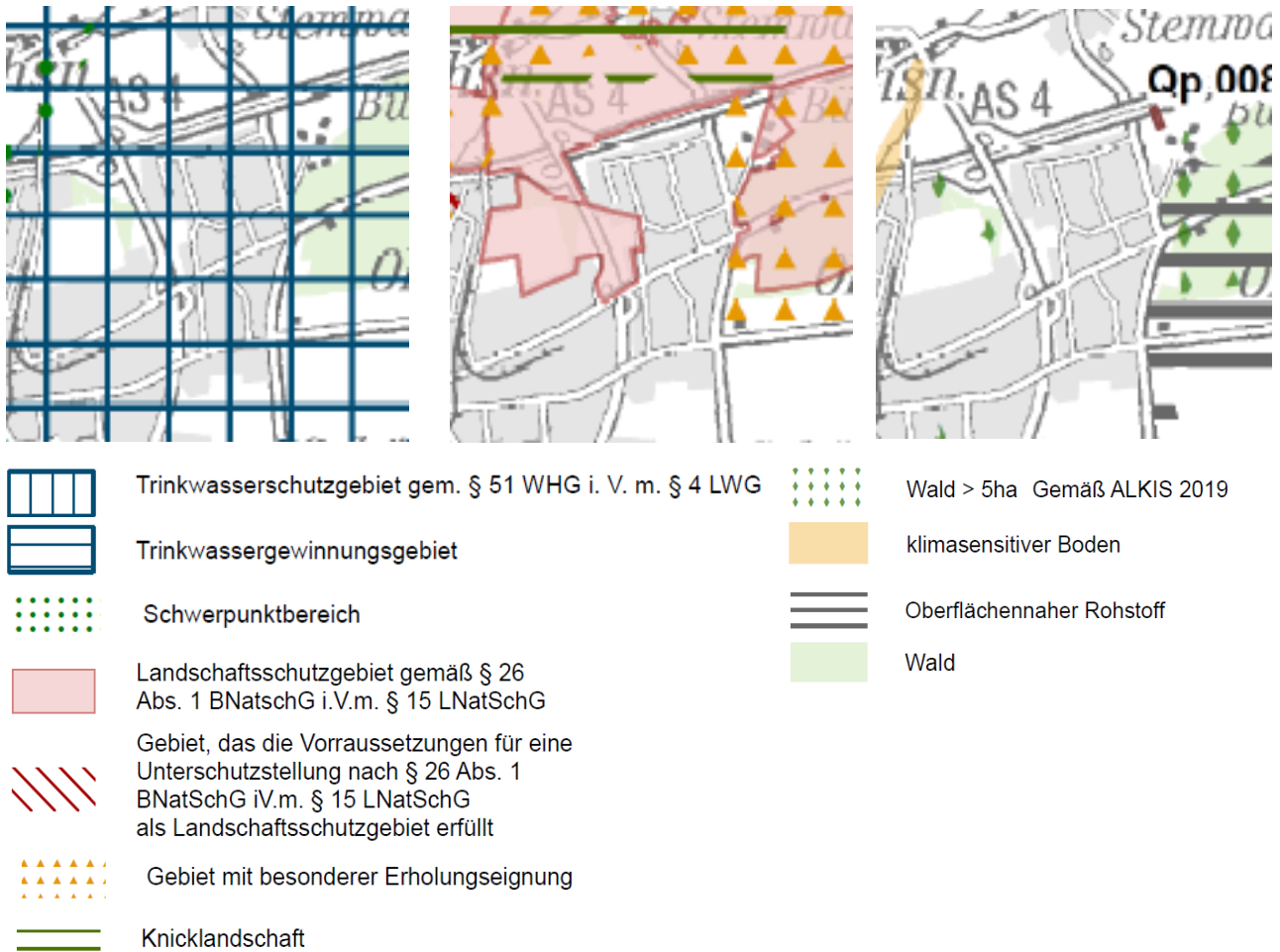


Abbildung 2 Ausschnitte aus den Hauptkarten 1 bis 3 des Landschaftsrahmenplans, ohne Maßstab.

### Regionalplan

Zurzeit gilt der Regionalplan für den bisherigen Planungsraum I in seiner Fortschreibung von 1998 (Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein). Seit dem 03.07.2023 liegt der Entwurf der Neuaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III vor. Dieser befindet sich noch im Verfahren und ist daher noch nicht in Kraft getreten.

Nach dem Regionalplan befindet sich das Plangebiet in dem Verdichtungsraum um Hamburg und einer Siedlungsachse. Für den Raum Reinbek/Glinde führt der Regionalplan folgendes aus: „Angesichts der Tendenz zur großflächigen Siedlungstätigkeit in diesem Raum ist auf die innere Gliederung und damit zusammenhängend auf die Erhaltung der Grünzäsuren zwischen den Siedlungskörpern und den Ausbau von Naherholungsmöglichkeiten besonderer Wert zu legen.“

Der Regionalplan stellt für den Geltungsbereich keine Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft dar (Abbildung 3).

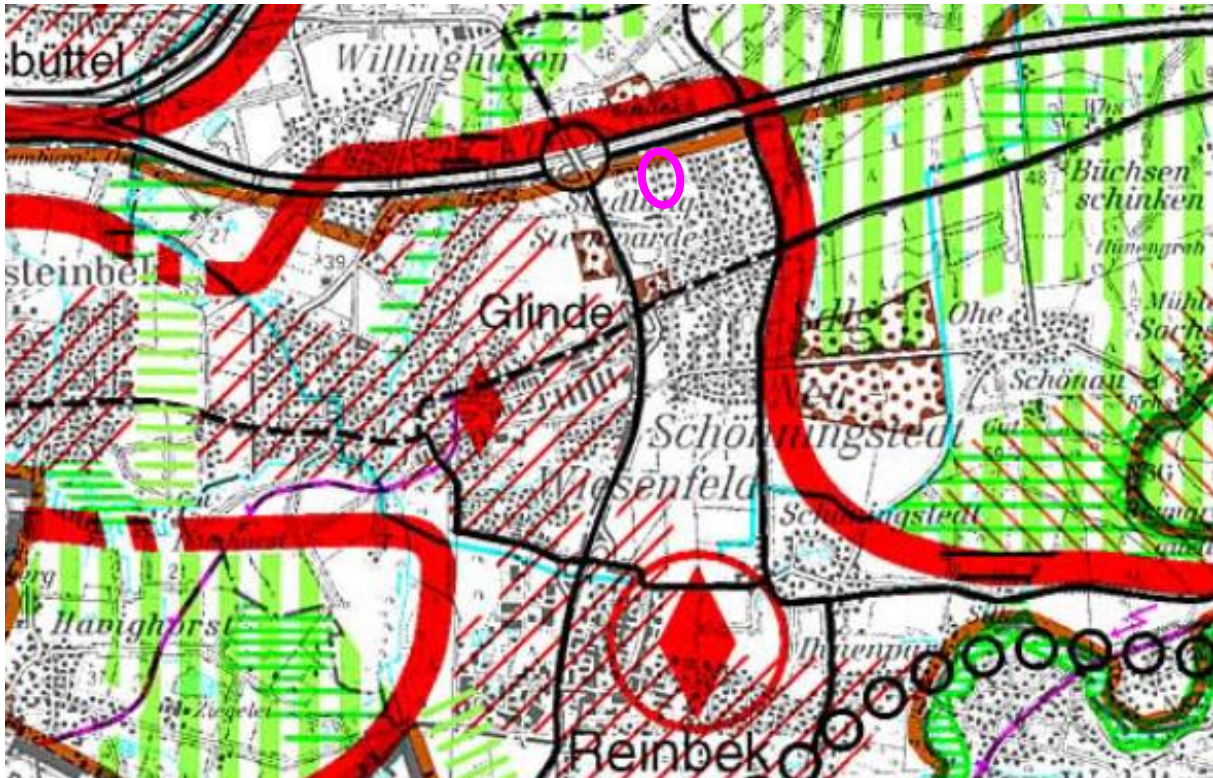


Abbildung 3 Ausschnitt aus dem Regionalplan I von 1998 mit Lage des Plangebiets (pink markiert), ohne Maßstab.

### Landesentwicklungsplan

Es gilt der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (LEP) in seiner Fortschreibung von 2021 (MILIG 2021). Der LEP stellt das Plangebiet als Verdichtungsraum entlang einer Landesentwicklungsachse dar.

### Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Reinbek aus dem Jahr 2020 in der Fassung der 42. Änderung sowie der 7. Berichtigung stellt für das Plangebiet Wohnbauflächen dar. Östlich und südlich stellt der FNP Hauptwanderwege auf Grünflächen dar, wodurch übergeordnet die Parkanlagen, Spiel- und Sportplätze miteinander verbunden sind.

### Landschaftsplan

Die Stadt Reinbek besitzt einen Landschaftsplan aus dem Jahr 1999. Die Entwicklungsziele der Plankarte sehen für das Plangebiet überwiegend Siedlungsflächen (Einfamilien-/Reihenhausgebiet) vor (Abbildung 4). Im Südwesten des Plangebiets werden Grünflächen dargestellt.



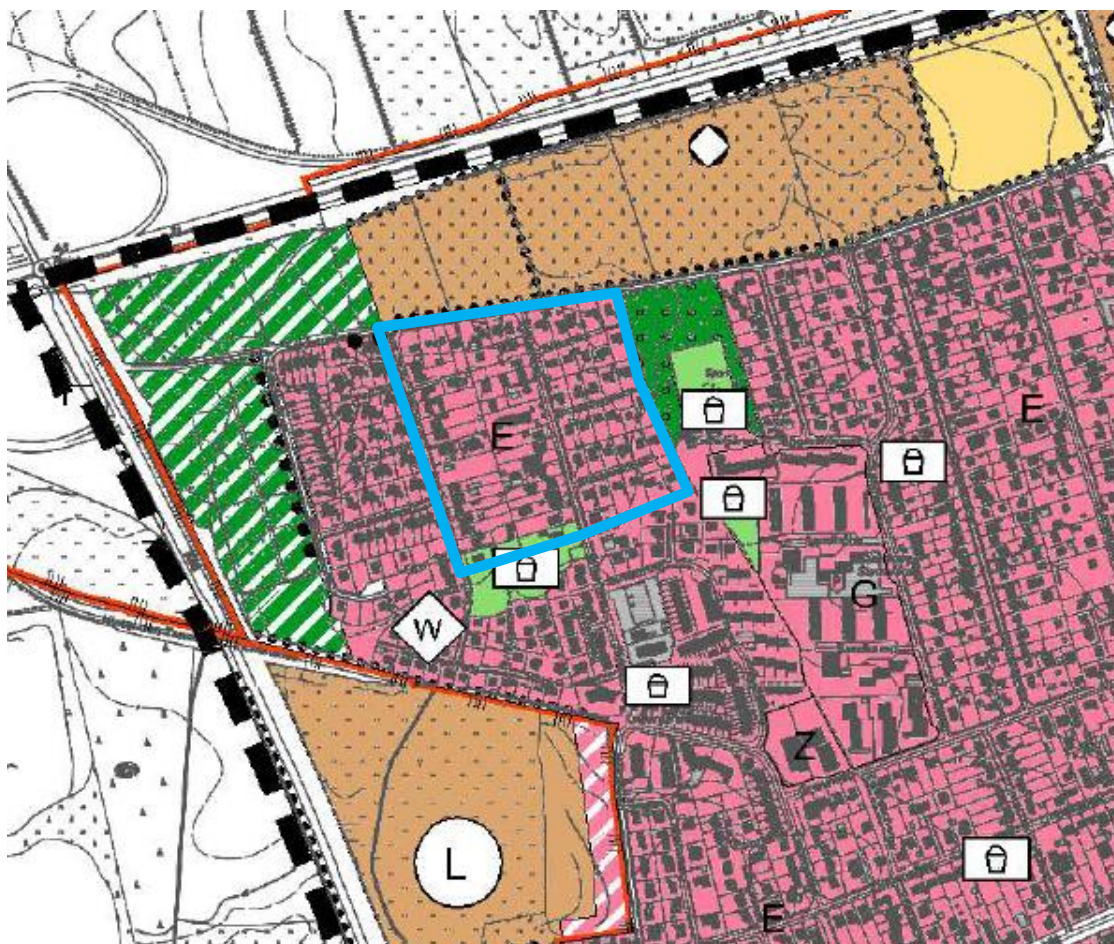


Abbildung 4 Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Stadt Reinbek (1999) mit Lage des Plangebiets (blau), ohne Maßstab.

### Bestehende Bebauungspläne

Bebauungspläne existieren im Plangebiet nicht.

Südlich des Plangebietes gilt der Bebauungsplan Nr. 86 „Neuschönningstedt – westlich Birkenweg, südlich Am Stüb“ aus dem Jahr 2006. Dieser setzt unmittelbar südlich angrenzend eine öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Parkanlage fest, durch welche ein geplanter Hauptwanderweg verläuft. Die Straße Am Stüb wird als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt (Tempo 30-Zone ohne Normcharakter). In den angrenzenden Allgemeinen Wohngebieten (WA) werden vielfältige Festsetzungen über Ein- und Zweigeschossigkeit (max.), Hausgruppen und Einzel- und Doppelhäuser, Firsthöhen zwischen 9,5 und 10,5 m sowie Traufhöhen zwischen 4,5 und 6,0 m und mehr getroffen.

### Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzrecht

Östlich des Plangebiets befinden sich das FFH-Gebiet DE 2427-391 „Bille“ sowie das europäische Vogelschutz-Gebiet DE 2428-492 „Sachsenwald-Gebiet“ (beide in > 4 km Entfernung). Nordöstlich befindet sich in 4 km Entfernung das FFH-Gebiet DE 2427-302 „Talwald Hahnenkoppel“. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG ist nicht erforderlich, da aufgrund der von dem Vorhaben ausgehenden Wirkungen negative Auswirkungen auf die Schutzgebiete ausgeschlossen werden können.

Das Plangebiet liegt weder innerhalb eines Schutzgebietes gemäß der §§ 23 bis 27 BNatSchG noch sind Schutzgebiete von der Planung betroffen.

#### **1.4. Planungsalternativen**

Die Stadt Reinbek verzeichnet seit der Jahrtausendwende eine stetige Erhöhung der Einwohnerzahl, welche zu einem gesteigerten Bedarf an Wohngebietsflächen führt. Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt eine bauliche Entwicklung im Sinne der Innenentwicklung möglich, wird jedoch nicht durch die vorgesehenen Festsetzungen geordnet.

Die konkrete Ausgestaltung der Festsetzungen im Bereich des Plangebietes richtet sich nach einer möglichst geringen Veränderung wertvoller und ortsbildprägender Strukturen bei gleichzeitiger Ermöglichung einer maßvollen Nachverdichtung unter Schaffung von zusätzlichen Gehölzbereichen. Sinnvolle Alternativen in den Festsetzungen der Allgemeinen Wohngebiete werden nicht gesehen.

## **2. Umweltrelevante Wirkfaktoren**

Durch die Umsetzung der Planung können umweltrelevante Auswirkungen auftreten. Diese werden folgendermaßen unterschieden:

- Baubedingte Umweltauswirkungen während der Bauphase,
- anlagenbedingte Umweltauswirkungen durch das Vorhandensein von Bauwerken und Versiegelungen,
- betriebsbedingte Umweltauswirkungen durch die Nutzung im Geltungsbereich.

Nachfolgend werden die einzelnen Schutzgüter unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren betrachtet. Es erfolgt jeweils eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes sowie eine Prognose der Auswirkungen bei Realisierung des geplanten Vorhabens.

#### **2.1.1. Flächeninanspruchnahme**

Während der Bauphase ist durch die Lagerung und Baustelleneinrichtung mit Flächeninanspruchnahmen zu rechnen. Die Nutzungen sind temporär, können sich jedoch auch dauerhaft auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser auswirken.

Durch die Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet ist der Bau von Gebäuden, Stellplätzen und Zufahrten als anlagebedingt dauerhafte Voll- bzw. Teilversiegelungen beschränkt. In Bereichen, auf denen eine Vollversiegelung stattfindet, gehen die Funktionen für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser dauerhaft verloren. Bei teilversiegelten Flächen kommt es zu Funktionsbeeinträchtigungen. Für das allgemeine Wohngebiet 1 (WA 1) wird die GRZ auf 0,25, für das WA 2 auf 0,35 und für das WA 3 auf 0,33 festgesetzt. Hierdurch wird die maximal zulässige Versiegelung begrenzt, was in der jetzigen Situation ohne festgesetzte GRZ nicht der Fall ist.

Bei einem möglichen direkten Verlust von Flächen durch Versiegelung entsteht ein Kompensationsanforderungsbedarf. Dieses wird in Kapitel 6.2 des vorliegenden Umweltberichtes detaillierter betrachtet.

### **2.1.2. Emissionen**

In Bezug auf die Wohnqualität und die Aufenthalts- und Erholungsfunktion sind mögliche Auswirkungen durch Emissionen und Immissionen (Lärm, verkehrsbedingte Schadstoffe, etc.) sowie durch die Flächeninanspruchnahme von Bedeutung.

Immissionsschutzkonflikte mit den umliegenden Nutzungen sind auf Grund der Lage und Nutzung nicht zu erwarten. Die Anzahl der Wohneinheiten und somit die Zahl der Anwohner sowie des nutzungsbedingten Verkehrs wird sich aufgrund der Grundstücksgrößen, der Festlegung der GRZ und der Begrenzung auf maximal zwei Wohnungen je Wohngebäude nur geringfügig erhöhen können. Immissionen durch zukünftige Bauarbeiten sind räumlich und zeitlich begrenzt. Daher ist durch den Bebauungsplan von keiner erheblichen Erhöhung des Lärms oder der Luftschadstoffemissionen durch die Wohnnutzung des Gebietes auszugehen. Es wurde eine schalltechnische Untersuchung erarbeitet und zugunsten des Emissionsschutzes entsprechende Festsetzungen getroffen (siehe Anhang zur Begründung Teil I).

### **2.1.3. Optische Störwirkung**

Ziel der Bauleitplanung ist der Erhalt des bestehenden Gebietscharakters unter Ermöglichung einer maßvollen Nachverdichtung. Durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes soll diese Nachverdichtung in städtebaulich und naturräumlich verträgliche Bahnen gelenkt und sichergestellt werden, dass die überwiegend kleinteilige Gebietsstruktur weitergeführt wird. Von dem geplanten allgemeinen Wohngebiet gehen keine optisch störenden Fernwirkungen aus bzw. werden diese durch die Aufstellung des B-Plans verhindert.

## **3. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung**

Mit der Novellierung des BauGB im Jahr 2017 wurden die Faktoren, die bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung zu berücksichtigenden sind, konkretisiert. Gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sind, soweit möglich, die potenziellen erheblichen Auswirkungen auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Schutzgüter während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben zu beschreiben unter anderem infolge:

- des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
- der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),

- der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umwelrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
- der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Nachfolgend werden die einzelnen Umweltbelange unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren betrachtet. Es erfolgt jeweils eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes, eine Prognose der Auswirkungen bei Realisierung des geplanten Vorhabens sowie eine Einschätzung der Entwicklung der einzelnen Umweltbelange bei Nichtdurchführung der Planung.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB bezieht sich die Umweltprüfung auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Der Untersuchungsumfang ist auf die Ermittlung der „voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen“, beschränkt.

### **3.1. Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit**

#### **Grundlagen**

Zu den Grundbedürfnissen des Menschen gehört das Wohnen und Arbeiten unter gesunden Umweltbedingungen sowie die Ausübung von Freizeit- und Erholungsaktivitäten.

Durch § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Der Umweltbelang Mensch ist über zahlreiche Wechselbeziehungen mit den anderen Umweltbelangen verbunden. Menschen beziehen ihre Nahrung aus der landwirtschaftlichen Produktion und sind letztlich von den Bodeneigenschaften abhängig. Über die Atemluft sind Wechselwirkungen mit dem Umweltbelang Luft vorhanden. Auswirkungen, die zunächst bei anderen Umweltbelangen erscheinen, können über die Nahrungskette oder über die Trinkwassergewinnung Rückwirkungen auf die Menschen haben. Zwischen der Erholungsnutzung und dem Umweltbelang Landschaft (Teilfunktion Landschaftsbild) besteht zudem ein enger Zusammenhang.

#### **Bestand**

Das Plangebiet liegt südlich der Bundesautobahn A 24, welche hinter einer Schallschutzwand verläuft.

Das Plangebiet ist durch Einfamilienhausbebauung geprägt. Kleinere, das Wohnen nicht störende Gewerbebetriebe sind nicht erkennbar, können aber auch nicht ausgeschlossen werden. Östlich und südlich des Plangebietes grenzen mehrere Spielplätze, Sportflächen sowie eine KiTa und ein Verbandsgebäude des Deutschen Roten Kreuzes (DRK) an.

Gemäß schalltechnischer Untersuchung (LAIRM Consult 2024) besteht im Plangebiet eine Belastung durch Verkehrslärm, da die Orientierungswerte von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts sowie der Immissionsgrenzwert für allgemeine Wohngebiete von 49 dB(A) nachts im gesamten Plangeltungsbereich überschritten werden. Die Anhaltswerte der Gesundheitsgefahr von 70 dB(A) tags und von 60 dB(A) nachts werden jedoch im gesamten Plangeltungsbereich nicht erreicht.

Nördlich des Plangebietes bestehen Altlasten und altlastverdächtige Flächen, die Auswirkungen auf die Grundwasserqualität haben (vgl. Kapitel 3.5). Von besonderem Einfluss ist die ehemalige Hausmülldeponie Stemwarde I (Altablagerung Nr. 11) zwischen der A 24 und der Feldstraße. Das Grundwasser im Abstrom der Deponie ist u.a. durch Arsen und Ammonium belastet.

### **Auswirkungen**

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes 113 soll der bestehende Gebietscharakter erhalten werden und zugleich die Möglichkeit einer maßvollen Nachverdichtung, bei der mindestens 50% der Grundstücksflächen unversiegelt bleiben, gegeben werden.

Im Zuge der Nachverdichtung kann es zu baubedingten Auswirkungen wie einer kurzfristig erhöhten Lärmbelastung durch etwaige Bauarbeiten kommen. Aufgrund ihrer zeitlichen Begrenztheit sind diese Auswirkungen dabei als nicht erheblich einzustufen. Betriebsbedingt kann es durch die Nachverdichtung zu einer Zunahme des Verkehrs durch die Anlieger der Bebauung in zweiter oder dritter Reihe kommen. Dies ist jedoch als geringfügig einzustufen, da durch die Planung und aufgrund der räumlichen Verhältnisse die Möglichkeit zum Bau nur weniger zusätzlicher Wohnhäuser gegeben wird. Zudem wird die Anzahl der Wohnungen je Wohngebäude (mit Ausnahme besonderer Wohnformen mit Gemeinschaftsbezug) auf maximal zwei begrenzt. Negative Auswirkungen wie eine dauerhaft gesteigerte Lärmbelastung oder eine spürbare Zunahme des Verkehrs sind somit nicht zu erwarten. Immissionschutzkonflikte mit den umliegenden Nutzungen sind nicht zu erwarten, da der Bebauungsplan sich mit seinen Festsetzungen an dem Bestand orientiert.

Zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor Lärm ist im jeweiligen Baufreistellungsverfahren oder Baugenehmigungsverfahren der Schallschutz gegen Außenlärm nachzuweisen. In Hinblick auf den Verkehrslärm sind zum Schutz der Nachtruhe im gesamten Plangeltungsbereich bei Neu-, Um- und Ausbauten für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann. Die schallgedämmten Lüftungen sind bei der Ermittlung des resultierenden Schalldämmmaßes für das Außenbauteil gemäß den ermittelten und ausgewiesenen maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109 (Januar 2018) zu berücksichtigen. Befestigte Außenwohnbereiche wie Terrassen, Balkone und Loggien in Richtung der Feldstraße sind in einem Abstand von 70 m zur Straßenmitte sind bei Neu-, Um- und Ausbauten nur in geschlossener Gebäudeform bzw. auf der lärmabgewandten Südseite der Gebäude zulässig. Offene Außenwohnbereiche sind ausnahmsweise zulässig, wenn mit Hilfe einer Immissionsprognose nachgewiesen wird, dass in der Mitte des jeweiligen Außenwohnbereichs der Immissionsgrenzwert für allgemeine Wohn-

gebiete von 59 dB(A) tags nicht überschritten wird. Von den vorgenannten Vorkehrungen zum Lärmschutz kann abgewichen werden, wenn durch einen Einzelnachweis nachgewiesen wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren.

Aufgrund der bestehenden Grundwasserbelastung ist die Errichtung von Brunnen im Plangebiet nicht zulässig.

Insgesamt sind unter Einhaltung der genannten Maßnahmen die Beeinträchtigungen des Umweltbelauges Mensch und Gesundheit als nicht erheblich zu beurteilen. Hinsichtlich der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie der Ausübung von Freizeit- und Erholungsaktivitäten sind in dem Planungsraum keine Belastungen festgestellt worden, die einer Ausweisung als allgemeines Wohngebiet entgegenstehen.

### **Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt eine Nachverdichtung möglich, wird jedoch nicht durch die vorgesehenen Festsetzungen geordnet. Eine ungeordnete Nachverdichtung kann sich negativ auf die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie den Erholungswert von Natur und Landschaft im besiedelten und siedlungsnahen Bereich auswirken.

## **3.2. Tiere und Pflanzen einschließlich biologischer Vielfalt**

### **Grundlagen**

Gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 1-3 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Nach Abs. 3 Nr. 5 des § 1 BNatSchG sind insbesondere wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten.

### **Bestand**

Am 01.09.2022 wurde durch ELBERG eine Biotopkartierung des Plangebietes durchgeführt, bei der auch die im Plangebiet vorhandenen Habitatstrukturen und Bäume betrachtet wurden. Die vorhandenen Gärten wurden aufgrund der eingeschränkten Begehrbarkeit (abgegrenzte Privatgrundstücke) vom Gehweg aus betrachtet. Zusätzlich wurden Daten aus dem Artkataster mit Stand 21.09.2022 und der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holstein 2014-2020 (LLUR 2020) herangezogen.

Die vorhandene Wohnbebauung lässt sich als Einzel-, Doppel- und Reihenhausbebauung im Innenbereich (SBe) klassifizieren (Abbildung 5). Es handelt sich überwiegend um (Haus-)Gärten mit einfacher

Struktur und geringem Laubholzanteil (SGo). Teilweise liegen auch strukturreiche Gärten mit hohem Laubholzanteil (SGb) vor. Einzelne Gärten sind als strukturarm (SGz) einzuordnen.

Bei den vorhandenen Verkehrsflächen handelt es sich überwiegend um vollversiegelte Verkehrsflächen (SVs). Leidglich die am Süd- und Ostrand des Plangebiets verlaufenden Fußwege sind unversiegelt (SVu).

Der Baumbestand im Plangebiet wird überwiegend durch schnellwachsende Birken, Nadelbäume und Ziergehölze von geringem ökologischem Wert geprägt. Im Birkenweg befinden sich zwei ökologisch wertvolle, ortsprägende Stiel-Eichen (*Quercus robur*, Abbildung 6) mit einem Stammdurchmesser auf Brusthöhe von >70 cm. Neben ihrer ökologischen Funktion als Nahrungslieferant und Lebensraum für verschiedene Tier- und auch Pflanzenarten leisten derart alte und große Bäume durch Beschattung und Verbesserung der Luftqualität einen wichtigen Beitrag zum Stadtklima.

Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG wurden im Plangebiet nicht festgestellt. Auch gemäß der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holsteins von 2014 bis 2020 liegen im Geltungsbereich keine gesetzlich geschützten Biotope vor. Das nähere Umfeld des Plangebiets ist durch früheren Sandabbau geprägt und enthält gemäß landesweiter Biotopkartierung mehrere gesetzlich geschützte Biotope. So befindet sich unmittelbar nördlich der Feldstraße eine aufgelassene Sandgrube mit einem von Feldgehölz bewachsenem artenreichen Steilhang im Binnenland (HGy/XHs). Etwa 700 m östlich des Plangebiets, östlich der Stemwarder Straße, befinden sich in einer rekultivierten Sandgrube drei weitere Steilhänge von rund 6m Höhe, welche von einer Neophytenflur aus Kanadischer Goldrute geprägt sind (RHx/XHs). Auch südlich des Plangebiets befinden sich in ca. 150 m Entfernung weitere Steilhänge, die hier mit einem Pionierwald mit Zitter-Pappel und Hänge-Birke bewachsen sind (WPb/XHs). Hier finden sich auch Bereiche mit sonstigem Sand-Magerrasen (TRy). Westlich des Plangebiets befindet sich in ca. 300 m Entfernung eine mesophile Flachlandmähwiese trockener Standorte (GMT, auch LRT 6510). Aufgrund der vom Vorhaben ausgehenden Auswirkungen ist mit keinen erheblichen Umweltauswirkungen auf die vorgenannten, geschützten Biotope zu rechnen.

Die innerhalb des Plangebiet vorhandenen Biotoptypen sind mit Ausnahme der beiden ortsprägenden Stiel-Eichen von allgemeiner naturschutzfachlicher Bedeutung. Geschützte oder gefährdete Pflanzenarten sind aufgrund der vorhandenen Habitate nicht zu erwarten.

Unmittelbar nördlich der Feldstraße grenzt Wald nach § 2 Landeswaldgesetz an. Bei den östlich an das Plangebiet angrenzenden Gehölzstrukturen handelt es sich nach Auffassung der Stadt Reinbek und einer der Stadt vorliegenden Stellungnahme der Forstbehörde von 2015 nicht um Waldflächen gem. § 2 LWaldG.

Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgt in Kapitel 5.



Abbildung 5 Wohnbebauung (SBe) und (Haus-)Gärten mit einfacher Struktur und geringem Laubholzanteil (SGo) in der Siedlung Stemwarde. Fotos: Elbberg 2022.





Abbildung 6 Stiel-Eichen (*Quercus robur*) im Birkenweg. Fotos: Elbberg 2022.

### Auswirkungen

Durch die Realisierung der Planung werden keine Schutzgebiete nach §§ 23 bis 27 BNatSchG beeinträchtigt. Zur Bewertung und Ermittlung der aus dem Eingriff resultierenden Planungskonsequenzen wird die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung herangezogen.

Durch den Bebauungsplan werden die im Geltungsbereich vorhandenen Biotoptypen überplant. Durch zukünftige Bauvorhaben kann es in Bereichen mit vollständiger Versiegelung zu einem Totalverlust für Tiere und Pflanzen kommen. Durch die im B-Plan 113 enthaltenen Festsetzungen werden jedoch neue Lebensräume geschaffen und zugleich bestehende Lebensräume vernetzt, was deren Funktionsbeziehung stärkt. In den Anpflanzflächen mit der Nummer 1 werden Versiegelungen auf einen Flächenanteil von maximal 50 % begrenzt. In der Anpflanzfläche 2 je angefangenen 100 m<sup>2</sup> Grundstück mindestens ein mittelkroniger Baum oder ein Solitärstrauch zu pflanzen. Als Pflanzqualität sind mindestens Hochstämme mit Stammumfang von mind. 14-16 cm oder Solitärsträucher 3x verpflanzt zu verwenden. Außerdem ist auf den Grundstücken ist nach jedem 3. Stellplatz ein Baum innerhalb der Stellplatzanlage zu pflanzen. Diese Bäume müssen einen Stammumfang von mind. 14-16 cm aufweisen. Für die Anpflanzungen sind standortgerechte, heimische Laubgehölze zu verwenden. Alternativ können Obst- oder Nussbäume gepflanzt werden. Sie sind dauerhaft zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Darüber hinaus werden die beiden Stiel-Eichen im Birkenweg zum Erhalt festgesetzt. Sie sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten und bei Abgang durch Anpflanzung der gleichen Baumart in der Pflanzqualität Stammumfang von mind. 14-16cm zu ersetzen. Der Pflanzstandort kann dabei geringfügig variiert werden.

Bei Neubauprojekten kommt es zunehmend zur Anlage von Gärten, die großflächig durch Kies oder Schotter versiegelt werden. Derartige Schottergärten haben keinen ökologischen Nutzen und tragen zum Rückgang der Artenvielfalt bei. Ein bepflanzter Garten hingegen ist Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Er generiert neues Grundwasser, denn Regen kann dort versickern und muss nicht technisch abgeleitet werden. Er fördert durch Schatten und Kühlung das Kleinklima. Steinflächen hingegen heizen sich im Sommer stark auf, werden oftmals zum Untergrund mit Folie abgedichtet und die Steine werden regelmäßig mit Moos-, Algen- und Pilzvernichter behandelt. Daher wird die Errichtung von Schotter- oder Kiesflächen ausgeschlossen. Gärten sind vollflächig zu begrünen, wodurch positive Auswirkungen auf den Umweltbelang Tiere und Pflanzen eintreten.

Ebenso sind Dächer von Garagen, Carports und Nebenanlagen, die Gebäude sind, sind ab einer Größe von 15,0 m<sup>2</sup> extensiv zu begrünen. Dadurch werden ebenfalls neue Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten geschaffen.

Im Rahmen der Eingriffsermittlung (siehe Kapitel 6.2) erfolgt eine Ermittlung des Kompensationsbedarfs gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung in Schleswig-Holstein (MELUR 2013). Die Veränderung bzw. Überbauung von Flächen allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt ist demnach in der Regel als nicht erhebliche Beeinträchtigung des Umweltbelangs Tiere und Pflanzen zu bewerten. Die erforderlichen Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden in Kapitel 6.1 beschrieben.

Darüber hinaus sind Maßnahmen zur Vermeidung von Verstößen gegen das Artenschutzrecht erforderlich (siehe Kapitel 5).

Die Planung bereitet keinen erheblichen Eingriff in den Umweltbelang Tiere und Pflanzen einschließlich biologischer Vielfalt vor. Mit den Festsetzungen des B-Plans ist gleichwohl die Schaffung neuer Habitatelemente und somit neuer Lebensräume für Tiere und Pflanzen verbunden.

### **Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung sind weitere Versiegelungen im Plangebiet möglich, wodurch Lebensraum für Tiere und Pflanzen verloren ginge. Es finden keine Anpflanzungen von Bäumen statt und die beiden ortsbildprägenden Eichen im Birkenweg werden nicht zum Erhalt festgesetzt. Dächer von Garagen, Carports und Nebenanlagen, müssen nicht begrünt werden. Schottergärten werden nicht eingeschränkt. Es wird kein zusätzlicher Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen. Die positiven Auswirkungen der genannten Festsetzungen treten nicht ein.

## **3.3. Fläche**

### **Grundlagen**

Der Umweltbelang Fläche hat insbesondere in Bezug auf die Flächeninanspruchnahme im Zuge der Siedlungsentwicklungen und der steigenden Versiegelung eine hohe Bedeutung. Fläche ist - wie auch der Boden - eine endliche Ressource. Der Grundsatz des § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG ist demnach auch

hier zu beachten. Eine fortschreitende Flächeninanspruchnahme schränkt zukünftige Nutzungsmöglichkeiten zunehmend ein.

#### **Bestand**

Bei den überplanten Flächen handelt es sich wohnbaulich genutzte Flächen. In Bereichen mit Wohnbebauung, Nebenanlagen, Carports etc. finden sich vollversiegelte Flächen, während die vorhandenen Gartenbereiche unversiegelt sind.

#### **Auswirkungen**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird das Plangebiet als allgemeines Wohngebiet festgesetzt, was der bisherigen Nutzungsform entspricht. Für das allgemeine Wohngebiet 1 (WA 1) wird die GRZ auf 0,25, für das WA 2 auf 0,35 und für das WA 3 auf 0,33 festgesetzt. Hierdurch wird die maximal zulässige Versiegelung begrenzt, was sich positiv auf das den Umweltbelang Fläche auswirkt.

Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.

#### **Entwicklung der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die maximal zulässige Versiegelung nicht durch eine GRZ begrenzt werden. Zusätzliche Versiegelungen im Plangebiet wären ungeregelt möglich und würden sich negativ auf den Umweltbelang Fläche auswirken.

### **3.4. Boden**

#### **Grundlagen**

Nach § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG ist Boden zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts so zu erhalten, dass er seine Funktion im Naturhaushalt erfüllen kann. Nicht mehr genutzte, versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Renaturierung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Durch die enge Verzahnung des Bodens mit den anderen Umweltmedien ergeben sich vielfältige Wechselwirkungen. So ist der Boden u. a. wegen seiner Leistungen für weitere Schutzgüter (z. B. Grundwasser) erhaltenswert.

#### **Bestand**

Das Plangebiet liegt im sogenannten „Hamburger Ring“ innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit „Schleswig-Holsteinische Geest“. Die Böden im Plangebiet haben sich aus Geschiebedecksand über saalezeitlichen Ablagerungen (Sand, Geschiebelehm) entwickelt (LLUR 2019). Die vorherrschenden Bodenarten im Raum des Plangebietes sind Sand und lehmiger Sand über Lehm. Die Böden im Plangebiet sind durch menschliche Nutzung und Überbauung stark anthropogen beeinflusst. In diesem Zusammenhang ist auch die frühere Nutzung der umgebenden Flächen als Sandabbau zu nennen.

Bodendenkmale befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht im Plangebiet. Nördlich der Feldstraße beginnt ein Archäologisches Interessengebiet. Nördlich der Autobahn 24 befinden sich historische Hünengräber. Nach Aussage des Archäologischen Landesamts kann nicht ausgeschlossen werden, dass außerhalb der ausgewiesenen Interessensgebiete archäologischen Fundplätze vorkommen und dass diese zwingend frei sind von Archäologie.

Nördlich des Plangebietes bestehen Altlasten und altlastverdächtige Flächen, die Auswirkungen auf die Grundwasserqualität haben (vgl. Kapitel 3.5). Die Böden im Plangebiet sind hierdurch zunächst unberührt. Auswirkungen auf den Umweltbelang Mensch und menschliche Gesundheit werden in Kapitel

3.1 beschrieben, Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser in Kapitel 3.5. Als Altstandort ist außerdem der Birkenweg 16-20 bekannt (ehemalige Holz- und Baustoffhandlung bis Anfang der 70er Jahre), jedoch ohne Altlastenverdacht. Altlasten oder Altablagerungen sind im Plangebiet bislang nicht bekannt.

Nach Kampfmittelverordnung Schleswig-Holstein gilt Reinbek als Verdachtsfläche. Über eine Belastung des Plangebiets mit Kampfmitteln ist nichts Konkretes bekannt.

### **Auswirkungen**

Im Falle einer Nachverdichtung kommt es zu Eingriffen in den Boden, wenn Wohnhäuser, Nebengebäude usw. neu errichtet werden. Die Anzahl der Gebäude wird sich aufgrund der Grundstücksgrößen und der Festlegung der GRZ jedoch nur geringfügig erhöhen können. Für das allgemeine Wohngebiet 1 (WA 1) wird die GRZ auf 0,25, für das WA 2 auf 0,35 und für das WA 3 auf 0,33 festgesetzt. Durch die Beschränkung der GRZ wird sichergestellt, dass die Bodenfunktion erhalten bleibt sowie natürliche Versickerungsbedingungen vor Ort gegeben sind.

Die in Teil I der Begründung (dort Kapitel 2.2) durchgeführte Analyse der Dichtestruktur zeigt, dass derzeit eine Versiegelung von >50% im Bestand des Plangebiets zum Teil deutlich überschritten wird. Durch die Festlegung der GRZ wird weiterer Versiegelung langfristig entgegengewirkt. Auch die Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Anpflanzfläche) wirkt sich positiv auf den Umweltbelang Boden aus. Weiterhin sind die örtlichen Bauvorschriften nach § 84 Landesbauordnung (LBO) zu beachten: Gärten sind vollflächig mit Vegetation zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Befestigte Flächen sind nur für erforderliche Zufahrten, Stellplätze, Garagen, Carports, Zuwegungen, Terrassen und Müllstandplätze zulässig. Die flächige Gestaltung der Gärten mit Gesteins- oder Mineralkörnern wie z.B. Schotter und Kies ist unzulässig. Der Boden wird daher auch zukünftig seine Funktion als Lebensraum für Bodenorganismen, als Pflanzenstandort sowie seine Speicher-, Filter- und Pufferfunktionen gegenüber Schadstoffen erfüllen können.

Sollten Altlasten oder Bodenverunreinigen entdeckt werden, so ist der Stadt und dem Kreis Anzeige zu machen.

Sollten bei Erdarbeiten Landkampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen. Vor Beginn von Tiefbaumaßnahmen wie z. B. Baugruben/Kanalisation/Gas/Wasser/Strom und Straßenbau ist die o. a. Fläche/Trasse gem. Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig-Holstein auf Kampfmittel untersuchen zu lassen. Bauträger müssen sich frühzeitig mit dem Kampfmittelräumdienst in Verbindung setzen, damit Sondier- und Räummaßnahmen in die Baumaßnahmen einbezogen werden können.

Weiterhin wird auf § 15 Denkmalschutzgesetz (DSchG) verwiesen: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die Übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht

nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Umweltbelang Boden erfolgt in Kapitel 6.2.

### **Entwicklung der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die maximal zulässige Versiegelung nicht durch eine GRZ begrenzt werden. Zusätzliche Versiegelungen im Plangebiet bleiben unreguliert möglich und wirken sich negativ auf den Umweltbelang Boden aus.

## **3.5. Wasser**

### **Grundlagen**

Der Umweltbelang Wasser umfasst die Oberflächengewässer sowie das Grundwasser. Gemäß § 1 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen sollen unterbleiben. Entsprechend § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG sind Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten. Insbesondere gilt dies für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen. Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen. Dem vorsorgenden Grundwasserschutz sowie einem ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Rechnung zu tragen. Für das Grundwasser sind die unversiegelten Bereiche von ökologischem Wert, da sie für die Grundwasserneubildung von Bedeutung sind.

### **Bestand**

#### Oberflächengewässer

Im Plangebiet sind keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden. Das nächste Oberflächengewässer liegt im „Spitzwald“ in ca. 600 m Entfernung südöstlich des Plangebiets.

#### Grundwasser

Das Plangebiet liegt in den der Zone III des Trinkwasserschutzgebietes Glinde sowie in einem Trinkwassergewinnungsgebiet.

Nördlich des Plangebietes bestehen Altlasten und altlastverdächtige Flächen, die Auswirkungen auf die Grundwasserqualität haben. Von besonderem Einfluss ist die ehemalige Hausmülldeponie Stenwarde I (Altablagerung Nr. 11) zwischen der A 24 und der Feldstraße. Hier erfolgen stetig Bodengas- und Grundwasseruntersuchungen in Verbindung mit Sanierungsmaßnahmen. Es gibt im Abstrom der Deponie ein Grundwassermessnetz zur Überwachung, welches ebenfalls die Altlastenmessstelle (64/5 W4, nachrichtlich übernommen) beinhaltet. Das Grundwasser im Abstrom der Deponie ist u.a. durch Arsen und Ammonium belastet.

### **Auswirkungen**

Für das Grundwasser bedeutet eine Zunahme versiegelter bzw. bebauter Fläche eine Veränderung des natürlichen Wasserkreislaufes durch die Erhöhung des Oberflächenabflusses bei gleichzeitigem Entzug von Sickerwasser. Zudem wird die Filter- und Pufferfunktion des Bodens für das Grundwasser unter

den versiegelten Flächen unmöglich gemacht. Eine Verringerung der Grundwasserneubildung ist als erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes einzustufen. Unversiegelte bzw. unbebaute Flächen hingegen ermöglichen die Versickerung von Regenwasser und damit die Grundwasserneubildung.

Durch die Festlegung der GRZ wird das zulässige Maß der Versiegelung auf ein verträgliches Maß begrenzt, was dem Grundwasserschutz zuträglich ist. Zufahrten, Zuwegungen und offene Stellplätze sind mit versickerungsfähigen Materialien zu befestigen, so dass auf diesen Flächen Wasser versickern kann. Durch die vollflächige Begrünung der Gärten und die Unzulässigkeit von Schottergärten kann auch auf diesen Flächen weiterhin Wasser versickern. Ebenso wirkt sich die Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Anpflanzfläche) positiv auf den Umweltbelang Wasser aus.

Das Plangebiet liegt in der Zone III der Wasserschutzgebiets Glinde. Es sind die Bestimmungen der Landesverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen des Wasserwerkes Glinde (Wasserschutzgebietsverordnung Glinde) vom 30. Juli 1985 zu beachten.“ Sollten Altlasten oder Bodenverunreinigungen entdeckt werden, so ist der Stadt und dem Kreis Anzeige zu machen.

Aufgrund der nördlich des Plangebiets vorhandenen Altablagerungen und der damit verbundenen Grundwasserbelastung ist die Errichtung von Brunnen im Plangebiet nicht zulässig.

Unter Berücksichtigung Abwassersatzung wird in Hinblick auf das Niederschlagswassers folgendes empfohlen: Für die Grundstücke im Bereich Am Stüb und Birkenweg kann das Niederschlagswasser der Zufahrten in den öffentlichen Regenwasserkanal eingeleitet werden, das anfallende Dachflächenwasser ist zu versickern. In den Straßen Birkenredder, Birkentwiete und Birkenkamp befindet sich kein öffentlicher Regenwasserkanal, hier ist das anfallende Niederschlagswasser vollständig auf den Grundstücken zu versickern.

Der Zweckverband Südstormarn hat einen A-RW 1 Nachweis „Mengenbewirtschaftung“ erarbeitet und mit der Unteren Wasserbehörde abgestimmt. Ausschnitte aus dem A-RW 1 Nachweis werden hier zitiert:

*„Durch die Festlegungen im Bebauungsplan Nr. 113 „Siedlung Stemwarde – westlicher Teil“ kommt es zu einer „extremen Schädigung“ des natürlichen Wasserhaushalts. Diese wird durch eine zu große (vorhandene) Ableitung des Niederschlagswassers aus dem Gebiet und der dadurch starken Reduzierung von Versickerung und Verdunstung verursacht.*

*Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 geschieht aber mit dem ausdrücklichen Ziel, eine weitere Versiegelung im Bebauungsplangebiet zu reglementieren und zu begrenzen. Da durch diese Festlegungen keine Änderungserfordernisse am bestehenden Entwässerungssystem entstehen, und im genutzten Gewässersystem „Glinde Au“ keine Probleme bekannt sind, werden – nach heutigem Stand – keine weiteren Kompensationsmaßnahmen der ermittelten extremen Schädigung des naturnahen Wasserhaushalts erforderlich.“*

Durch die Planung kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Umweltbelangs Wasser. Aufgrund der Beschränkung der Versiegelung auf 50% sowie grünordnerischen Festsetzungen zugunsten eines durchgrüntes Wohnquartiers ist mit einer Verbesserung des lokalen Wasserhaushalts zu rechnen.

### Entwicklung der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die jetzige Situation erhalten. Die positiven Auswirkungen der oben genannten Festsetzungen auf den Umweltbelang Wasser treten nicht ein. Die Flächenversiegelung wird nicht begrenzt und wirkt sich negativ auf den Wasserhaushalt aus.

### 3.6. Luft und Klima

#### Grundlagen

Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG sind Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Insbesondere gilt dies für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen. Wechselwirkungen bestehen mit den übrigen Schutzgütern. So können Luftschadstoffe als Depositionen aus der Atmosphäre in Boden oder Wasser übergehen. Über den Luftpfad können auch schädliche Einwirkungen auf die Menschen übertragen werden.

Der Begriff „Klima“ steht für die Gesamtheit aller meteorologischen Vorgänge, die für den durchschnittlichen Zustand der Erdatmosphäre an einem Ort verantwortlich sind. Zur lokalen Beschreibung des Klimas werden dabei hauptsächlich die Parameter Lufttemperatur, Luftfeuchte, Windgeschwindigkeit, Niederschlag, Sonnenscheindauer und Bewölkung herangezogen. Die Bedeutung des Klimas liegt in seinem Einfluss auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen sowie in seinem Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts.

#### Bestand

Das Klima im Planungsraum ist von der Lage an der Nordsee geprägt und ist als warm und gemäßigt zu beschreiben. Die effektive Klimaklassifikation nach Köppen und Geiger ist Cfb (Buchenklima). Die Temperatur liegt in Reinbek im Jahresdurchschnitt bei 9,8 °C. Um im Durchschnitt 17,0 °C ist der Monat Juli (wärmster Monat im Jahr) wärmer als der Januar (kältester Monat im Jahr) (Abbildung 7). Über ein Jahr verteilt summieren sich die Niederschläge zu 780 mm auf (Abbildung 7). Zwischen den trockensten Monaten Februar und April und dem niederschlagsreichsten Monat Juli liegt eine Differenz von 34 mm.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Ø. Temperatur (°C)	1,6	2	4,5	9,1	13,4	16,4	18,6	18,1	15	10,5	6	3
Min. Temperatur (°C)	-0,4	-0,4	1	4,6	8,7	12	14,3	14,2	11,5	7,8	3,9	1,1
Max. Temperatur (°C)	3,6	4,6	8,1	13,5	17,6	20,4	22,5	22,1	18,6	13,4	8	4,7
Niederschlag (mm)	66	52	57	52	67	75	86	81	61	58	58	67
Luftfeuchtigkeit(%)	85%	82%	78%	70%	68%	68%	70%	72%	75%	81%	87%	85%
Regentage (Tg.)	9	8	9	8	8	9	10	10	8	8	9	9
Sonnenstd. (Std.)	2,4	3,5	4,9	7,9	9,5	9,7	10,0	9,2	6,8	4,8	3,1	2,3

Abbildung 7 Klimatabelle für die Gemeinde Reinbek. Quelle: climate-data.org, Zugriff am 04.10.2022.

Das Lokalklima im Plangebiet wird von der vorhandenen Nutzung beeinflusst. Im Bereich der versiegelten Flächen (insb. Verkehrsflächen) kann es aufgrund deren Wärmespeicherfähigkeit während austauschschwacher, bewölkungsarmer Wetterlagen zu einer stärkeren Aufwärmung der bodennahen

Luftschichten kommen. Gleichzeitig geht von den vorhandenen Grünflächen durch geringere Wärmeabgabe eine positive Wirkung auf das Mikroklima aus. Die in der Umgebung des Plangebietes vorhandenen Wald- und Brachflächen können als Frischluftschneisen dienen und den Luftaustausch verbessern.

Vorbelastungen bestehen im Plangebiet durch die umgebenden Versiegelungen und Bebauungen. Als Emissionsquelle für Luftschadstoffe ist der Straßenverkehr zu nennen. Damit handelt es sich um einen Standort mit vergleichsweise geringer Vorbelastung.

Bezogen auf den Umweltbelang Klima und Luft weist das Plangebiet eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz auf.

### **Auswirkungen**

#### Luft

Bei Bauarbeiten im Zuge einer Nachverdichtung kann es zur Staubentwicklung bei Erdbauarbeiten und zu zusätzlichen Schadstoffemissionen durch Fahrzeugverkehr kommen, wenn Wohnhäuser oder Nebengebäude neu errichtet oder baulich verändert werden. Da diese Belastungen aber nur lokal und zeitlich begrenzt auftreten werden, liegt keine erhebliche Beeinträchtigung der Luftqualität vor.

#### Klima

Durch die mögliche Überbauung von zusätzlichen Flächen gehen keine besonderen klimatischen Funktionen verloren. Es ergibt sich ggf. eine geringfügige Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Überbauung und Bodenversiegelung. Gleichzeitig wirken die im B-Plan 113 vorgesehenen Festsetzungen sich positiv auf den Umweltbelang Luft aus. Im B-Plan werden zwei Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Anpflanzflächen) festgesetzt. Die beiden Stiel-Eichen im Birkenweg werden zum Erhalt festgesetzt. Außerdem sind die Gärten vollflächig mit Vegetation zu begrünen und Dächer ab einer Größe von 15,0 m<sup>2</sup> von Garagen, Carports und Nebenanlagen, die Gebäude sind, sind extensiv zu begrünen.

Durch diese Festsetzungen wird einerseits eine Aufheizung asphaltierter bzw. geschotterter Flächen oder Dächern verhindert, was sich positiv auf das Lokalklima auswirkt. Andererseits ist die zusätzliche Anpflanzung von Bäumen bzw. deren Erhalt als unmittelbar positive Auswirkung auf das Klima zu betrachten.

Die Überbauung von zusätzlichen Flächen ist nur in geringem Umfang möglich. Hierdurch gehen keine besonderen klimatischen Funktionen verloren. Insgesamt sind durch Planrealisierung keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

Kompensationsmaßnahmen werden nicht erforderlich. Mit Vermeidungsmaßnahmen und Festsetzungen im Rahmen des B-Plans sind gleichwohl Verbesserungen von Luft und Klima verbunden.

### **Entwicklung der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung werden keine zusätzlichen Bäume gepflanzt und die beiden Stiel-Eichen im Birkenweg werden nicht zum Erhalt festgesetzt. Die mit den Festsetzungen des B-Plans verbundenen, positiven Auswirkungen auf das (Lokal-)Klima treten nicht ein. Zusätzliche Überbauung und Versiegelung können entstehen und für eine stärkere Aufheizung durch Sonneneinstrahlung sorgen, was sich negativ auf das Lokalklima auswirkt.



### **3.7. Landschaft**

#### **Grundlagen**

Nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. Die Qualität des Landschafts- sowie Ortsbildes ist wichtig für das Wohlbefinden des Menschen und die Erholungsfunktion der Landschaft. Diese Wechselwirkungen wurden bereits beim Umweltbelang Mensch angesprochen.

#### **Bestand**

Das Plangebiet befindet sich im sogenannten „Hamburger Ring“ innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit „Schleswig-holsteinische Geest“.

Das Plangebiet wird im Westen, Norden (jenseits der A24, hier auch Knicklandschaft) und Osten von ausgedehnten Landschaftsschutzgebieten gemäß § 26 Abs. 1 BNatSchG. i.V.m. § 15 LNatSchG umgeben. In diesen Bereichen wird im LRP auch ein „Gebiet mit besonderer Erholungseignung“ dargestellt. Das Plangebiet selbst liegt in keinem Landschaftsschutzgebiet.

Das Landschaftsbild des Plangebiets wird durch seine Lage im Siedlungsbereich und die vorhandene Wohnbebauung mit kleinteiliger Gebietsstruktur geprägt. Die ehemals durch Siedlerhäuser mit großen Gärten zur Selbstversorgung und Kleingärten geprägte Siedlung entwickelte sich zunehmend zu einem typischen Wohngebiet. Entlang der Straßen Birkenweg und Am Stüb lassen sich neben Einfamilienhäusern zunehmend auch Doppelhäuser finden. Innerhalb der letzten Jahre entstanden im westlichen Bereich außerdem zwei Reihenhäuser. Es gibt ein kleines Mehrfamilienhaus mit 12 Wohneinheiten im Birkenweg. Die Bebauung der rückwärtig liegenden Grundstücksflächen in 2. und 3. Reihe entstand im Birkenweg bereits ab den 1970er Jahren. Die Nachverdichtung im Quartier und dadurch entstehende Verdichtung hat innerhalb der letzten Jahre westlich des Birkenwegs und in Teilen entlang der Straße Am Stüb zugenommen.

#### **Auswirkungen**

Das Plangebiet liegt außerhalb von Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Landschafts- und Ortsbild.

Das Landschaftsbild kann durch potenzielle Nachverdichtung lokal eine Veränderung erfahren. Auf Grund der bereits bestehende angrenzende Bebauung verursacht die Planung keinen Zersiedelungseffekt.

Von dem geplanten allgemeinen Wohngebiet gehen keine optisch störenden Fernwirkungen aus. Durch die Planung wird der bestehende Gebietscharakter eines typischen Wohngebiets erhalten und eine kontrollierte Nachverdichtung ermöglicht.

Die Beeinträchtigung des Umweltbelangs Landschafts- und Ortsbild wird insgesamt als nicht erheblich bewertet. Eine gesonderte Kompensation für den Umweltbelang Landschaftsbild ist nicht erforderlich.

#### **Entwicklung der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung werden keine Festsetzungen getroffen, welche eine geordnete Nachverdichtung regeln. Die Versiegelung wird nicht durch Festlegung der GRZ begrenzt. Der Gebietscharakter kann sich dadurch verändern.

### **3.8. Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

#### **Grundlagen**

Gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. Dies gilt auch für die Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sofern dies für die Erhaltung der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist. Kulturdenkmale im Sinne des § 2 des Gesetzes zum Schutz der Denkmale (Denkmalschutzgesetz; DSchG SH) sind Sachen, Gruppen von Sachen oder Teile von Sachen aus vergangener Zeit, deren Erforschung oder Erhaltung wegen ihres besonderen geschichtlichen, wissenschaftlichen, künstlerischen, technischen, städtebaulichen oder die Kulturlandschaft prägenden Wertes im öffentlichen Interesse liegen. Für alle Kulturdenkmale besteht die Pflicht zur Erhaltung, Pflege und Schutz vor Gefährdungen (§ 16 DSchG SH). Eine besondere Bedeutung hat außerdem der Schutz des Umfeldes der Kulturgüter.

#### **Bestand**

Für das Plangebiet sind derzeit bisher weder archäologische Baudenkmale noch andere ur- und frühgeschichtliche Fundplätze bekannt. Nördlich der Feldstraße beginnt ein Archäologisches Interessengebiet. Nördlich der Autobahn befinden sich historische Hünengräber. Nach Aussage des Archäologischen Landesamts kann nicht ausgeschlossen werden, dass außerhalb der ausgewiesenen Interessensgebiete archäologischen Fundplätze vorkommen und dass diese zwingend frei sind von Archäologie.

#### **Auswirkungen**

Eine Beeinträchtigung geschützter Denkmäler und sonstiger schützenswerter Kultur- und Sachobjekte ist nicht erkennbar.

Sollten im Boden Sachen oder Spuren gefunden werden, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale (Bodenfunde) sind, so ist dies gemäß § 15 Denkmalschutzgesetz (DSchG) unverzüglich der oberen Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Zur Anzeige von Bodenfinden ist jeder am Bau Beteiligte verpflichtet. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die Übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

#### **Entwicklung der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung**

Kultur- und sonstige Sachgüter innerhalb des Plangebiets sind nicht bekannt. Bei Nichtdurchführung der Planung ergeben sich keine Auswirkungen auf diese Umweltbelange.

### **3.9. Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes**

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe i BauGB sind mögliche Wechselwirkungen zwischen den vorangehend betrachteten Schutzgütern nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a, c und d BauGB zu berücksichtigen. Darüber hinaus sind auch Wechselwirkungen mit den Erhaltungszielen und Schutzzweck von Natura-2000 Gebieten § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB in die Betrachtung einzuschließen.

Wechselwirkungskomplexe mit Umweltbelang übergreifenden Wirkungsnetzen, die aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen zwischen den Umweltbelangen eine große Eingriffsempfindlichkeit aufweisen und in der Regel nicht oder nur über einen weiten Zeithorizont hinweg wiederherstellbar sind, kommen im Plangebiet nicht vor.

## **4. Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle**

### **4.1. Bau der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten**

Für die Bauphase können keine detaillierten Angaben gemacht werden. Hierzu greifen die Regelungen der nachgelagerten Genehmigungsebenen, sodass eventuelle Umweltauswirkungen aufgrund der Umsetzung der Planung wirksam vermieden bzw. vermindert werden können.

### **4.2. Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung**

Zur Menge, die aufgrund der Umsetzung der Planung anfällt, kann keine detaillierte Angabe gemacht werden. Die umweltschonende Beseitigung und Verwertung werden durch entsprechende fachgesetzliche Regelungen sichergestellt.

Anfallende Abfälle sind vorrangig einer Verwertung zuzuführen. Abfälle, die nicht verwertet werden, sind in Entsorgungsanlagen zu entsorgen. Zusätzlich sind das Vermeidungsgebot sowie die DIN 18915 „Bodenarbeiten“ zu beachten. Bei Gewährleistung einer optimalen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, sachgerechtem Umgang mit Öl, Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge, können die baubedingten Auswirkungen als unerheblich eingestuft werden. Durch die sehr geringe Versiegelung innerhalb des Plangebietes werden nachteilige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt vermieden.

Grundsätzlich gilt gemäß KrWG (Kreislaufwirtschaftsgesetz) folgende Rangfolge bei der Abfallbewirtschaftung:

1. Vermeidung des Entstehens von Abfällen
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung von Abfällen
3. Recycling von Abfällen
4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung
5. Beseitigung von nicht wiederverwendbaren oder verwertbaren Abfällen.

#### **4.3. Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Zu den eingesetzten Techniken und Stoffen, die in den durch die Planung ermöglichten Vorhaben verwendet werden, können keine konkreten Angaben gemacht werden. Auf der Ebene nicht absehbare Umweltauswirkungen sind auf der Zulassungsebene zu prüfen.

#### **4.4. Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen**

Die Planung ermöglicht keine Vorhaben, von denen die Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen ausgeht. Im Umfeld des Plangebiets befinden sich auch keine Gebiete oder Anlagen, von denen eine derartige Gefahr für die zukünftige Nutzungen im Plangebiet ausgeht.

#### **4.5. Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben**

In der unmittelbaren Umgebung sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Vorhaben geplant.

### **5. Artenschutzrechtliche Betrachtung**

#### **5.1. Rechtliche Grundlagen**

Bei der Umsetzung der oben aufgeführten Verfahren ist es grundsätzlich möglich, dass die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verletzt werden. Hiernach ist es verboten:

- wildlebenden 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 (Abs. 1 Nr. 1),
- wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Abs. 1 Nr. 2),
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Abs. 1 Nr. 3),
- wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihrer Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. (Abs. 1 Nr. 4).

Absatz 5 des § 44 BNatSchG schränkt die Durchführung der artenschutzrechtlichen Prüfung bei nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbaren Beeinträchtigungen, die nach § 17 Abs. 1. oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen werden oder durch eine Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG (stark vereinfacht: Vorhaben, bei denen die Eingriffsregelung korrekt beachtet wurde) in folgender Weise ein:

- Es ist lediglich zu prüfen, ob Verbotstatbestände für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) oder für europäische Vogelarten vorliegen können. Ausgenommen sind damit auch alle national streng oder besonders geschützten Arten, wenn sie nicht die oben genannten Kriterien erfüllen.
- Ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot liegt nicht vor, wenn sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.
- Das Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gilt nur soweit deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht weiterhin erfüllt wird. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, beispielsweise zur Neuschaffung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und ihrer ökologischen Funktionen können grundsätzlich anerkannt werden.
- Das Verbot der erheblichen Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 gilt bei Eingriffsvorhaben für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder für europäische Vogelarten, sofern sich damit der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind gleichzeitig streng geschützt.
- Bei Pflanzenarten des Anhangs IV tritt ein Verbot bei der Zerstörung und Beschädigung von Lebensräumen nur ein, wenn die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten werden kann.

Vorliegend sind die Bedingungen der Privilegierung des § 44 Abs. 5 BNatSchG von den Planungen erfüllt, so dass die oben aufgeführten Einschränkungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten.

Ist ein Eintreten der Verbotstatbestände nicht vermeidbar, so sind nach § 45 BNatSchG Ausnahmen möglich. Um eine Ausnahme zu erwirken, müssen die folgenden drei Bedingungen erfüllt sein:

- Das Eingriffsvorhaben muss aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, die auch wirtschaftlicher Art sein können, notwendig sein.
- Zumutbare Alternativen dürfen nicht gegeben sein.
- Der Erhaltungszustand der Populationen einer Art darf sich durch den Eingriff nicht verschlechtern.

Weiterhin wäre eine Befreiung von den Verboten des § 44 BNatSchG gemäß § 67 BNatSchG denkbar. Hierzu müsste z.B. eine „unzumutbare Belastung“ vorliegen.

## 5.2. Methodik

Um die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für planungsrelevante Arten zu prüfen, wurden die nachstehenden Arbeitsschritte durchgeführt:

- Das zu betrachtende Artenspektrum beschränkt sich auf Arten des Anhang I der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten. Weiter werden auch Arten in besonderer Verantwortung Deutschlands betrachtet.

- Das Potenzial der Artengruppen wird anhand der Habitatbedingungen, den ökologischen Ansprüchen der Arten und ihren Verbreitungsarealen abgeschätzt.
- Ergänzend wurden Daten aus dem Artkataster Schleswig-Holstein abgefragt (Stand 11. August 2022). Die Daten des Artkatasters sind nicht als vollständiges Artinventar eines Gebietes zu verstehen. Sie stellen keine systematische, flächendeckende Erhebung dar, sondern enthalten den bisherigen Erfassungsstand eines Areals inklusive Zufallsfunden und den Daten Dritter.
- Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG für von dem Eingriff betroffene Arten bzw. Artengruppen.
- Entwicklung projektbezogener Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

### **5.3. Relevanzprüfung**

#### **5.3.1. Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Pflanzenarten des Anhang IV wurden bei der Begehung am 01.09.2022 nicht vorgefunden. Die vorhandene, wohnbauliche Nutzung verhindert die Entstehung von Strukturen, in denen sich anspruchsvolle Pflanzenarten etablieren können. Auch die Daten des Artkatasters (Abfrage vom 21.09.2022) und der landesweiten Biotopkartierung Schleswig-Holstein 2014-2020 (LLUR 2020) führen keine Einträge solcher Arten. Ein Vorkommen von Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie ist nicht zu erwarten.

#### **5.3.2. Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie**

##### **Fledermäuse**

Sämtliche europäische Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet und demzufolge streng geschützt. Von den heimischen Fledermäusen werden als Sommerquartiere Baumhöhlen, Gebäudespalten oder große Dachstühle genutzt. Als Winterquartiere werden ebenfalls Baumhöhlen, Fels- und Gebäudespalten, feuchte, frostsichere Keller, Stollen etc. sowie natürliche Höhlen besiedelt. Eine Nutzung von Baumhöhlen als Wochenstube ist ab einem Stammdurchmesser von 30 cm möglich. Eine Nutzung als Winterquartier ist in Norddeutschland in der Regel ab einem Stammdurchmesser von mehr als 50 cm im Bereich des Quartieres möglich (LBV-SH 2020). Weitere für Fledermäuse überlebenswichtige Habitatbestandteile sind Jagdgebiete mit ergiebigen Insektenvorkommen sowie Flugrouten, die in der Regel entlang von Leitelementen wie Hecken, Knicks oder Waldrändern verlaufen.

Das Plangebiet weist aufgrund seiner Habitatstrukturen eine grundsätzliche Eignung für Fledermäuse auf. Die potenziell vorkommenden Fledermausarten sind in Tabelle 1 dargestellt. Das Artkataster enthält für einen Umkreis von 2 km um das Plangebiet lediglich einen Einzelnachweis der Zwergfledermaus aus dem Jahr 2019 nördlich der A24.

Es wurden keine Höhlenbäume im Plangebiet festgestellt. Jedoch konnte aufgrund der eingeschränkten Begehrbarkeit des Plangebiets (Privatgrundstücke) konnte der Baum- und Gebäudebestand nicht aus unmittelbarer Nähe untersucht werden. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich als Quartier geeignete Höhlenbäume im Plangebiet befinden. Es sind jedoch nur einzelne Bäume mit einem Stammdurchmesser >30cm im Plangebiet vorhanden. Die beiden zum Erhalt festgesetzten Eichen im Birkenweg weisen einen Stammdurchmesser >50cm auf.

Für die innerhalb des Plangebiets vorhandene Wohnbebauung kann ein Quartierpotential nicht ausgeschlossen werden. Eine Nutzung von Dachböden, Spalten oder sonstigen Hohlräumen in den Gebäuden als Winterquartier oder als Wochenstube ist denkbar.

Die im Plangebiet vorhandenen Hausgärten bieten einen gewissen Strukturreichtum und eignen sich für verschiedene Fledermausarten als Jagdhabitat. Unbeleuchtete Gärten können ein Dunkelrefugium in einer ansonsten auch nachts erleuchteten städtischen Umgebung darstellen. Diese Funktionen bleiben jedoch auch nach Durchführung der Planung erhalten.

Bedeutende Flugrouten sind im Plangebiet aufgrund des städtischen Umfelds mit nächtlicher Beleuchtung nicht zu erwarten. Auch nach Durchführung der Planung kann das Plangebiet wie bisher durchflogen werden. Barrierewirkungen durch einzelne, zusätzlich gebaute Wohnhäuser sind nicht zu erwarten.

In dem außerhalb des Plangebiets gelegenen Waldbestand nördlich der Feldstraße besteht darüber hinaus weiteres Quartierpotential für baumbewohnende und auch lichtsensiblere Fledermausarten. Es ist anzunehmen, dass Tiere mit Quartier in diesem Waldbestand das Plangebiet zumindest zeitweise als Jagdhabitat oder Flugkorridor nutzen. Wie oben beschrieben bleiben diese Funktionen jedoch auch nach Durchführung der Planung erhalten.

Die Prüfung der Verbotstatbestände gemäß §44 BNatSchG erfolgt in Kapitel 5.4.2.

**Tabelle 1**      **Potenziell vorkommende Fledermausarten mit Quartieren im Plangebiet.**

Artnamen	RL SH 2014	Typische Quartiere	Mögliches Vorkommen im Plangebiet / Bemerkungen
<b>Braunes Langohr</b> ( <i>Plecotus auritus</i> )	V	Gebäude (SQ) Baumhöhlen (SQ) Höhlen, Keller (WQ)	Waldart; Bindung an Waldbestände; In Siedlungen in Parks, Gartenanlagen, Friedhöfen; Jagd in Wäldern, auf Obstwiesen, Hecken, Wiesen.
<b>Breitflügel-Fledermaus</b> ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	3	Dachboden (SQ) Außenfassade (SQ) Baumhöhlen (WQ)	Gebäudeart; typische Jagdgebiete sind abwechslungsreiche Dorfstrukturen und Viehweiden mit Offenland und Baumreihen; Jagd in Siedlungen möglich.
<b>Fransenfledermaus</b> ( <i>Myotis nattereri</i> )	V	Baumhöhlen (SQ) Außenfassade (SQ) Höhlen, Keller (WQ)	Quartiere sowohl im Wald als auch in Siedlungen; Jagd auf Wiesen, Weiden, an Hecken, Gartenlandschaften und Gewässern.
<b>Große Bartfledermaus</b> ( <i>Myotis brandtii</i> )	2	Baumhöhlen (SQ) Gebäudespalten (SQ, WQ) Höhlen, Keller (WQ)	Bevorzugt Waldlebensräume in räumlicher Nähe zu Gewässern; Quartiere sowohl in Siedlungen als auch im Wald.
<b>Großer Abendsegler</b> ( <i>Nyctalus noctula</i> )	3	Baumhöhlen (SQ, WQ) Fels- und Mauerspalten (WQ)	Waldart; enge Bindung an höhlenreiche Altholzbestände; jagt in Landschaftsteilen mit freiem Luftraum über großen Wasserflächen, Waldrändern, Wiesen.

Artname	RL SH 2014	Typische Quartiere	Mögliches Vorkommen im Plangebiet / Bemerkungen
<b>Kleine Bartfledermaus</b> ( <i>Myotis mystacinus</i> )	1	Baumhöhlen (SQ) Gebäudespalten (SQ, WQ) Höhlen, Keller (WQ)	Jagt im Wald und in kleinräumig gegliederten Landschaften; Quartiere im Siedlungsbereich aber auch im Wald, typische Siedlungsfledermaus.
<b>Mückenfledermaus</b> ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	V	Außenfassade (SQ) Baumhöhlen (SQ) Mauerspalten (WQ)	Quartiere sowohl im Wald als auch in Siedlungen; bevorzugt kleinräumig strukturierte Landschaften wie Auwälder u. Parks; Vorkommen im Plangebiet möglich.
<b>Rauhautfledermaus</b> ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	3	Baumhöhlen (SQ) Baumhöhlen (WQ) Mauerspalten (WQ)	Bevorzugt Wälder, Parks in der Nähe von Gewässern; seltener in Siedlungen.
<b>Teichfledermaus</b> ( <i>Myotis dasycneme</i> )	2	Gebäude (SQ) Höhlen, Keller (WQ)	Jagt über Gewässer, Wiesen und entlang von Waldrändern.
<b>Wasserfledermaus</b> ( <i>Myotis daubentonii</i> )	*	Baumhöhlen (SQ) Höhlen, Keller (WQ)	Quartiere bevorzugt in gewässernahen Wäldern; Jagt überwiegend an stehenden oder langsam fließenden Gewässern; Vorkommen im Plangebiet eher unwahrscheinlich.
<b>Zwergfledermaus</b> ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	*	Außenfassade (SQ) Mauerspalten (WQ)	Ausgesprochene Gebäudeart; könnte Quartiere in Bebauung bewohnen und Planungsflächen als Jagdrevier nutzen; Vorkommen im Plangebiet möglich.
RL SH: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste (Borkenhagen 2014): 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, R - extrem selten, * - nicht geführt; (SQ): Sommerquartier; (WQ): Winterquartier			

#### Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Weitere in Schleswig-Holstein grundsätzlich verbreitete Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind aufgrund der Zusammensetzung der Habitats und des darauf liegenden Nutzungsdrucks im Plangebiet nicht zu erwarten.

Die **Haselmaus** bevorzugt in Schleswig-Holstein dichte, artenreiche und südexponierte Gehölzstrukturen. Das Artkataster führt in einem 2-km-Radius um das Plangebiet insgesamt 16 Nachweise der Haselmaus aus den Jahren 2016 und 2017. Diese Nachweise liegen alle nördlich bzw. nordöstlich des Plangebiets entlang der Autobahn. Ein Vorkommen der Haselmaus innerhalb des Plangebiets wird aufgrund des hohen menschlichen Nutzungsdrucks ausgeschlossen.

Die FFH-**Reptilienarten** Zauneidechse und Schlingnatter sind wärmeliebend und benötigen sandige bis steinige, trockene Böden, eine Mosaikstruktur unterschiedlich dichter, stellenweise auch fehlender Vegetation sowie große Biotopflächen, wo sie vor Störungen geschützt sind und genügend Nahrung finden. Solche Habitats kommen im Plangebiet nicht vor. Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen sowie des hohen Nutzungsdrucks kann ein Vorkommen dieser Arten im Plangebiet ausgeschlossen werden. Das Artkataster enthält für einen 2-km-Radius um das Plangebiet lediglich einen Einzelnachweis der Ringelnatter aus dem Jahr 1975 sowie zwei Nachweise der Waldeidechse aus dem Jahr 2002.



Von den in Schleswig-Holstein vorkommenden **Amphibienarten** werden die folgenden im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistete: Kammolch, Kleiner Wasserfrosch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke und Wechselkröte. Das Artkataster führt in einem Radius von 2 km um das Plangebiet Funde von Erdkröte, Grasfrosch, Kreuzkröte, Laubfrosch, Seefrosch, Teichfrosch und Teichmolch. Die Nachweise stammen aus den Jahren 1995 bis 1999. Für Amphibien geeigneten Habitate wie Gewässer oder bedeutende Grünlandbestände kommen im Plangebiet nicht vor. Das Vorkommen dieser Arten wird daher ausgeschlossen.

Ebenso bietet das Plangebiet keine geeigneten Habitate für die ebenfalls an Gewässer gebundenen Artgruppen **Libellen**, **Muscheln** und **Wasserschnecken**.

Für den **Eremiten** kann ein Vorkommen aufgrund des Mangels an geeigneten Habitaten (lichter Altbaubestand) ausgeschlossen werden.

Alle übrigen in der Region grundsätzlich verbreiteten FFH-Tierarten, wie z.B. der Biber, sind an das Vorkommen spezieller Habitate gebunden, die im Plangebiet oder direkt daran angrenzend nicht vorkommen. Ein Eintreten der Verbotstatbestände kann damit ausgeschlossen werden.

### **5.3.3. Europäische Vogelarten**

#### **5.3.3.1. Brutvögel**

Auf Basis der Habitatbedingungen im Plangebiet werden im Folgenden die potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten und ihr Gefährdungsstatus tabellarisch dargestellt (Tabelle 2). Mögliche Auswirkungen durch das geplante Vorhaben werden auf der Ebene von Brutgilden nach Südbeck (2007) betrachtet.

Das Plangebiet kann als Bruthabitat und als Nahrungshabitat genutzt werden. Es sind überwiegend siedlungstolerante, häufige und weitverbreitete Arten zu erwarten. In den vorhandenen Gehölzstrukturen können verschiedene Gehölzfreibrüter wie z.B. Amsel, Grünfink, Elster und Buchfink brüten. Gebäudebrüter können in Wohnhäusern und Nebengebäuden potenzielle Nistplätze, z.B. hinter Dachziegeln oder der Regenrinne, finden. Regelmäßig nistende Bodenbrüter sind aufgrund der menschlichen Nutzung nicht zu erwarten.

Die vorgenannten Gilden können das Plangebiet auch zur Nahrungssuche nutzen. Auch für die angrenzenden Siedlungsbereichen ist generell ein Vorkommen von Vogelarten des Siedlungsraumes anzunehmen, die das Plangebiet als Nahrungshabitat nutzen können.

Von den potenziell im Plangebiet vorkommenden Arten werden der Star und die Dohle auf der Vorwarnliste der Roten Liste Schleswig-Holsteins geführt. Bei beiden Arten handelt es sich um Höhlen- bzw Nischenbrüter, die Baumhöhlen, aber auch Gebäudespalten als Nistplätze annehmen. Es wurden keine Höhlenbäume im Plangebiet festgestellt. Jedoch konnte aufgrund der eingeschränkten Begehrbarkeit des Plangebiets (Privatgrundstücke) der Baum- und Gebäudebestand nicht aus unmittelbarer Nähe untersucht werden. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich als Nistplatz geeignete Höhlenbäume im Plangebiet befinden.

Das Vorkommen weiterer, gefährdeter Vogelarten ist nicht zu erwarten.

Östlich des Plangebiets befinden sich in >4 km Entfernung das europäische Vogelschutzgebiet DE 2428-492 „Sachsenwald-Gebiet“. Dieses Vogelschutzgebiet ist von der Planung nicht betroffen.

Die Prüfung der Verbotstatbestände gemäß §44 BNatSchG erfolgt in Kapitel 5.4.2.

**Tabelle 2 Im Plangebiet potenziell vorkommende europäische Vogelarten.**

deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	RL SH	Gilde	Bemerkungen
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt alle vorkommenden Habitate
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	Halbhöhlen-/ Nischenbrüter	nutzt offene Bereiche und findet Brut- habitate z.B. in Baumhöhlen
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	Höhlenbrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt alle vorkommenden Habitate
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	Höhlenbrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	V	Höhlen- / Nischenbrüter	vorwiegend an oder in Gebäuden
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	Gehölzfreibrüter	Halboffenes bis offenes Gelände, hohe Präsenz in Siedlungen
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Elster	<i>Pica pica</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt alle vorkommenden Habitate
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	*	Höhlenbrüter	nutzt alle vorkommenden Habitate
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	Höhlenbrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicu- rus</i>	*	Halbhöhlen-/ Nischenbrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	Höhlen- / Nischenbrüter	vorwiegend an oder in Gebäuden
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	*	Höhlen- / Nischenbrüter	vorwiegend an oder in Gebäuden
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen

deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	RL SH	Gilde	Bemerkungen
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	Höhlenbrüter	nutzt überwiegend Gehölzstrukturen
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	Höhlenbrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt alle vorkommenden Habitate
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt alle vorkommenden Habitate
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	vorw. Bodenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen und die Umgebung am Boden
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	Halbhöhlen-/ Nischenbrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	IIIa	Höhlen- / Nischenbrüter	vorw. an oder in Gebäuden
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen, v.a. Nadelbäume
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	Bodenbrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	Bodenbrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen

**RL SH:** Die Brutvögel Schleswig-Holsteins Rote Liste (Kiebusch et al. 2021): 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, R - extrem selten, \* - ungefährdet, k.A., IIIa – etablierte Neozoen, IIIb – nicht etablierte Neozoen, – - keine Angabe

### 5.3.3.2. Zug- und Rastvögel

Rastplätze nehmen eine wichtige Lebensfunktion ein und sind in diesem Zusammenhang als Ruhestätte zu betrachten. Aufgrund der vorhandenen Siedlungsstrukturen mit einem großen Anteil versiegelter Flächen und dauerhafter menschlicher Präsenz weist das Plangebiet jedoch keinerlei Eignung als Nahrungsgebiet für Zug- und Rastvögel auf.

## **5.4. Prüfung der Verbotstatbestände**

### **5.4.1. Fledermäuse**

#### **Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Generell besteht beim Fällen von Bäumen oder bei Gebäudeabrissen und -umgestaltungen die Gefahr, schlafende Tiere zu verletzen oder zu töten. Besonders hoch ist die Gefahr für flugunfähige Jungtiere in Wochenstuben und für schlafende Individuen in Winterquartieren. Im Plangebiet sind vor allem Quartiere und Tagesverstecke in Gebäuden zu erwarten. Geeignete Höhlenbäume wurden nicht vorgefunden, können aber nicht ausgeschlossen werden.

Für die im Plangebiet vorhandenen Gebäude sowie für gegebenenfalls vorhandene Höhlenbäume mit einem Stammdurchmesser von > 30 cm muss ein Quartierpotenzial angenommen werden. Winterquartiere in Bäumen sind im Plangebiet nicht zu erwarten. Darüber hinaus ist auch eine Nutzung als Tagesversteck oder als Zwischenquartier in Spalten, Höhlen oder Löchern von Bäumen oder Gebäuden nicht auszuschließen.

Für Gebäude gilt auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes grundsätzlich, dass vor Fassaden- und Dachsanierungen sowie vor Abriss eine fachkundige Kontrolle auf Besatz durch Fledermäuse stattzufinden hat. Bei Besatz ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen, um Tötungen zu vermeiden.

Sollten im Rahmen einer späteren Baufeldfreimachung Bäume gefällt werden, so ist dies grundsätzlich wie unter 5.4.2 beschrieben außerhalb der Brutzeit der heimischen Brutvögel (1.3.-30.09.) durchzuführen. Zu anderen Zeiten ist die Entfernung von Höhlenbäumen nur zulässig nach fachkundiger Kontrolle auf Fledermausbesatz und wenn durch Maßnahmen Beeinträchtigungen ausgeschlossen sind.

Da sich allenfalls eine sukzessive Nachverdichtung einstellen wird, die sich über Jahrzehnte hinziehen mag, wird auch die Gesamtheit aller möglichen Bauvorhaben keine artenschutzrechtlichen Probleme hervorrufen.

Mit Durchführung der beschriebenen Maßnahmen kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen ausgeschlossen und ein Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vermieden werden.

#### **Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Prinzipiell ist die vorliegende Planung geeignet, Störungen während den Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten von Fledermäusen auszulösen, beispielsweise durch Lärm oder eine Zunahme nächtlicher Beleuchtung. In Bezug auf die vorliegende Planung können vor allem temporäre Störungen durch Baumaschinen und Lärmentwicklung zu Störungen führen, die jedoch auf einen relativ kurzen Zeitraum beschränkt bleiben und im städtischen Bereich nicht ungewöhnlich sind. In der unmittelbaren Umgebung stehen weitere Gärten und außerhalb des Plangebiets liegende Grünflächen zur Verfügung, so dass die Tiere vorübergehend ausweichen können.

Bedeutende Flugrouten sind im Plangebiet nicht zu erwarten. Auch nach Durchführung der Planung kann das Plangebiet wie bisher durchflogen werden. Barrierewirkungen durch einzelne, zusätzlich gebaute Wohnhäuser sind nicht zu erwarten.

Durch Überbauung könnten jedoch Jagdgebiete zerstört werden. Eine Nachverdichtung des ohnehin bebauten Plangebietes wird die Situation jedoch gegenüber dem vorherigen Zustand nicht gravierend verändern. Es werden zudem durch die vorgesehenen Anpflanzungen zusätzlicher Lebensraum für Insekten sowie Leitstrukturen geschaffen, die als Jagd- oder Flugroute genutzt werden können.

Insgesamt ist durch die entstehenden Störungen von keinem Konfliktniveau auszugehen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen erwirken könnte. Ein Eintreten des Verbotstatbestandes ist nicht zu erwarten, Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

### **Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Der Großteil des Baumbestands bietet lediglich Strukturen für Tagesquartiere (keine Einflugöffnungen oder zu geringer Stammdurchmesser) und stellt somit keine essenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten dar. Einzelne Verluste von Quartiersstrukturen führen hier noch nicht zum Verlust der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang. Aufgrund der sukzessiven Veränderungen im Gebiet, wird davon ausgegangen, dass ausreichend Strukturen für Tagesverstecke vorhanden sind.

Für die im Plangebiet vorhandenen Gebäude sowie für Höhlenbäume mit einem Stammdurchmesser von >30 cm muss hingegen ein Quartierpotenzial angenommen werden. Ein Verlust von Wochenstuben und Winterquartieren durch Baumfällungen und Gebäudeabrisse bzw. -umgestaltungen kann daher nicht ausgeschlossen werden. Winterquartiere in Bäumen sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

Sollten bei späteren Baumaßnahmen Strukturen (Bäume, Gehölze, Gebäude) verändert werden, so ist der besondere Artenschutz gemäß § 44 Abs. 1. BNatSchG zu berücksichtigen. Für Gebäude gilt auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes grundsätzlich, dass vor Fassaden- und Dachsanierungen sowie vor Abriss eine fachkundige Kontrolle auf Besatz durch Fledermäuse stattzufinden hat. Bei Besatz ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen, um Tötungen zu vermeiden.

Fällungen von Bäumen unterliegen den Fällzeiträumen für Brutvögel (siehe 5.4.2) und sind außerhalb der vom 1.3 bis 30.9. dauernden Brutzeit durchzuführen. Innerhalb dieses Zeitraums ist die Entfernung von Höhlenbäumen nur zulässig nach fachkundiger Kontrolle auf Fledermausbesatz und wenn durch Maßnahmen Beeinträchtigungen ausgeschlossen sind.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen kann das Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG im Hinblick auf Fledermäuse vermieden werden.

### **5.4.2. Brutvögel**

#### **Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Bei der Entfernung von Gehölzen sowie bei der Baufeldfreimachung im Rahmen einer Nachverdichtung besteht die Gefahr der Tötung von Nestlingen bzw. der brütenden und hudernden Altvögel.

Sollte zu einem späteren Zeitpunkt eine Entfernung von Gehölzen notwendig sein, so ist diese außerhalb der für die Avifauna sensiblen Brutzeiträume durchzuführen. Gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ist die Brutzeit auf den 1.3.-30.9 festgelegt. Innerhalb der Brutperiode sind Fällungen grundsätzlich nur zulässig, wenn zuvor fachkundig sichergestellt werden kann, dass die entsprechenden Flächen und

Strukturen nicht von brütenden Individuen besetzt sind oder Beeinträchtigungen durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können. Sollten Gebäude abgerissen oder baulich verändert werden, so ist dies ebenfalls nur außerhalb der vom 1.3. bis 30.9. dauernden Brutzeit oder nach fachkundigem Ausschluss besetzter Brutstätten bzw. fachkundiger Durchführung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen zulässig.

Ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird ausgeschlossen, wenn die genannten Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden.

#### **Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Durch die Umsetzung der Planung können Arten in ihrem Lebenszyklus gestört werden. Die Störungen beziehen sich auf Beunruhigungen und Lärm, die in der Hauptsache während der Bauphase entstehen. Anlage- und betriebsbedingte Störungen, etwa durch visuelle Effekte, sind nicht in erheblichem Maße zu erwarten. Die allgemein verbreiteten Vogelarten besitzen grundsätzlich eine relativ hohe Störungstoleranz, so dass es nicht zu einer erheblichen Störung kommt, die den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert. Durch die wohnbauliche Nutzung sind die Vögel in dem Plangebiet bereits optischen und akustischen Störungen ausgesetzt.

Die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Aktivitäten führen zu keiner erheblichen Störung, die den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert. Ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird ausgeschlossen.

#### **Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Die innerhalb des Geltungsbereichs befindlichen Gehölz- und Vegetationsstrukturen stellen für die potenziell vorkommenden freibrütenden Arten geeignete Habitatstrukturen dar. Für gebäudebrütende Arten finden sich auch an den vorhandenen Wohnhäusern und Nebenanlagen geeignete Nistplätze. Die ökologische Funktionalität des Bereiches definiert sich für entsprechende Arten wesentlich über diesen Faktor.

Durch die Entfernung von Gehölzen beim oder Abriss und Umbau von bestehenden Gebäuden können Nester und Bruthöhlen von Vögeln zerstört werden. Dies ist jedoch nicht verbotsrelevant, wenn deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Bei den vorkommenden ungefährdeten Arten kann der Verlust einzelner Strukturen in einer Umgebung mit hohem Ausweichpotenzial generell nicht als ein Eingriff verstanden werden, der die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gefährdet. Zugleich sind in den Festsetzungen des B-Plans Anpflanzflächen für Gehölze vorgesehen. Hierdurch wird die bestehende Habitatstruktur diversifiziert und zusätzliches Habitatpotential für Brutvögel in Form von Nistmöglichkeiten und Nahrungshabitaten geschaffen. Es ist zu erwarten, dass sich hierdurch der Wert des Plangebietes für Brutvögel mittelfristig verbessert.

Höhlenbäume können im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden. Baumhöhlen können den potenziell vorkommenden, auf der Vorwarnliste der Roten Liste SH geführten Arten Star und Dohle als Fortpflanzungsstätte dienen. Wie unter § 44 Abs. 1 Nr. 1 ausgeführt, sind Eingriffe in Vegetationsstrukturen nur außerhalb der vom 1.3. bis 30.9. dauernden Brutzeit oder nach fachkundigem Ausschluss besetzter Brutstätten zulässig. Bei Besatz durch Star oder Dohle ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Sollten Gebäude abgerissen oder baulich verändert werden, so ist dies ebenfalls nur außerhalb der vom 1.3. bis 30.9. dauernden Brutzeit oder nach fachkundigem Ausschluss besetzter Brutstätten bzw. fachkundiger Durchführung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen zulässig.

Ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird ausgeschlossen, wenn die genannten Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden.

### 5.4.3. Fazit

Um das Auslösen des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG auszuschließen, sind Maßnahmen für Brutvögel und Fledermäuse zu berücksichtigen (Tabelle 3).

**Tabelle 3 Prüfung der Verbotstatbestände, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Artengruppe	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 (Verletzung, Tötung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 (erhebliche Störung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)
Europäische Vogelarten	<b>Vermeidung erforderlich</b> Eingriffe in Vegetationsstrukturen und bestehende Gebäude nur außerhalb der vom 1.3. bis 30.9. dauernden Brutzeit oder nach fachkundigem Ausschluss besetzter Brutstätten.	tritt nicht ein	<b>Vermeidung erforderlich</b> Eingriffe in Vegetationsstrukturen und bestehende Gebäude nur außerhalb der vom 1.3. bis 30.9. dauernden Brutzeit oder nach fachkundigem Ausschluss besetzter Brutstätten.
Fledermäuse	<b>Vermeidung erforderlich</b> Fällen von Bäumen mit Durchmesser >30cm nur außerhalb des Zeitraums 1.3. bis 30.9. oder nach fachkundiger Kontrolle auf Fledermausbesatz. Gebäude sind vor Eingriffen fachkundig auf Besatz zu untersuchen.	tritt nicht ein	<b>Vermeidung erforderlich</b> Fällen von Bäumen mit Durchmesser >30cm nur außerhalb des Zeitraums 1.3. bis 30.9. oder nach fachkundigem Ausschluss besetzter Quartiere. Gebäude sind vor Eingriffen fachkundig auf Besatz zu untersuchen.
Weitere Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	Keine Betroffenheit		
Pflanzenarten	Keine Betroffenheit		

## **6. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Für das anstehende Bauleitplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1 a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der planerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

### **6.1. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Um die Auswirkungen auf die Umweltbelange zu mindern, werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

#### **Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit**

- Zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor Lärm ist im jeweiligen Baufreistellungsverfahren oder Baugenehmigungsverfahren der Schallschutz gegen Außenlärm nachzuweisen. (Festsetzung 1.15)
- In Hinblick auf den Verkehrslärm sind zum Schutz der Nachtruhe im gesamten Plangebiet bei Neu-, Um- und Ausbauten für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann. Die schallgedämmten Lüftungen sind bei der Ermittlung des resultierenden Schalldämmmaßes für das Außenbauteil gemäß den ermittelten und ausgewiesenen maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109 (Januar 2018) zu berücksichtigen. (Festsetzung 1.16)
- Befestigte Außenwohnbereiche wie Terrassen, Balkone und Loggien in Richtung der Feldstraße sind in einem Abstand von 70 m zur Straßenmitte sind bei Neu-, Um- und Ausbauten nur in geschlossener Gebäudeform bzw. auf der lärmabgewandten Südseite der Gebäude zulässig. Offene Außenwohnbereiche sind ausnahmsweise zulässig, wenn mit Hilfe einer Immissionsprognose nachgewiesen wird, dass in der Mitte des jeweiligen Außenwohnbereichs der Immissionsgrenzwert für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags nicht überschritten wird. (Festsetzung 1.17)
- Von den vorgenannten Vorkehrungen zum Lärmschutz kann abgewichen werden, wenn durch einen Einzelnachweis nachgewiesen wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren. (Festsetzung 1.19)
- Aufgrund der nördlich des Plangebiets vorhandenen Altablagerungen und der damit verbundenen Grundwasserbelastung ist die Errichtung von Brunnen im Plangebiet nicht zulässig. (Festsetzung 1.14)

#### **Tiere und Pflanzen**

- In der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Anpflanzfläche) mit der Nummer 1 sind Versiegelungen bis zu einem Flächenanteil von 50 % zulässig. (Festsetzung 1.7)



- In der Anpflanzfläche 2 ist je angefangenen 100 m<sup>2</sup> Grundstück mindestens ein mittelkroniger Baum oder ein Solitärstrauch zu pflanzen. Diese müssen mindestens die folgende Pflanzqualität aufweisen: Hochstamm mit Stammdurchmesser von mind. 14-16 cm oder Solitärsträucher 3x verpflanzt. (Festsetzung 1.8)
- Auf den Grundstücken ist nach jedem 3. Stellplatz ein Baum innerhalb der Stellplatzanlage zu pflanzen. Diese Bäume müssen einen Stammdurchmesser von mind. 14-16 cm aufweisen. (Festsetzung 1.9)
- Für die anzupflanzenden Gehölze gem. der Festsetzung 1. 8 und 1.9 sind standortgerechte, heimische Laubgehölze zu verwenden. Alternativ können Obst- oder Nussbäume gepflanzt werden. Sie sind dauerhaft zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. (Festsetzung 1.10)
- Die beiden Stiel-Eichen im Birkenweg werden zum Erhalt festgesetzt und sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten und bei Abgang durch Anpflanzung der gleichen Baumart in der Pflanzqualität Stammumfang von mind. 14-16 cm zu ersetzen. Der Pflanzstandort kann dabei geringfügig variiert werden. (Festsetzung 1.11)
- Zufahrten, Zuwegungen und offene Stellplätze sind mit versickerungsfähigen Materialien zu befestigen (z.B. breitfugiges Pflaster, Öko-Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, Schotterrasen o. ä.). (Festsetzung 1.12)
- Dächer von Garagen, Carports und Nebenanlagen, die Gebäude sind, sind ab einer Größe von 15,0 m<sup>2</sup> extensiv zu begrünen. (Festsetzung 1.13)
- Die Errichtung von Schotter- oder Kiesflächen wird ausgeschlossen. Gärten sind vollflächig zu begrünen, wodurch positive Auswirkungen auf den Umweltbelang Tiere und Pflanzen eintreten. (Festsetzung 2.7)
- Zum Schutz von Brutvögeln ist die in § 39 Abs. 5 Nr. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) definierte Brutzeit vom 1. März bis 30. September zu beachten. Abriss- und Baumaßnahmen sowie Fällungen von Gehölzen sind innerhalb der Brutzeit nur zulässig, wenn zuvor fachkundig sichergestellt werden kann, dass die entsprechenden Flächen und Strukturen nicht von brütenden Individuen besetzt sind oder wenn Beeinträchtigungen durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können.
- Zum Schutz von Fledermäusen sind Gebäude vor Abriss oder Sanierung fachkundig auf Fledermausbesatz zu untersuchen. Fällungen von Höhlenbäumen sind nur außerhalb des Zeitraumes vom 1. März bis 30. September zulässig oder wenn zuvor fachkundig sichergestellt werden kann, dass die entsprechenden Strukturen nicht von Fledermäusen besetzt sind oder wenn durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden kann, dass Tiere zu Schaden kommen.

## Fläche

- Begrenzung der zulässigen Versiegelung durch Festlegen der GRZ auf 0,25 (WA 1) bzw. 0,35 (WA 2) bzw. 0,33 (WA 3).

**Boden**

- Sollten Altlasten oder Bodenverunreinigen entdeckt werden, so ist der Stadt und dem Kreis Anzeige zu machen.
- Sollten bei Erdarbeiten Landkampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen. Vor Beginn von Tiefbaumaßnahmen wie z. B. Baugruben/Kanalisation/ Gas/Wasser/Strom und Straßenbau ist die o. a. Fläche/Trasse gem. Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig-Holstein auf Kampfmittel untersuchen zu lassen. Bau-träger müssen sich frühzeitig mit dem Kampfmittelräumdienst in Verbindung setzen, damit Sondier- und Räummaßnahmen in die Baumaßnahmen einbezogen werden können.

**Wasser**

- Begrenzung der maximal zulässigen Versiegelung durch Festlegung der GRZ auf 0,25 (WA 1) bzw. 0,35 (WA 2) bzw. 0,33 (WA 3).
- Die Errichtung von Schotter- oder Kiesflächen wird ausgeschlossen. Gärten sind vollflächig zu begrünen, so dass auf diesen Flächen Wasser versickern kann. (Festsetzung 2.7)
- Zufahrten, Zuwegungen und offene Stellplätze sind mit versickerungsfähigen Materialien zu befestigen, so dass auf diesen Flächen Wasser versickern kann. (Festsetzung 1.2)
- Es sind die Bestimmungen der Landesverordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen des Wasserwerkes Glinde (Wasserschutzgebietsverordnung Glinde) vom 30. Juli 1985 zu beachten.“ Sollten Altlasten oder Bodenverunreinigen entdeckt werden, so ist der Stadt und dem Kreis Anzeige zu machen.
- Für die Grundstücke im Bereich Am Stüb und Birkenweg kann das Niederschlagswasser der Zufahrten in den öffentlichen Regenwasserkanal eingeleitet werden, das anfallende Dachflächenwasser ist zu versickern. In den Straßen Birkenredder, Birkentwiete und Birkenkamp befindet sich kein öffentlicher Regenwasserkanal, hier ist das anfallende Niederschlagswasser vollständig auf den Grundstücken zu versickern.

**Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

- Sollten im Boden Sachen oder Spuren gefunden werden, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale (Bodenfunde) sind, so ist dies gemäß § 15 Denkmalschutzgesetz (DSchG) unverzüglich der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

## **6.2. Ermittlung des Kompensationsbedarfs / Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich**

Für das Bauleitplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1 a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der planerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die politisch formulierte Planungsvorgabe von max. 50 % Grundstücksversiegelung im Bestand wird derzeit zum Teil deutlich überschritten (vgl. Kapitel 2.2 Begründung Teil I). Ohne Aufstellung des B-Planes könnten sich zukünftige Bauvorhaben an der ortsüblichen Versiegelung orientieren. Durch Festlegung der GRZ auf 0,25 (WA 1) bzw. 0,35 (WA 2) und 0,33 (WA 3) hingegen wird die maximal zulässige Versiegelung auf den Grundstücken eingegrenzt. Da der B-Plan die maximal zulässige Versiegelung auf den Grundstücken im Vergleich zur derzeitigen tatsächlichen Versiegelung minimiert, entsteht kein Kompensationserfordernis.

Die Festsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist somit nicht erforderlich. Darüber hinaus gilt § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB, wonach ein Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

## **7. Zusätzliche Angaben**

### **7.1. Verwendete Fachgutachten und technische Verfahren**

An Gutachten und Fachbeiträgen für die Umweltprüfung liegen u.a. der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (MILIG 2021), der Regionalplan für den Planungsraum I (Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein 1998), die Neuaufstellung des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein 2020), der Landschaftsplan der Stadt Reinbek aus dem Jahr 1999, Daten aus dem Artkataster, dem Vierten Nationalen FFH-Bericht (Berichtsperiode 2013-2018, BfN 2019) und der landesweiten Biotopkartierung des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR 2014-2020) vor. Außerdem liegen der A-RW 1 Nachweis „Mengenbewirtschaftung“ des Zweckverbands Südstorman sowie eine schalltechnische Untersuchung (LAIRM Consult 2024) vor.

Darüber hinaus ist auf Basis einer Begehung am 01.09.2022 eine Biotoptypenkartierung und eine Potenzialabschätzung bezüglich des Vorkommens artenschutzrechtlich relevanter Arten durchgeführt worden.

### **7.2. Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Es bestanden keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung. Insbesondere haben sich keine technischen Lücken oder fehlende Kenntnisse ergeben.

### **7.3. Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

Die Überwachung erfolgt im Rahmen der fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden. Die Überwachung von Minderungsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets erfolgt im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren.

## **8. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Der vorliegende Umweltbericht ermittelt und beschreibt die Umweltauswirkungen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 der Stadt Reinbek. Er stellt selbst keine Abwägung mit anderen Belangen, sondern die fachliche Bewertung der Umweltbelange dar. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Rahmen dieser rechtlichen Abwägung sind die Umweltbelange mit den anderen öffentlichen und privaten Belangen gegeneinander und untereinander gerecht zu bewerten. Durch Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 113 soll der bestehenden Gebietscharakter erhalten und eine maßvolle Nachverdichtung ermöglicht werden, wobei möglichst mindestens 50 % der Grundstücksflächen unversiegelt bleiben.

Innerhalb des Umweltberichtes sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung negativer Umweltauswirkungen bzw. zum Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen entwickelt worden und durch Festsetzungen in die Bebauungsplanung eingeflossen. Die beiden Stieleichen im Birkenweg werden zum Erhalt festgesetzt. Anpflanzungen von Gehölzen und weitere Maßnahmen zur Begrünung führen zu einer ökologischen Aufwertung des Gebiets. Die Begrenzung versiegelter Flächen im Plangebiet wirkt sich positiv auf den Wasserhaushalt und das Lokalklima aus. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Umsetzung des B-Plans zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Umweltbelange führt.

Die Ausgleichserfordernis für unvermeidbare erhebliche Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden wurde in Anlehnung an die „Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung“ (Anlage zum gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, MELUR 2013) geprüft. Da der B-Plan die maximal zulässige Versiegelung auf den Grundstücken im Vergleich zur derzeitigen tatsächlichen Versiegelung minimiert, entsteht kein Kompensationserfordernis. Die Festsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist somit nicht erforderlich.

Darüber hinaus beinhaltet der Umweltbericht eine artenschutzrechtliche Prüfung. In Hinblick auf die Artgruppen Fledermäuse und Brutvögel ist das Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr 1 und Nr 3 vermeidbar. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr 2 tritt nicht ein. In Tabelle 4 sind die erforderlichen Maßnahmen zusammenfassend dargestellt. Für die europäischen Vogelarten kann die Verletzung oder Tötung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Hierfür sind Eingriffe in Vegetationsstrukturen und Gebäude ausschließlich außerhalb des Brutzeitraumes zwischen dem 1. März und dem 30. September durchzuführen oder nach fachkundigem Ausschluss besetzter Brutstätten. Zum Schutz von Fledermäusen sind Baumfällungen

ebenfalls nur außerhalb des Zeitraums zwischen dem 1. März und dem 30. September durchzuführen. Zu anderen Zeiten ist die Entfernung von Höhlenbäumen nur zulässig nach fachkundiger Kontrolle auf Fledermausbesatz. Für Gebäude gilt auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes grundsätzlich, dass vor Fassaden- und Dachsanierungen sowie vor Abriss eine fachkundige Kontrolle auf Besatz durch Fledermäuse stattzufinden hat. Bei Besatz ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen, um Tötungen zu vermeiden.

**Tabelle 4 Prüfung der Verbotstatbestände, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Artengruppe	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 (Verletzung, Tötung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 (erhebliche Störung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)
Europäische Vogelarten	<b>Vermeidung erforderlich</b> Eingriffe in Vegetationsstrukturen und bestehende Gebäude nur außerhalb der vom 1.3. bis 30.9. dauernden Brutzeit oder nach fachkundigem Ausschluss besetzter Brutstätten.	tritt nicht ein	<b>Vermeidung erforderlich</b> Eingriffe in Vegetationsstrukturen und bestehende Gebäude nur außerhalb der vom 1.3. bis 30.9. dauernden Brutzeit oder nach fachkundigem Ausschluss besetzter Brutstätten.
Fledermäuse	<b>Vermeidung erforderlich</b> Fällen von Bäumen mit Durchmesser >30cm nur außerhalb des Zeitraums 1.3. bis 30.9. oder nach fachkundiger Kontrolle auf Fledermausbesatz.  Gebäude sind vor Eingriffen fachkundig auf Besatz zu untersuchen.	tritt nicht ein	<b>Vermeidung erforderlich</b> Fällen von Bäumen mit Durchmesser >30cm nur außerhalb des Zeitraums 1.3. bis 30.9. oder nach fachkundigem Ausschluss besetzter Quartiere.  Gebäude sind vor Eingriffen fachkundig auf Besatz zu untersuchen.
Weitere Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	Keine Betroffenheit		
Pflanzenarten	Keine Betroffenheit		

## 9. Quellen

### 9.1. Literatur

- BfN (2019): Vierter Nationaler Bericht (Berichtsperiode 2013 - 2018) gemäß Art. 17 FFH-Richtlinie. Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (1998): Regionalplan für den Planungsraum I.
- Knief, W., Berndt, R., Hälterlein, B., Jeromin, K., Kiekbusch, J. & Koop, B. (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR) (Hrsg.), Kiel.

LAIRM Consult (2024): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 113 „Stemwarde Siedlung West“ der Stadt Reinbek.

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2022): Auszug aus dem Artkataster Schleswig-Holstein.

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) (Hrsg.) (2019): Die Böden Schleswig-Holsteins, Flintbek.

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) (Hrsg.). (2022). Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie Version 2.1.1, Stand: Juli 2022, Flintbek.

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) (2020): Daten der Biotopkartierung Schleswig-Holstein 2014-2020

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) (2020): Daten der Biotopkartierung Schleswig-Holstein 2014-2020.

Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2020): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein, Kiel.

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR) (2013): Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht - Anlage: Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung. Kiel.

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (MELUND) (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III.

Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung (MILIG) (2021): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein. Kiel.

Stadt Reinbek (1999): Landschaftsplan Stadt Reinbek.

## **9.2. Online-Quellen**

de.climate-data.org (2022): Klimamodell Reinbek (Weblink: [climate-data.org/](https://de.climate-data.org/), abgerufen am 04.10.2022).

## **9.3. Gesetze und Verordnungen**

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.04.2022 (BGBl. I S. 674) m.W.v. 30.04.2022.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), in Kraft getreten am 01.03.1999, zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306) m.W.v. 04.03.2021.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m.W.v. 31.08.2021 bzw. 01.03.2022.

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) (2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen.

Denkmalschutzgesetz (DSchG SH) vom 30. Dezember 2014 (GVOBl. 2015, 2), zuletzt geändert am v. 01.09.2020 (GVOBl. I S. 508).

Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG) vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert am 02.02.2022 (GVOBl. I S. 91).

Landesverordnung über das Ökokonto, die Einrichtung des Kompensationsverzeichnisses und über Standards für Ersatzmaßnahmen (Ökokonto- und Kompensationsverzeichnisverordnung - ÖkokontoVO) vom 28. März 2017.

Reinbek, den .....

.....

Bürgermeister