



Begründung

ohne Umweltbericht

zum

Bebauungsplan Nr. 43

der Stadt Reinbek

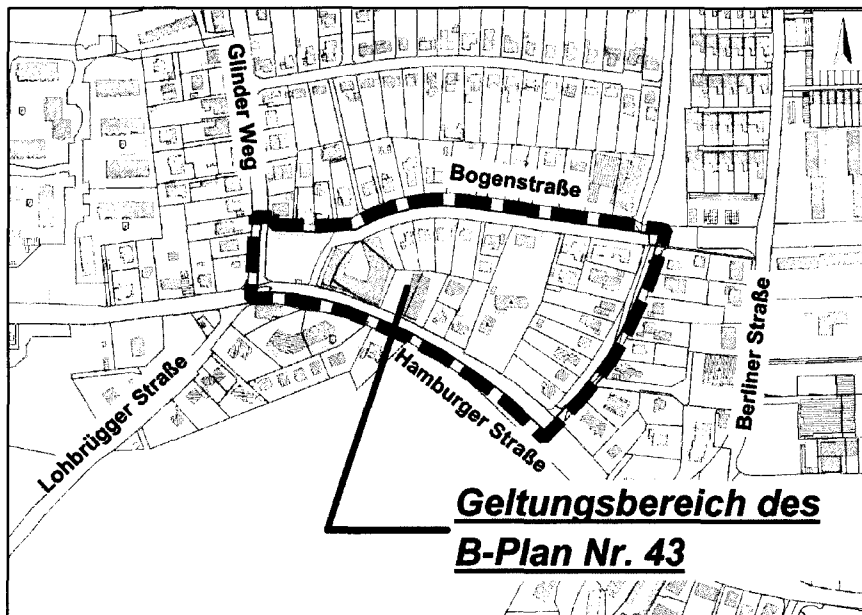
„Am Forstplatz“

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 43 der Stadt Reinbek
„Am Forstplatz“



für das Gebiet, das wie folgt begrenzt wird:

- im Norden: durch die „Bogenstraße“ und die Straße „Am Forstplatz“
im Osten: durch die Straße „Kurzer Rehm“,
im Süden: durch die „Hamburger Straße“,
im Westen: durch den „Glinder Weg“.





Inhaltsverzeichnis

1	Planungserfordernis.....	5
2	Größe und Abgrenzung des Plangebietes	5
3	Allgemeine Rechtsgrundlagen.....	5
4	Planverfahren	6
5	Beteiligung von Kindern und Jugendlichen.....	6
6	Planungsrechtliche Voraussetzungen und Planungsvorgaben.....	7
6.1	Stadtleitbild	7
6.2	Flächennutzungsplan.....	7
6.3	Landschaftsplan.....	7
6.4	Regionalplan.....	7
7	Inhalte der Planung	8
7.1	Ausgeschlossene Nutzungen	8
7.2	Art der baulichen Nutzung	8
7.3	Maß der baulichen Nutzung	8
7.4	Stellplätze und Garagen	10
7.5	Bäume	10
7.6	Grünfläche	10
8	Umweltschutz.....	10
8.1	Klimaschutz	10
8.2	Artenschutz	11
8.3	Bodenschutz.....	11
8.4	Immissionsschutz	11
9	Verkehr	13
10	Ver- und Entsorgung.....	13
10.1	Gas, Strom, Telefon	13
10.2	Wasserversorgung.....	13
10.3	Abwasser/Regenwasser	13
10.4	Abfallentsorgung	13
11	Vorbeugender Brandschutz	13
12	Naturdenkmal.....	14

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 43 der Stadt Reinbek
„Am Forstplatz“



Anlagen zur Begründung

- ✓ Schalltechnische Untersuchung vom 23.07.2013
- ✓ Landschaftsplanerischer Fachbeitrag vom 29.08.2013
- ✓ Faunistische Potentialabschätzung und artenschutzfachliche Betrachtung vom 27.08.2013



1 Planungserfordernis

Der zunehmende Siedlungsdruck in diesem zentral gelegenen Quartier Reinbeks führte in den letzten Jahren zu einer starken Überformung des Gebiets. Auch künftig ist eine weitere Verdichtung zu erwarten. So ist am westlichen Rand des Gebietes ein großes Seniorenheim entstanden, welches in den Jahren 2011 und 2012 Erweiterungswünsche signalisiert hat.

Zudem werden die weitgehend unbebauten hinteren Grundstücksteile im Zuge der Nachverdichtung stärker nachgefragt. Auch gibt es Tendenzen, die mittig im Quartier gelegene Grundstücksfläche des Kindergartens baulich neu zu strukturieren.

§34 BauGB ist als Steuerungsinstrument nicht mehr dazu geeignet, die städtebauliche Ordnung zu sichern. Daher wird im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB die Notwendigkeit gesehen, die städtebauliche Ordnung in diesem Bereich zu regulieren. Das sich daraus ergebende Planungserfordernis muss durch eine Veränderungssperre nach § 14 BauGB gesichert werden.

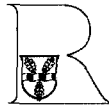
2 Größe und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich nördlich der Hamburger Straße, im Eingangsbereich der Stadt Reinbek. Das Plangebiet umfasst ca. 3,3 ha.

3 Allgemeine Rechtsgrundlagen

Hauptsächliche Rechtsgrundlage zur Aufstellung von Bauleitplänen ist das Baugesetzbuch (BauGB). Hierin werden Städte und Gemeinden verpflichtet, Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es erforderlich ist. Damit soll eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleistet werden.

Bebauungspläne sind kommunale Satzungen und treffen daher rechtsverbindliche Festsetzungen bezüglich der baulichen und sonstigen Nutzung der Grundstücke. Des Weiteren können im Bebauungsplan Vorschriften des Landesnaturschutzgesetzes (LNatschG) oder auch örtliche Bauvorschriften gemäß § 84 der Landesbauordnung (LBO) Anwendung finden.



4 Planverfahren

Der Bebauungsplan Nr. 43 ist ein Bebauungsplan der Innenentwicklung. Die Voraussetzungen zur Anwendung des Verfahrens nach § 13 a BauGB sind erfüllt, da

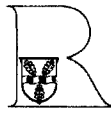
- die Planung der Nachverdichtung dient und eine Fläche von weniger als 20.000 m² festgesetzt wird,
- der Bebauungsplan Nr. 43 keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über Umweltverträglichkeitsprüfungen oder nach Landesrecht unterliegen,
- keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes vorliegen.

Gemäß § 13 a BauGB i.V.m. § 13 II Nr. 1 BauGB wird von der frühzeitigen Beteiligung nach § 3 I BauGB und § 4 I BauGB abgesehen. Des Weiteren wird auf eine Umweltprüfung nach § 2 IV BauGB, den Umweltbericht nach § 2 a BauGB, auf die Angabe nach § 3 II Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind sowie auf die zusammenfassende Erklärung nach § 6 V Satz 2 BauGB und § 10 IV BauGB verzichtet.

Der Bebauungsplan Nr. 43 stellt einen qualifizierten Bebauungsplan nach § 30 Abs. 1 BauGB dar, da er Festsetzungen über die Art und das Maß der baulichen Nutzung, die überbaubaren Grundstücksflächen und die örtlichen Verkehrsflächen enthält.

5 Beteiligung von Kindern und Jugendlichen

Gemäß § 47 f Gemeindeordnung Schleswig-Holstein (GO) sind Kinder und Jugendliche bei Planungen und Vorhaben, die die Interessen von Kindern und Jugendlichen berühren können, in angemessener Weise zu beteiligen. Da die Fläche bereits mit Wohnbebauung und einem Seniorenwohnheim besiedelt ist, sind die Belange von Kindern und Jugendlichen durch diese Planung nicht tangiert.



6 Planungsrechtliche Voraussetzungen und Planungsvorgaben

Die Stadtverordnetenversammlung hat am 14.06.2012 beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 43 „Am Forstplatz“ der Stadt Reinbek aufzustellen. Grundlage für die Planungen sind das Stadtleitbild, der Flächennutzungsplan und der Landschaftsplan der Stadt Reinbek sowie der Regionalplan für den Planungsraum I.

6.1 Stadtleitbild

Da die Innenentwicklung - gemäß dem Stadtleitbild der Stadt Reinbek - der Neuausweisung von Flächen zur Bebauung im Außenbereich vorzuziehen ist, entspricht die Nachverdichtung an dieser Stelle dem Stadtleitbild der Stadt Reinbek.

6.2 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Stadt Reinbek wird die betroffene Fläche überwiegend als Wohnbaufläche, in einem Bereich als Gemeinbedarfsfläche - Zweckbestimmung Kirche - und als Gemischte Baufläche dargestellt. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 43, der im Verfahren nach § 13 a BauGB aufgestellt wird, wird der Flächennutzungsplan gemäß § 13 a II Nr. 2 gegebenenfalls durch Berichtigung angepasst (5. Änderung des Flächennutzungsplanes durch Berichtigung).

6.3 Landschaftsplan

Der festgestellte Landschaftsplan der Stadt Reinbek stellt das betroffene Gebiet als Siedlungsfläche dar. Die geplante Nachverdichtung konterkariert die Inhalte des Landschaftsplanes nicht. Des Weiteren ist im Landschaftsplan eine alte Eiche als Naturdenkmal dargestellt. Diese Darstellung wird in den Bebauungsplan Nr. 43 übernommen.

6.4 Regionalplan

Die Übereinstimmung des Vorhabens mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung wird im Verfahren nach § 4 II BauGB abgeprüft. Es liegen keine Anhaltspunkte für eine Abweichung von den Zielen der Raumordnung und Landesplanung vor. Im Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 (LEP) ist die Stadt Reinbek als Mittelzentrum mit Glinde und Wentorf innerhalb des Verdichtungsraumes Hamburg dargestellt. Neben den im



LEP angegebenen Planungszielen werden im Regionalplan 1998 für den Planungsraum I weitere ergänzende und konkretisierende Aussagen getroffen: Der Geltungsbereich liegt in einem baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiet des Stadtrandkerns. Die Zielsetzung der Siedlungsentwicklung soll hier durch eine vorausschauende Bodenvorratspolitik und eine der zukünftigen Entwicklung angepasste Ausweisung von Wohnungs-, Gemeinbedarfs- und gewerblichen Bauflächen realisiert werden.

7 Inhalte der Planung

Im Bebauungsplan Nr. 43 werden von Westen ausgehend eine Grünfläche, ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Seniorenwohnen und ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

7.1 Ausgeschlossene Nutzungen

Schank- und Speisewirtschaften sind ausgeschlossen, ebenso wie alle gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) ausnahmsweise zulässigen Nutzungen. Dieser Ausschluss dient dem Erhalt des Wohngebietscharakters.

7.2 Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung ergibt sich zum einen aus der Festsetzung als sonstiges Sondergebiet für Seniorenwohnen gemäß § 11 BauNVO und zum anderen aus der Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO. Dies spiegelt die derzeitige Nutzungsstruktur wider und soll auch künftig gesichert werden.

7.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ergibt sich aus den Baugrenzen, den festgesetzten Gebäudehöhen, der Geschossigkeit, den festgesetzten Grundflächen sowie der abweichenden Bauweise und der Anzahl der Wohneinheiten.

Die Baugrenzen sind so angeordnet, dass eine geordnete Nachverdichtung um eine von jeglicher Bebauung freizuhaltende Freifläche herum ermöglicht wird. Der momentan in der geplanten Freifläche bestehende Kindergarten hat Bestandschutz, soll aber bei Abgängigkeit nicht ersetzt

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 43 der Stadt Reinbek
„Am Forstplatz“



werden. Die dann entstehende Freifläche unterstützt die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Mit dem Baufenster in zweiter Reihe wird die planerische Intention einer Hinterlandbebauung unter Berücksichtigung des derzeitigen Bestandes umgesetzt.

Im gesamten Plangebiet werden Gebäudehöhen festgesetzt. Im Sondergebiet entsprechen diese den Bestandshöhen. In den Wohngebieten WA 1- WA 3 entsprechen diese mit 9 m den ortsbildprägenden Firsthöhen der Bestandsgebäude. Diese Höhen wurden festgesetzt, um die Nachverdichtung in das vorhandene Bebauungsmaß einzupassen.

Im Wohngebiet WA 4 ist abweichend von den anderen Wohngebäuden eine Gebäudehöhe von 7,50 m festgesetzt. Diese begrenzt die dort mögliche Zweigeschossigkeit, damit kein Ungleichgewicht in der Baumasse entsteht und dennoch eine gebietsverträgliche Bebauung möglich ist.

Die Kubatur der Gebäude ist über die Festsetzung der Geschossigkeit geregelt. Im Bereich der WA 1-3 bewegt sich die Festsetzung aufgrund der vorgegebenen Struktur im Bereich der Eingeschossigkeit, kombiniert mit einer Gebäudehöhe von 9 m. Im Bereich des WA 4 wird eine Zweigeschossigkeit ermöglicht, da durch die geringere Höhenfestsetzung von 7,50 m ein Ausgleich erfolgt. So kann keine überhöhte Baumasse entstehen.

Um die Bebauung unabhängig von der Grundstücksgröße steuern zu können, wurden in einigen Bereichen Grundflächen festgesetzt. Um unverhältnismäßig große Baukörper zu vermeiden, wurde - abweichend von der allgemein offenen Bauweise – für die sehr großen Baufenster innerhalb des WA 4 eine abweichende Bauweise festgesetzt, die Gebäude mit einer Länge von höchstens 15 m zulässt. Je Baufeld ist jedoch eine Ausnahme zugelassen: ein Baukörper darf um 5 m länger sein als 15 m. Dies soll zum einen die optimale Ausnutzung der Baufelder sichern und zum anderen eine abwechslungsreiche Bebaubarkeit ermöglichen.

Die Anzahl der Wohneinheiten ist auf zwei Wohneinheiten pro Gebäude beschränkt. Dies soll bewirken, dass der Einfamilienhauscharakter beibehalten wird und mit Ausnahme der bestehenden Ecksituation Bogenstraße/Kurzer Rehm keine größeren Baukörper entstehen. In der Eckbebauung Bogenstraße/Kurzer Rehm (WA 2) sind abweichend vier Wohneinheiten pro



Gebäude zulässig, um die bereits bestehenden Gebäude effektiv auszunutzen und um die städtebauliche Ecksituation zu betonen.

7.4 Stellplätze und Garagen

Gemäß der textlichen Festsetzungen dürfen im WA 4 und in den Sondergebieten Stellplätze und Garagen nur innerhalb der Baugrenzen errichtet werden. Dies soll verhindern, dass die geplanten und vorhandenen Freiflächen mit Stellplätzen und/oder Carports und Garagen versiegelt werden.

7.5 Bäume

Im Norden des Geltungsbereiches sind in der Planzeichnung diverse Kugelrobinien (Alleebäume) entlang der Bogenstraße festgesetzt. Diese Bäume sind nach Abgang gleichwertig vom Eigentümer zu ersetzen, da sie den Alleecharakter erhalten sollen.

Die Bäume an der Hamburger Straße (um das Naturdenkmal herum) sind zu erhalten und ebenfalls bei Abgang durch den jeweiligen Eigentümer mit einheimischen Laubbäumen zu ersetzen, da sie ortsbildprägend sind und dieses Ortsbild erhalten werden soll.

7.6 Grünfläche

Die im westlichen Bereich festgesetzte Grünfläche hat die Zweckbestimmung „Parkanlage“ und dient der Naherholung der umliegend wohnenden und arbeitenden Bevölkerung. Die in der Parkanlage als zu erhaltend festgesetzten Bäume sind gemäß der ergänzenden textlichen Festsetzungen bei Abgang zu ersetzen, um die Parkanlage langfristig zu schützen.

8 Umweltschutz

Die Belange von Umwelt und Natur sind in die planerische Abwägung mit einzubeziehen. Das Plangebiet liegt nicht im Bereich eines Natur- oder Landschaftsschutzgebietes.

8.1 Klimaschutz

Der Klimaschutz wird im Bebauungsplan Nr. 43 derart berücksichtigt und gefördert, dass die mit der Planung beabsichtigte Nachverdichtung eine ansonsten notwendige Neuausweisung von Wohnbauflächen verringert.



8.2 Artenschutz

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 43 soll im Wesentlichen der Bestand gesichert und eine städtebaulich geordnete Nachverdichtung ermöglicht werden. Nur in geringfügigem Ausmaß wird die Inanspruchnahme von bisher unbebauten Flächen gestattet. Zur Prüfung der naturschutzrechtlichen, landschaftsrechtlichen und grünordnerischen Belange wurden ein Landschaftsplanerischer Fachbeitrag sowie eine Faunistische Potentialabschätzung mit artenschutzfachlicher Betrachtung in Auftrag gegeben, welche die Auswirkungen auf Flora und Fauna und den Artenschutz prüfen. Es wird festgestellt, dass eine Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes keinen Verstoß § 44 BNatSchG verursachen würden. Details sind dem der Begründung als Anlage beigefügten Landschaftsplanerischen Fachbeitrag sowie der Faunistischen Potentialabschätzung mit artenschutzfachlicher Betrachtung (ebenfalls Anlage zur Begründung) zu entnehmen.

8.3 Bodenschutz

Es sind keine Altlasten vorhanden.

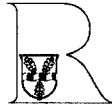
8.4 Immissionsschutz

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden die zu erwartenden schallschutzrechtlichen Auswirkungen des Vorhabens aufgezeigt und beurteilt.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Dabei wurde der Straßenverkehrslärm auf den maßgeblichen Straßenabschnitten berücksichtigt.

Die Straßenverkehrsbelastungen auf der Kreisstraße K 80 nördlich der Hamburger Straße wurden dem Bericht zur 2. Stufe der EU-Umgebungslärm-Richtlinie für die Stadt Reinbek und südlich der Hamburger Straße der manuellen Verkehrszählung aus dem Jahr 2010 der Bundesanstalt für Straßenwesen (BaSt) entnommen und auf den Prognose-Horizont 2025/30 hochgerechnet. Die Straßenverkehrsbelastungen und die maßgeblichen Lkw- Anteile der Hamburger Straße (L 223) wurden im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung ermittelt. Auf der Straße Glinder Weg wurden die Straßenverkehrsbelastungen auf Grundlage einer aktuellen Erhebung der Verkehrsbelastungen mit einem Radarzählgerät ermittelt und auf den Prognosehorizont 2025/30 hochgerechnet.

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 43 der Stadt Reinbek
„Am Forstplatz“



Im vorliegenden Fall ist der B-Plan-induzierte Zusatzverkehr nicht weiter beurteilungsrelevant, da durch die Entwicklung neuer Wohnbauflächen als verdichtete Bebauung im Innenbereich sowie aufgrund der bereits vorliegenden Belastung auf den umliegenden Straßenabschnitten nicht mit einer erheblichen Zunahme im öffentlichen Straßenverkehr zu rechnen ist. Die Berechnung der Schallausbreitung für den Straßenverkehrslärm erfolgte auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-90.

Innerhalb des Plangeltungsbereiches sind auf den Baugrenzen parallel der Hamburger Straße Beurteilungspegel aus Verkehrslärm von bis zu 68,0 dB(A) tags und 59,5 dB(A) nachts zu erwarten. Die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und von 45 dB(A) nachts werden überwiegend überschritten. Die Immissionsgrenzwerte für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags und von 49 dB(A) nachts werden teilweise eingehalten. Schutzmaßnahmen in Form von aktivem Lärmschutz sind an der Hamburger Straße aus Belegenheitsgründen nicht möglich.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können aufgrund der Bauweise durch Grundrissgestaltung (Verlegung der schützenswerten Nutzungen auf die lärmabgewandte Seite), Abrücken der Baugrenze oder passiven Schallschutz geschaffen werden. Gemäß DIN 4109 ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor Verkehrslärm. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen.

Zum Schutz der Nachtruhe innerhalb des Plangeltungsbereiches sind im gesamten Plangeltungsbereich 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.

Bei der Beurteilung von Außenwohnbereichen lassen sich folgende Ergebnisse festhalten:

- Innerhalb des Plangeltungsbereiches wird der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) innerhalb möglicher ebenerdiger Außenwohnbereiche in Richtung der Hamburger Straße bis zu einem Abstand von 56 m, gemessen von den Straßenmitte der Hamburger Straße mehr als 3 dB(A) überschritten.
- In den Obergeschossen wird der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) innerhalb möglicher Außenwohnbereiche in Richtung der Hamburger Straße ab einem Abstand von bis zu 72 m, gemessen von der Straßenmitte der Hamburger Straße nicht mehr als 3 dB(A) überschritten.



Außenwohnbereiche sind in den Bereichen, in denen der geltende Orientierungswert um mehr als 3 dB(A) überschritten wird, auszuschließen bzw. auf der lärmabgewandten Seite auszuführen. Die Ausführung von nicht beheizten Wintergärten innerhalb dieser Abstände ist generell zulässig.

9 Verkehr

Es ist nicht zu erwarten, dass durch die Nachverdichtung ein nennenswerter Anstieg des Verkehrsaufkommens erfolgt.

10 Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet befindet sich unmittelbar an einer öffentlichen Straße und ist bereits erschlossen.

10.1 Gas, Strom, Telefon

Aufgrund eines Konzessionsvertrages versorgt das e-werk Sachsenwald GmbH das Stadtgebiet mit Strom und Gas. Die Telekommunikation wird durch die vorhandenen Fernmeldenetze sichergestellt.

10.2 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung wird durch Hamburg Wasser sichergestellt.

10.3 Abwasser/Regenwasser

Die Schmutzwasserableitung wird durch den Stadtbetrieb Reinbek sichergestellt, ebenso wie die Regenwasserbeseitigung.

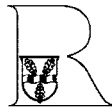
10.4 Abfallentsorgung

Gemäß § 15 Abs. 1 KrW-/AbfG ist der Kreis Stormarn als Entsorgungsträger für die Abfallbeseitigung zuständig. In dieser Funktion hat der Kreis Stormarn die Abfallentsorgung im Kreisgebiet an die Abfallwirtschaft Südholstein GmbH übertragen.

11 Vorbeugender Brandschutz

Nach § 2 BrSchG haben die Gemeinden für eine ausreichende Löschwasserversorgung zu sorgen. Der Löschwasserbedarf ist gemäß der „Verwaltungsvorschrift über die

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 43 der Stadt Reinbek
„Am Forstplatz“



Löschwasserversorgung“ durch die Gemeinden nach pflichtgemäßem Ermessen festzulegen. Bei der Bemessung einer ausreichenden Wasserversorgung zur wirksamen Brandbekämpfung kann das Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) in der jeweils geltenden Fassung als technische Regel herangezogen werden.

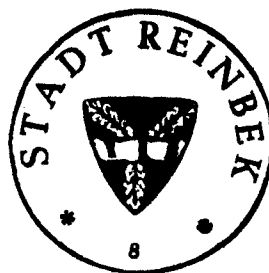
Die Löschwasserversorgung im Stadtgebiet Reinbek wird gemäß Vereinbarung durch Hamburg Wasser sichergestellt. Im Umkreis von 300 m sind mehrere Hydranten vorhanden.

12 Naturdenkmal

Innerhalb des Plangeltungsbereiches befindet sich ein nach der Kreisverordnung zur Sicherung von Naturdenkmälern im Kreis Stormarn vom 12.08.1987 (KrVO 12.08.1987) geschütztes Naturdenkmal (Stieleiche). Im unmittelbaren Umfeld des Naturdenkmals sind im 1,5-fachen Kronentraufbereich u. a. das Befahren, Abstellen von Fahrzeugen, Befestigen der Fläche mit wasserundurchlässigen Materialien, die Errichtung baulicher Anlagen sowie Grabungen und Aufschüttungen verboten.

Die Stadtverordnetenversammlung hat die Begründung durch einfachen Beschluss am 27.02.2014 gebilligt.

Reinbek, den 20.05.2014.



Stadt Reinbek
Der Bürgermeister
Bärendorf



Beratendes Ingenieurbüro
für Akustik, Luftreinhaltung
und Immissionsschutz

Bekannt gegebene Messstelle
nach §26, §28 BImSchG
(Geräuschmessungen)

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 43 der Stadt Reinbek

Projektnummer: 13172

23. Juli 2013

Im Auftrag von:
Stadt Reinbek
Amt für Stadtentwicklung und Umwelt
Hamburger Straße 5-7
21465 Reinbek

Dieses Gutachten wurde im Rahmen des erteilten Auftrages für das oben genannte Projekt / Objekt erstellt und unterliegt dem Urheberrecht. Jede anderweitige Verwendung, Mitteilung oder Weitergabe an Dritte sowie die Bereitstellung im Internet – sei es vollständig oder auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Urhebers.

LAIRM CONSULT GmbH, Hauptstraße 45, 22941 Hammoor,
Tel.: +49 (4532) 2809-0; Fax: +49 (4532) 2809-15; E-Mail: info@lairm.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	2
2.	Örtliche Situation	2
3.	Beurteilungsgrundlagen	3
3.1.	Schalltechnische Anforderungen in der Bauleitplanung	3
3.1.1.	Allgemeines	3
3.1.2.	Möglichkeiten zur Vermeidung von Konflikten	4
4.	Verkehrslärm	5
4.1.	Verkehrsmengen	5
4.2.	Emissionen	6
4.3.	Immissionen	6
4.3.1.	Allgemeines	6
4.3.2.	Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm	7
5.	Textvorschläge für Begründung und Festsetzungen	8
5.1.	Begründung	8
5.2.	Festsetzungen	10
6.	Quellenverzeichnis	13
7.	Anlagenverzeichnis.....	I

1. Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 43 „Am Forstplatz“ plant die Stadt Reinbek, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung neuer Wohnbauflächen als verdichtete Bebauung im Innenbereich zu schaffen. Die Ausweisung ist teilweise als Sondergebiet (Seniorenwohnheim) und teilweise als allgemeines Wohngebiet (WA) geplant.

Die in Aussicht genommene Fläche befindet sich nördlich der Hamburger Straße östlich der Straße Glinder Weg und südlich der Bogenstraße in der Stadt Reinbek.

Die geplante Bebauung wird in erster Linie durch die Geräuschemissionen des Straßenverkehrs auf der Hamburger Straße (L 223) belastet.

Mit der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung sind die zu erwartenden schallschutzrechtlichen Auswirkungen des Vorhabens zu beurteilen und mögliche Konflikte darzustellen. In der vorliegenden Untersuchung werden daher folgende Konflikte bearbeitet:

- Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr;
- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm.

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 [4] zur DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau“ [3], wobei zwischen gewerblichem Lärm und Verkehrslärm unterschieden wird. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“ [2]) orientieren.

In den Bebauungsplan sind gegebenenfalls Festsetzungen aufzunehmen, die dem Schutz der innerhalb des Plangeltungsbereiches vorhandenen oder geplanten baulichen Nutzungen dienen. Die vorliegende Untersuchung enthält die in diesem Zusammenhang erforderlichen Aussagen (Abwägung aktiver und/oder passiver Lärmschutzmaßnahmen).

Für die Ermittlung der Beurteilungspegel aus dem Verkehrslärm werden Prognoseverkehrsbelastungen (2025/30) verwendet.

Die ggf. erforderlichen Aussagen zum Umweltbericht sind in den textlichen Vorschlägen für die Begründung enthalten.

2. Örtliche Situation

Die neuen Sondergebietsflächen und allgemeinen Wohngebietsflächen sollen nördlich der Hamburger Straße östlich der Straße Glinder Weg, südlich der Bogenstraße und westlich der Straße Kurzer Rehm in der Stadt Reinbek realisiert werden. Die Erschließung erfolgt über die umliegenden Straßen.

In direkter Nachbarschaft des Plangeltungsbereiches befindet sich weitere Wohnbebauung.

Die genauen örtlichen Gegebenheiten sind dem Plan der Anlage A 1 zu entnehmen.

3. Beurteilungsgrundlagen

3.1. Schalltechnische Anforderungen in der Bauleitplanung

3.1.1. Allgemeines

Die Berücksichtigung der Belange des Schallschutzes erfolgt nach den Kriterien der DIN 18005 Teil 1 [3] in Verbindung mit dem Beiblatt 1 [4] unter Beachtung folgender Gesichtspunkte:

- Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen.
- Nach § 50 BImSchG ist die Flächenzuordnung so vorzunehmen, dass schädliche Umwelteinwirkungen unter anderem auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Die Orientierungswerte nach [4] stellen aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte dar. Sie dienen lediglich als Anhalt, so dass von ihnen sowohl nach oben (bei Überwiegen anderer Belange) als auch nach unten abgewichen werden kann.

Konkreter wird im Beiblatt 1 zur DIN 18005/1 in diesem Zusammenhang ausgeführt: „In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. durch geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen (insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.“

Über den Abwägungsspielraum gibt es keine Regelungen. Zur Beurteilung des Verkehrslärms kann man hilfsweise als Obergrenze die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV [2] heranziehen, da davon ausgegangen werden kann, dass die 16. BImSchV rechtlich insoweit nicht strittig ist.

Aufgrund neuer Erkenntnisse im Rahmen eines Austausches mit dem Innenministerium Schleswig-Holstein bezüglich der Beurteilung der Schutzbedürftigkeit von Außenwohnbereichen, wird die Ausdehnung des Lärmschutzbereichs, innerhalb derer bauliche Anlagen aufgrund der Überschreitung des Tages-Immissionsgrenzwertes geschlossen auszuführen sind, etwas weiter gefasst. Danach ist eine Überschreitung des jeweiligen Orientierungswertes bei Außenwohnbereichen von maximal 3 dB(A) zulässig.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Für die im Rahmen dieser Untersuchung zu betrachtenden Nutzungsarten legt Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 die in Tabelle 1 zusammengefassten Orientierungswerte für Beurteilungspegel aus Verkehrs- und Gewerbelärm fest. Beurteilungszeiträume sind die 16 Stunden zwischen 6 und 22 Uhr tags sowie die 8 Stunden von 22 bis 6 Uhr nachts.

Tabelle 1: Orientierungswerte nach DIN 18005 Teil 1, Beiblatt 1 [4]

Nutzungsart	Orientierungswert nach [4]		
	tags	nachts	
		Verkehr ^{a)}	Anlagen ^{b)}
dB(A)			
reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete und Ferienhausgebiete	50	40	35
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	45	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55	55
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50	45
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55	50
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65	35 bis 65

^{a)} gilt für Verkehrslärm;

^{b)} gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte nach § 2 Absatz 1 der 16. BImSchV – Verkehrslärm-schutzverordnung [2]

Nr.	Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte	
		tags	nachts
		dB(A)	
1	Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
2	reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59	49
3	Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	64	54
4	Gewerbegebiete	69	59

3.1.2. Möglichkeiten zur Vermeidung von Konflikten

Um bereits in der Phase der Bauleitplanung sicherzustellen, dass auch bei enger Nachbarschaft von gewerblicher Nutzung, Verkehrswegen und Wohnen die Belange des Schallschutzes betreffende Konflikte vermieden werden, stehen verschiedene planerische Instrumente zur Verfügung.

Von besonderer Bedeutung sind:

- die Gliederung von Baugebieten nach in unterschiedlichem Maße schutzbedürftigen Nutzungen,
- aktive Schallschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwände und -wälle,
- Emissionsbeschränkungen für Gewerbeflächen durch Festsetzung maximal zulässiger flächenbezogener immissionswirksamer Schalleistungspegel als Emissionskontingentierung „nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften“ im Sinne von § 1, (4), Satz 1, Ziffer 2 BauNVO sowie eines entsprechenden Nachweisverfahrens,
- Maßnahmen der Grundrissgestaltung und der Anordnung von Baukörpern derart, dass dem ständigen Aufenthalt von Personen dienende Räume zu den lärmabgewandten Gebäudeseiten hin orientiert werden,
- Vorzugsweise Anordnung der Außenwohnbereiche im Schutz der Gebäude,
- ersatzweise passiver Schallschutz an den Gebäuden durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau [5].

Nicht Gegenstand von Festsetzungen im Bebauungsplan sind – unter Beachtung des Gebotes der planerischen Zurückhaltung – Regelungen im Detail, wenn zum Schutz der Nachbarschaft vor Lärmeinwirkungen erforderliche konkrete Maßnahmen in Form von Auflagen im Baugenehmigungsverfahren durchsetzbar sind.

4. Verkehrslärm

4.1. Verkehrsmengen

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Als maßgebende Quellen werden folgende öffentliche Verkehrswege berücksichtigt:

- Kreisstraße K 80;
- Hamburger Straße (L 223);
- Glinder Weg.

Die Straßenverkehrsbelastungen (DTV - durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an allen Tagen des Jahres) auf der Kreisstraße K 80 nördlich der Hamburger Straße wurden dem Bericht zur 2. Stufe der EU-Umgebungslärm-Richtlinie für die Stadt Reinbek [13] entnommen. Die Verkehrsbelastungen wurden auf den Prognose-Horizont 2025/30 hochgerechnet. Dabei wurde eine allgemeine Verkehrssteigerung von etwa 0,5 Prozentpunkten pro Jahr berücksichtigt (Hochrechnungsfaktor: 1,1). Die maßgeblichen Lkw-Anteile (Kfz mit mehr als 2,8 t zulässigem Gesamtgewicht, p) wurden auf Grundlage der Schwerverkehrsanteile der Untersuchung durch einen Hochrechnungsfaktor von 1,64 entspre-

chend berücksichtigt. Der Hochrechnungsfaktor ergibt sich aus einer aktuellen Statistik des Kraftfahrt-Bundesamtes zum Kraftfahrzeugbestand differenziert nach der zulässigen Gesamtmasse [11].

Die Straßenverkehrsbelastungen und die maßgeblichen Lkw-Anteile auf der Kreisstraße K 80 südlich der Hamburger Straße wurden der manuellen Verkehrszählung aus dem Jahr 2010 der Bundesanstalt für Straßenwesen (BaSt) entnommen. Die Verkehrsbelastungen wurden auf den Prognose-Horizont 2025/30 hochgerechnet. Dabei wurde eine allgemeine Verkehrssteigerung von etwa 0,5 Prozentpunkten pro Jahr berücksichtigt (Hochrechnungsfaktor: 1,1).

Die Straßenverkehrsbelastungen und die maßgeblichen Lkw-Anteile der Hamburger Straße (L 223) wurden im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung [12] ermittelt.

Die Straßenverkehrsbelastungen und die maßgeblichen Lkw-Anteile auf der Straße Glinder Weg wurde auf Grundlage einer aktuellen Erhebung der Verkehrsbelastungen mit einem Radarzahlgerät [14] ermittelt und auf den Prognosehorizont 2025/30 hochgerechnet (Hochrechnungsfaktor: 1,1). Über die vom 26. April bis 11. Mai 2012 ermittelten Verkehrsmengen wurde die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke über alle Tage des Jahres 2012 ermittelt. Für die Tag-Nacht-Verteilung des Lkw-Anteils > 2,8 t auf der Straße Glinder Weg wurde die gleiche Verteilung wie die aus den Zählergebnissen ermittelte Verteilung zu Grunde gelegt.

Im vorliegenden Fall ist durch die Entwicklung neuer Wohnbauflächen als verdichtete Bebauung im Innenbereich nicht mit einer erheblichen Zunahme im öffentlichen Straßenverkehr zu rechnen, so dass sich der B-Plan-induzierte Zusatzverkehr vom Prognose-Nullfall zum Prognose-Planfall nicht beurteilungsrelevant verändert. Daher ist eine detaillierte Untersuchung des B-Plan-induzierten Zusatzverkehrs auf öffentlichen Straßen nicht erforderlich.

Eine Zusammenstellung der Verkehrsbelastungen findet sich in Anlage A 2.1.

4.2. Emissionen

Die Emissionspegel wurden entsprechend den Rechenregeln gemäß RLS-90 [8] berechnet. Eine Zusammenstellung zeigt die Anlage A 2.3.

4.3. Immissionen

4.3.1. Allgemeines

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des EDV-Programms Cadna/A [10] auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-90 [8].

Für die Beurteilung werden im Ausbreitungsmodell zudem die Abschirmwirkung von vorhandenen Gebäuden sowie Reflexionen an den Gebäudeseiten berücksichtigt. Die Berechnung der Geräuschbelastung innerhalb des Plangeltungsbereiches erfolgt in Form von Rasterlärnkarten.

Die in die Modellrechnung eingehenden örtlichen Gegebenheiten sowie die Lage der Lärmquellen sind aus der Anlage A 1 ersichtlich.

4.3.2. Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm

Innerhalb des Plangebiets ist die Ausweisung teilweise als Sondergebiet (Seniorenwohnheim) und teilweise als allgemeines Wohngebiet (WA) geplant. Für das geplante Sondergebiet wird der Nutzung entsprechend eine Schutzbedürftigkeit zugrunde gelegt, die der von allgemeinen Wohngebieten vergleichbar ist. Die Beurteilungspegel aus Verkehrslärm im Plangebiet sind in Form von Rasterlärmkarten in der Anlage A 2.4 dargestellt.

Innerhalb des Plangeltungsbereiches sind auf den Baugrenzen parallel der Hamburger Straße Beurteilungspegel aus Verkehrslärm von bis zu 68,0 dB(A) tags und 59,5 dB(A) nachts zu erwarten. Die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und von 45 dB(A) nachts werden überwiegend überschritten. Die Immissionsgrenzwerte für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags und von 49 dB(A) nachts werden teilweise eingehalten.

Schutzmaßnahmen in Form von aktivem Lärmschutz sind an der Hamburger Straße aus Belegenheitsgründen nicht möglich.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können aufgrund der Bauweise durch Grundrissgestaltung (Verlegung der schützenswerten Nutzungen auf die lärmabgewandte Seite), Abrücken der Baugrenze oder passiven Schallschutz geschaffen werden.

Die Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz von Büro- und Wohnnutzungen vor Verkehrslärm ergeben sich gemäß DIN 4109. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109.

Die Lärmpegelbereiche werden nach DIN 4109 [5], Ziffer 5.5 ermittelt. Der maßgebliche Außenlärmpegel für den Verkehrslärm ergibt sich aus dem um 3 dB(A)¹ erhöhten Beurteilungspegel tags. Berechnungsgrundlage bilden die Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall (2025/30). Die Abgrenzung der Lärmpegelbereiche aus Verkehrslärm ist in dem Plan in Anlage A 2.4.10 dargestellt.

Zum Schutz der Nachtruhe sind im gesamten Plangeltungsbereich 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.

Bei der Beurteilung von Außenwohnbereichen lassen sich folgende Ergebnisse festhalten:

- Innerhalb des Plangeltungsbereiches wird der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) innerhalb möglicher ebenerdiger Außenwohnbereiche in Richtung der Hamburger Straße bis zu einem Abstand von 56 m, gemessen von den Straßenmitte der Hamburger Straße mehr als 3 dB(A) überschritten.

¹ Zuschlag zur Berücksichtigung der Abhängigkeit der Schalldämmung von Fenstern vom Einfallswinkel des Schalls (Messung der akustischen Eigenschaften der Fenster im Prüfstand bei diffussem Schallfeld \leftrightarrow gerichteter Schalleinfall bei Straßenverkehrslärm)

- In den Obergeschossen wird der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) innerhalb möglicher Außenwohnbereiche in Richtung der Hamburger Straße ab einem Abstand von bis zu 72 m, gemessen von der Straßenmitte der Hamburger Straße nicht mehr als 3 dB(A) überschritten.

Außenwohnbereiche sind in den Bereichen, in denen der geltende Orientierungswert um mehr als 3 dB(A) überschritten wird, auszuschließen bzw. auf der lärmabgewandten Seite auszuführen. Die Ausführung von nicht beheizten Wintergärten innerhalb dieser Abstände ist generell zulässig.

5. Textvorschläge für Begründung und Festsetzungen

5.1. Begründung

a) Allgemeines

Die Stadt Reinbek plant mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 43, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung neuer Wohnbauflächen als verdichtete Bebauung im Innenbereich zu schaffen. Die Ausweisung ist teilweise als Sondergebiet (Seniorenwohnheim) und teilweise als allgemeines Wohngebiet (WA) geplant.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden die zu erwartenden schallschutzrechtlichen Auswirkungen des Vorhabens aufgezeigt und beurteilt.

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1, „Schallschutz im Städtebau“. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) orientieren.

b) Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Dabei wurde der Straßenverkehrslärm auf den maßgeblichen Straßenabschnitten berücksichtigt.

Die Straßenverkehrsbelastungen auf der Kreisstraße K 80 nördlich der Hamburger Straße wurden dem Bericht zur 2. Stufe der EU-Umgebungslärm-Richtlinie für die Stadt Reinbek und südlich der Hamburger Straße der manuellen Verkehrszählung aus dem Jahr 2010 der Bundesanstalt für Straßenwesen (BaSt) entnommen und auf den Prognose-Horizont 2025/30 hochgerechnet. Die Straßenverkehrsbelastungen und die maßgeblichen Lkw-Anteile der Hamburger Straße (L 223) wurden im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung ermittelt. Auf der Straße Glinder Weg wurden die Straßenverkehrsbelastungen auf Grundlage einer aktuellen Erhebung der Verkehrsbelastungen mit einem Radarzählgerät ermittelt und auf den Prognosehorizont 2025/30 hochgerechnet.

Im vorliegenden Fall ist der B-Plan-induzierte Zusatzverkehr nicht weiter beurteilungsrelevant, da durch die Entwicklung neuer Wohnbauflächen als verdichtete Bebauung im In-

nenbereich sowie aufgrund der bereits vorliegenden Belastung auf den umliegenden Straßenabschnitten nicht mit einer erheblichen Zunahme im öffentlichen Straßenverkehr zu rechnen ist.

Die Berechnung der Schallausbreitung für den Straßenverkehrslärm erfolgte auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-90.

Innerhalb des Plangeltungsbereiches sind auf den Baugrenzen parallel der Hamburger Straße Beurteilungspegel aus Verkehrslärm von bis zu 68,0 dB(A) tags und 59,5 dB(A) nachts zu erwarten. Die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und von 45 dB(A) nachts werden überwiegend überschritten. Die Immissionsgrenzwerte für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags und von 49 dB(A) nachts werden teilweise eingehalten.

Schutzmaßnahmen in Form von aktivem Lärmschutz sind an der Hamburger Straße aus Belegenheitsgründen nicht möglich.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können aufgrund der Bauweise durch Grundrissgestaltung (Verlegung der schützenswerten Nutzungen auf die lärmabgewandte Seite), Abrücken der Baugrenze oder passiven Schallschutz geschaffen werden.

Gemäß DIN 4109 ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor Verkehrslärm. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen.

Zum Schutz der Nachtruhe innerhalb des Plangeltungsbereiches sind im gesamten Plangeltungsbereich 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.

Bei der Beurteilung von Außenwohnbereichen lassen sich folgende Ergebnisse festhalten:

- Innerhalb des Plangeltungsbereiches wird der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) innerhalb möglicher ebenerdiger Außenwohnbereiche in Richtung der Hamburger Straße bis zu einem Abstand von 56 m, gemessen von den Straßenmitte der Hamburger Straße mehr als 3 dB(A) überschritten.
- In den Obergeschossen wird der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) innerhalb möglicher Außenwohnbereiche in Richtung der Hamburger Straße ab einem Abstand von bis zu 72 m, gemessen von der Straßenmitte der Hamburger Straße nicht mehr als 3 dB(A) überschritten.

Außenwohnbereiche sind in den Bereichen, in denen der geltende Orientierungswert um mehr als 3 dB(A) überschritten wird, auszuschließen bzw. auf der lärmabgewandten Seite auszuführen. Die Ausführung von nicht beheizten Wintergärten innerhalb dieser Abstände ist generell zulässig.

5.2. Festsetzungen

Zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor Verkehrslärm werden die in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau für Neu-, Um- und Ausbauten festgesetzt. Die Festsetzungen gelten für die der Hamburger Straße zugewandten Gebäudefronten und Seitenfronten. Für abgewandte Fronten gelten um jeweils eine Stufe niedrigere Lärmpegelbereiche.

Den genannten Lärmpegelbereichen entsprechen folgende Anforderungen an den passiven Schallschutz:

Lärmpegelbereich nach DIN 4109	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a	erforderliches bewertetes Schalldämmmaß der Außenbauteile ¹⁾ $R'_{w,res}$	
	dB(A)	Wohnräume	Bürräume ²⁾
[dB]			
III	61 - 65	35	30
IV	66 - 70	40	35
V	71 - 75	45	40

¹⁾ resultierendes Schalldämmmaß des gesamten Außenbauteils (Wände, Fenster und Lüftung zusammen)

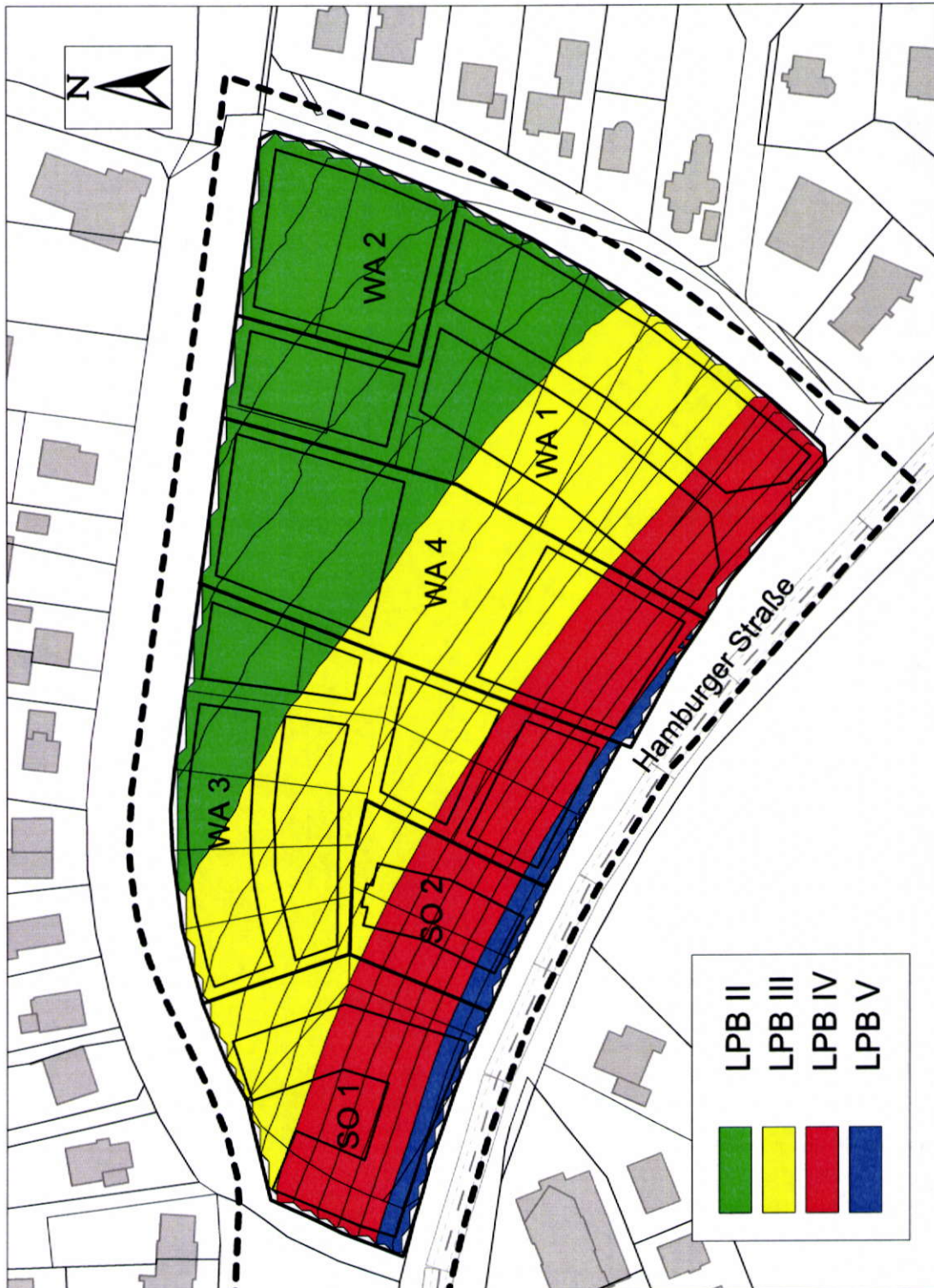
²⁾ An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

Ebenerdige bauliche Anlagen mit schützenswerten Nutzungen (Außenwohnbereiche) innerhalb des Plangeltungsbereiches sind bis zu einem Abstand von 56 m, gemessen von der Straßenmitte der Hamburger Straße geschlossen bzw. auf der lärmabgewandten Seite auszuführen. Die Ausführung von nicht beheizten Wintergärten innerhalb dieses Abstandes ist generell zulässig.

In den Obergeschossen sind bauliche Anlagen mit schützenswerten Nutzungen (Außenwohnbereiche) innerhalb des Plangeltungsbereiches bis zu einem Abstand von 72 m gemessen von der Straßenmitte der Hamburger Straße geschlossen bzw. auf der lärmabgewandten Seite auszuführen. Die Ausführung von nicht beheizten Wintergärten innerhalb dieses Abstandes ist generell zulässig.

Zum Schutz der Nachtruhe innerhalb des Plangeltungsbereiches sind im gesamten Plangeltungsbereich 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.

Abbildung 1: Lage der Lärmpegelbereiche, Maßstab 1:1.500



(Hinweis an den Planer: Abgrenzung der Lärmpegelbereiche aus der Planzeichnung der obigen Abbildung 1 übernehmen.)

Die schalltechnischen Eigenschaften der Gesamtkonstruktion (Wand, Fenster, Lüftung) müssen den Anforderungen des jeweiligen Lärmpegelbereiches genügen.

Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren ist die Eignung der für die Außenbauteile der Gebäude gewählten Konstruktionen nach den Kriterien der DIN 4109 nachzuweisen.

(Hinweis: Es wird empfohlen, folgenden Text mit in den Textteil B „Festsetzungen“ aufzunehmen:

„Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den passiven Schallschutz resultieren.“)

Hammoor, den 23. Juli 2013

(Dipl.-Ing. (FH) Bianca Berghofer)

(Dipl.-Ing. Björn Heichen)

6. Quellenverzeichnis

Gesetze, Verwaltungsvorschriften und Richtlinien

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I Nr. 71 vom 04.10.2002 S. 3830), zuletzt geändert am 02. Mai 2013 durch Artikel 1 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie über Industrieemissionen (BGBl. I Nr. 17 vom 08.04.2013 S. 734);
- [2] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I Nr. 27 vom 20.06.1990 S. 1036) zuletzt geändert am 19. September 2006 durch Artikel 3 des Ersten Gesetzes über die Bereinigung von Bundesrecht im Zuständigkeitsbereich des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BGBl. I Nr. 44 vom 30.09.2006 S. 2146);
- [3] DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002;
- [4] DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987;
- [5] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, November 1989;
- [6] DIN 4109 Berichtigung 1, Berichtigung zu DIN 4109/11.89, DIN 4109 Bbl. 1/11.89 und DIN 4109 Bbl. 2/11.89, August 1992;
- [7] DIN 4109/A1, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, Änderung A1, Januar 2001;

Emissions-/Immissionsberechnung

- [8] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990;
- [9] DIN ISO 9613-2, Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2:1996), Oktober 1999;
- [10] DataKustik GmbH, Software, Technische Dokumentation und Ausbildung für den Immissionsschutz, München, Cadna/A[®] für Windows[™], Computerprogramm zur Berechnung und Beurteilung von Lärmimmissionen im Freien, Version 4.3.143 (32-Bit), Oktober 2012;

Sonstige projektbezogene Quellen und Unterlagen

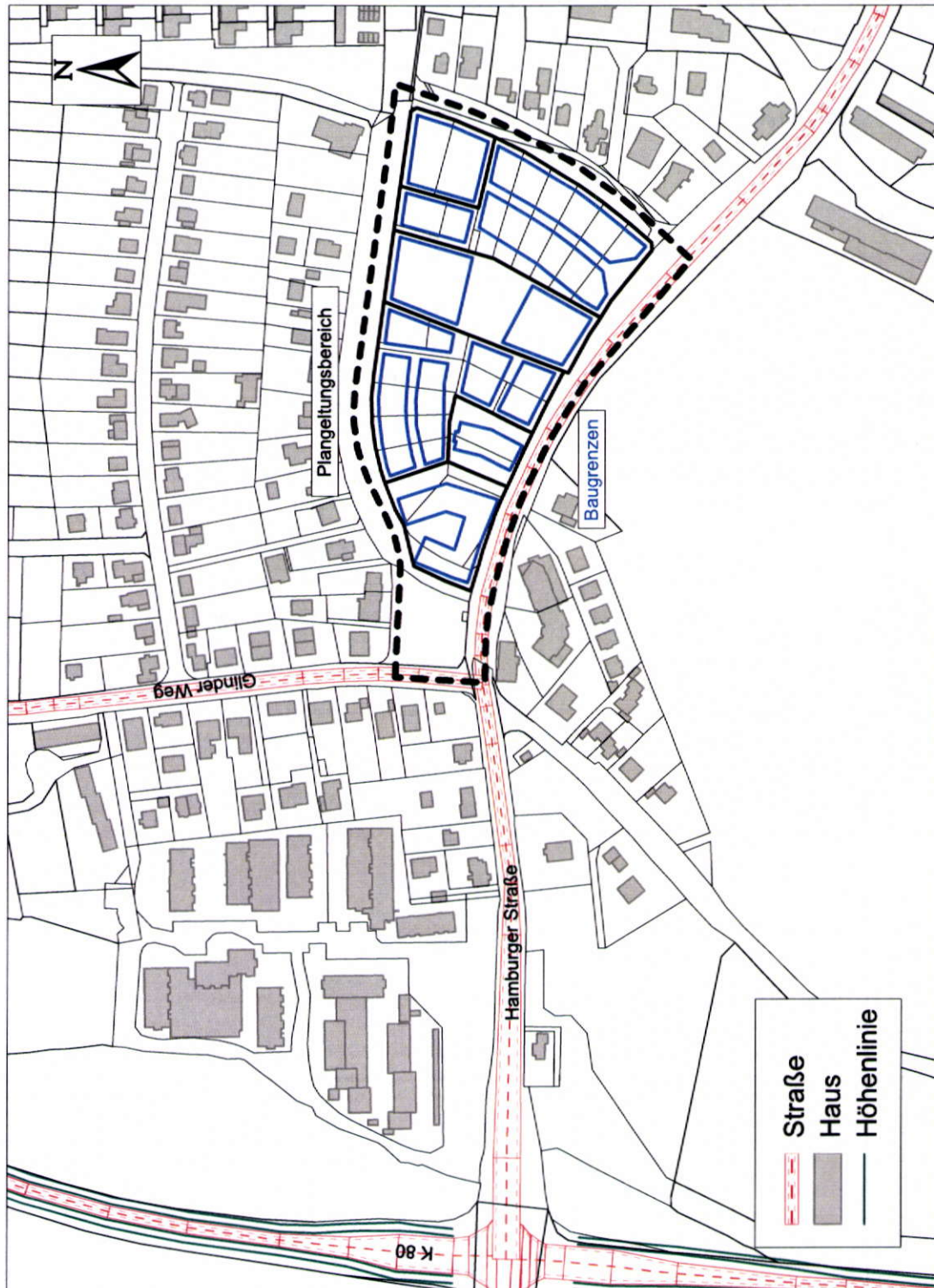
- [11] Fahrzeugzulassungen (FZ) Bestand an Nutzfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach technischen Daten, - Statistik – des Kraftfahrt-Bundesamt KBA, FZ 25, Flensburg, Stand 1. Januar 2012;

- [12] Verkehrstechnische Stellungnahme zum B-Plan Nr. 42 „Parkpalette Loddentallee“, Reinbek, Masuch + Olbrisch, Oststeinbek, Stand 10. Mai 2010;
- [13] Erstellung der Lärmkarten im Rahmen der Umsetzung der 2. Stufe der EU-Umgebungslärmrichtlinie für die Stadt Reinbek, LA/IRM CONSULT GmbH, Hammoor, 24. Juli 2012;
- [14] Erhebung des Straßenverkehrs auf der Straße Glinder Weg in Reinbek im Zeitraum vom 26.04.2012 bis 11.05.2012 mit einem Radarzählgerät im Rahmen der 2. Stufe der EU-Umgebungslärm-Richtlinie der Stadt Reinbek, LA/IRM CONSULT GmbH, Hammoor;
- [15] Planzeichnungen von der Stadt Reinbek Amt für Stadtentwicklung und Umwelt, Sachgebiet Planung und Bauordnung, Reinbek, 28. Juni und 17. Juli 2013;
- [16] Informationen gemäß Ortstermin mit Fotodokumentation, LA/IRM CONSULT GmbH, 05. Juli 2013;

7. Anlagenverzeichnis

A 1	Lageplan, Maßstab 1:3.500	II
A 2	Verkehrslärm	III
A 2.1	Verkehrsbelastung.....	III
A 2.2	Basis-Emissionspegel.....	III
A 2.3	Emissionspegel	IV
A 2.4	Beurteilungspegel aus Verkehrslärm im Plangebiet.....	V
A 2.4.1	Beurteilungspegel ebenerdige Außenwohnbereiche tags, Aufpunkthöhe 2,0 m, Maßstab 1:1.500	V
A 2.4.2	Beurteilungspegel tags, Aufpunkthöhe 2,8 m, Maßstab 1:1.500.....	VI
A 2.4.3	Beurteilungspegel nachts, Aufpunkthöhe 2,8 m, Maßstab 1:1.500..	VII
A 2.4.4	Beurteilungspegel tags, Aufpunkthöhe 5,6 m, Maßstab 1:1.500.....	VII
A 2.4.5	Beurteilungspegel nachts, Aufpunkthöhe 5,6 m, Maßstab 1:1.500...	IX
A 2.4.6	Beurteilungspegel tags, Aufpunkthöhe 8,4 m, Maßstab 1:1.500.....	IX
A 2.4.7	Beurteilungspegel nachts, Aufpunkthöhe 8,4 m, Maßstab 1:1.500...	XI
A 2.4.8	Beurteilungspegel tags, Aufpunkthöhe 11,2 m, Maßstab 1:1.500.....	XI
A 2.4.9	Beurteilungspegel nachts, Aufpunkthöhe 11,2 m, Maßstab 1:1.500	XIII
A 2.4.10	Lärmpegelbereiche, Aufpunkthöhe 8,4 m, Maßstab 1:1.500	XIV

A 1 Lageplan, Maßstab 1:3.500



A 2 Verkehrslärm

A 2.1 Verkehrsbelastung

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8
Ze	Kürzel	Straßenabschnitt	Prognose-Nullfall 2025/30			Prognose-Planfall 2025/30		
			DTV	p _t	p _n	DTV	p _t	p _n
			Kfz/ 24 h	%	%	Kfz/ 24 h	%	%
K 80								
1	str01	zw. Hamburger Str. u. Mühlenredder	17.538	7,2	8,1	17.538	7,2	8,1
2	str02	zw. Landesgrenze HH/SH und Hamburger Str.	17.400	6,1	7,5	17.400	6,1	7,5
Hamburger Straße (L 223)								
3	str03	zw. K80 und Bahnhofstr. (L222)	17.400	4,6	5,4	17.400	4,6	5,4
Gliner Weg								
4	str04	zw. Hamburger Str. und Eichenbusch	2.789	12,4	19,3	2.789	12,4	19,3

A 2.2 Basis-Emissionspegel

Die folgende Zusammenstellung zeigt die in dieser Untersuchung verwendeten Basis-Emissionspegel $L_{m,E}$ gemäß RLS-90. Die Angaben sind auf 1 Pkw- oder Lkw-Fahrt je Stunde bezogen.

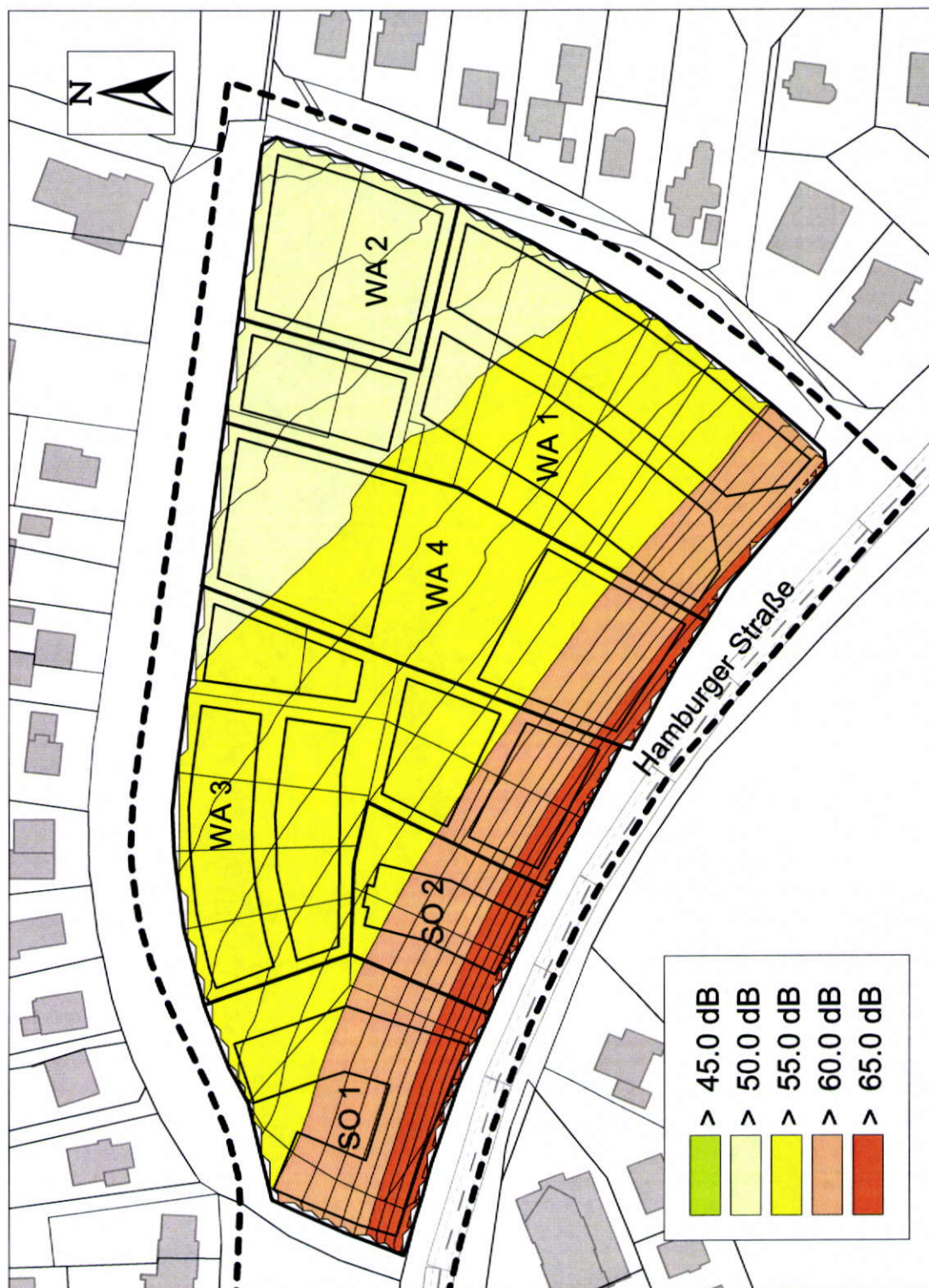
Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Straßentyp		Steigung/ Gefälle		Straßen- oberfläche		Geschwindig- keiten		Emissions- pegel	
			g	D _{Stg}	StrO	D _{StrO}	v _{Pkw}	v _{Lkw}	$L_{m,E1}$	
	Kürzel	Beschreibung	%	dB(A)		dB(A)	km/h		Pkw	Lkw
1	asph030	nicht geriffelte Gussasphalte,	< 5	0,0	asphalt	0,0	30	30	28,5	41,5
2	asph050	Asphaltbetone und Splitmastix-	< 5	0,0	asphalt	0,0	50	50	30,7	44,3
3	asph060	asphalt	< 5	0,0	asphalt	0,0	60	60	32,1	45,3

A 2.3 Emissionspegel

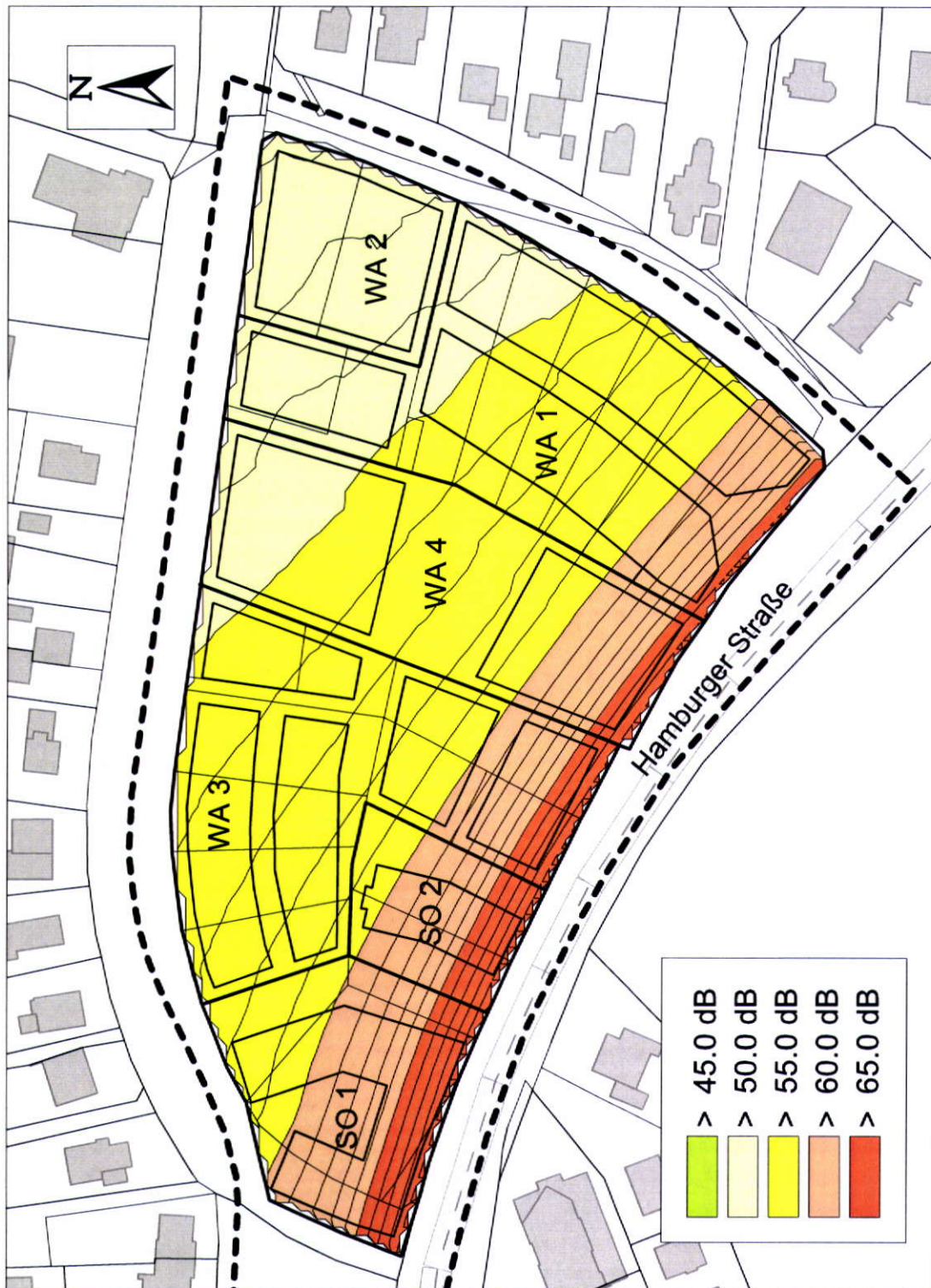
Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ze	Straßen- ab- schnitt	Basis- L _{m,E}	maßgebliche Verkehrs- stärken		maßgebli. Lkw- Anteile		Emissions- pegel L _{m,E}		maßgebliche Verkehrs- stärken		maßgebli. Lkw- Anteile		Emissions- pegel L _{m,E}	
			M _t	M _n	p _t	p _n	tags	nachts	M _t	M _n	p _t	p _n	tags	nachts
			Kfz/h		%		dB(A)		Kfz/h		%		dB(A)	
K 80														
1	str01	asph060	1052	140	7,2	8,1	66,2	57,7	1052	140	7,2	8,1	66,2	57,7
2	str02	asph050	1044	139	6,1	7,5	64,6	56,4	1044	139	6,1	7,5	64,6	56,4
Hamburger Straße (L 223)														
3	str03	asph050	1044	139	4,6	5,4	63,9	55,5	1044	139	4,6	5,4	63,9	55,5
Glieder Weg														
4	str04	asph030	167	22	12,4	19,3	56,0	48,7	167	22	12,4	19,3	56,0	48,7

A 2.4 Beurteilungspegel aus Verkehrslärm im Plangebiet

A 2.4.1 Beurteilungspegel ebenerdige Außenwohnbereiche tags, Aufpunkthöhe 2,0 m, Maßstab 1:1.500



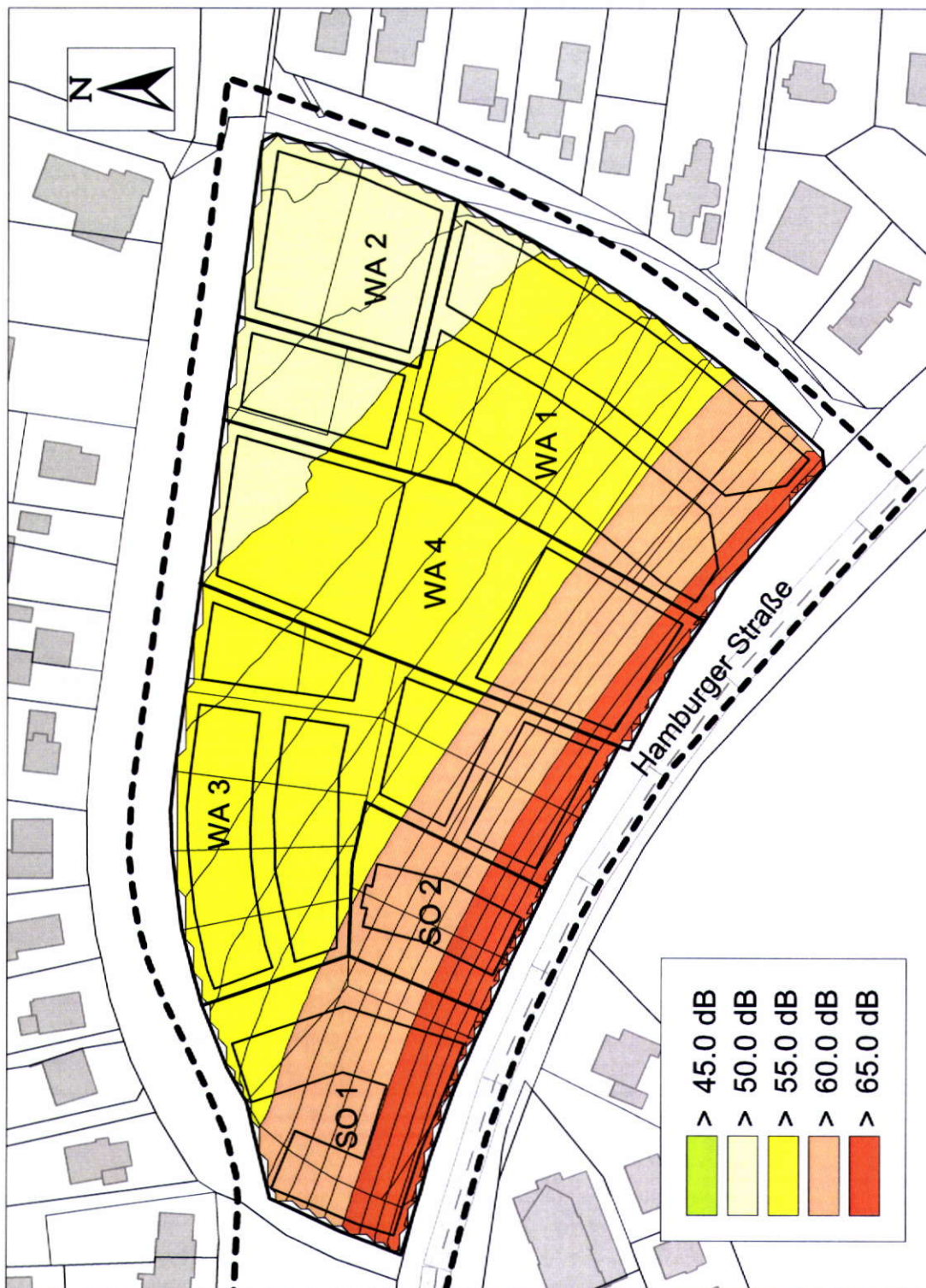
A 2.4.2 Beurteilungspegel tags, Aufpunkthöhe 2,8 m, Maßstab 1:1.500



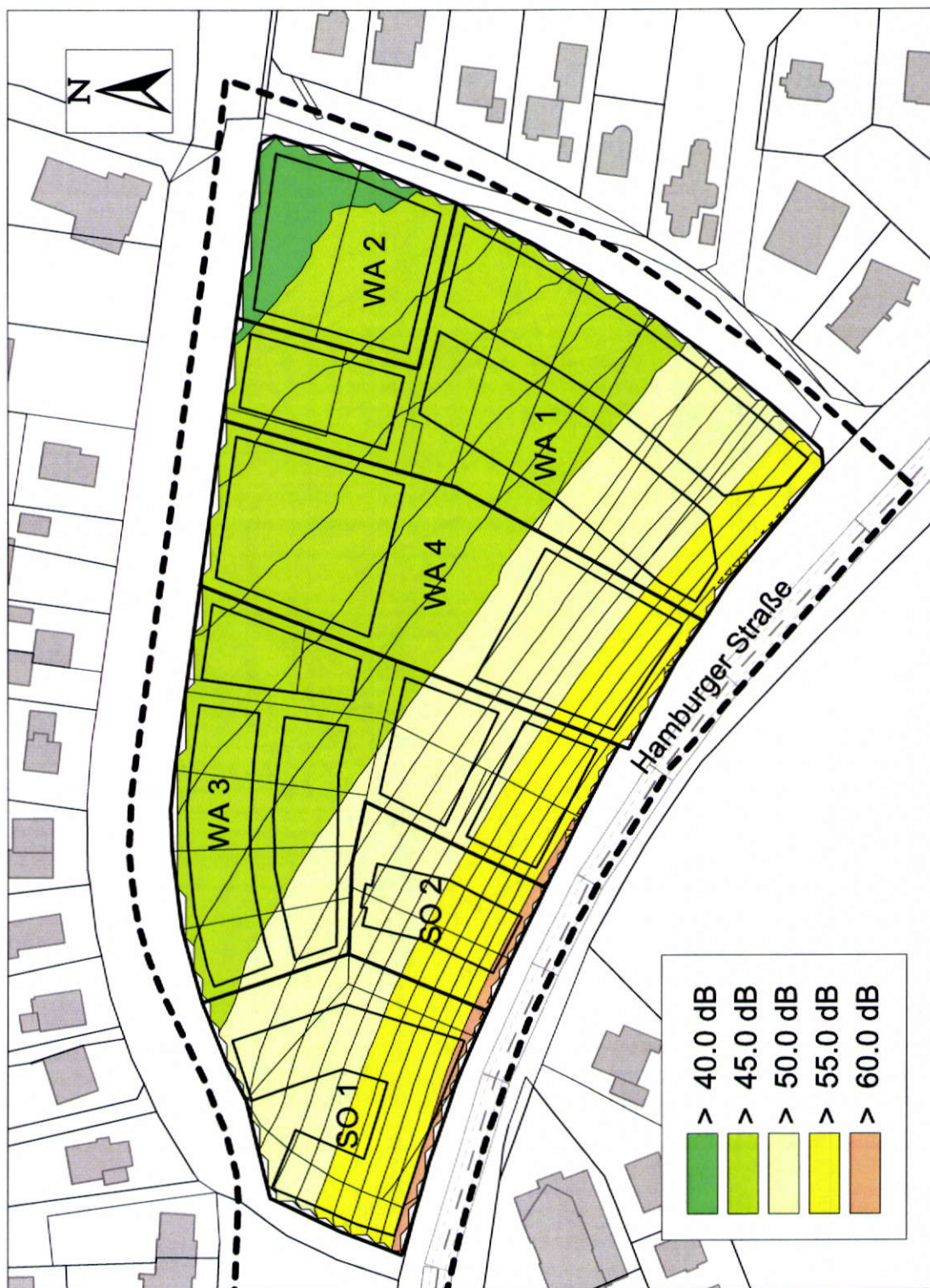
A 2.4.3 Beurteilungspegel nachts, Aufpunkthöhe 2,8 m, Maßstab 1:1.500



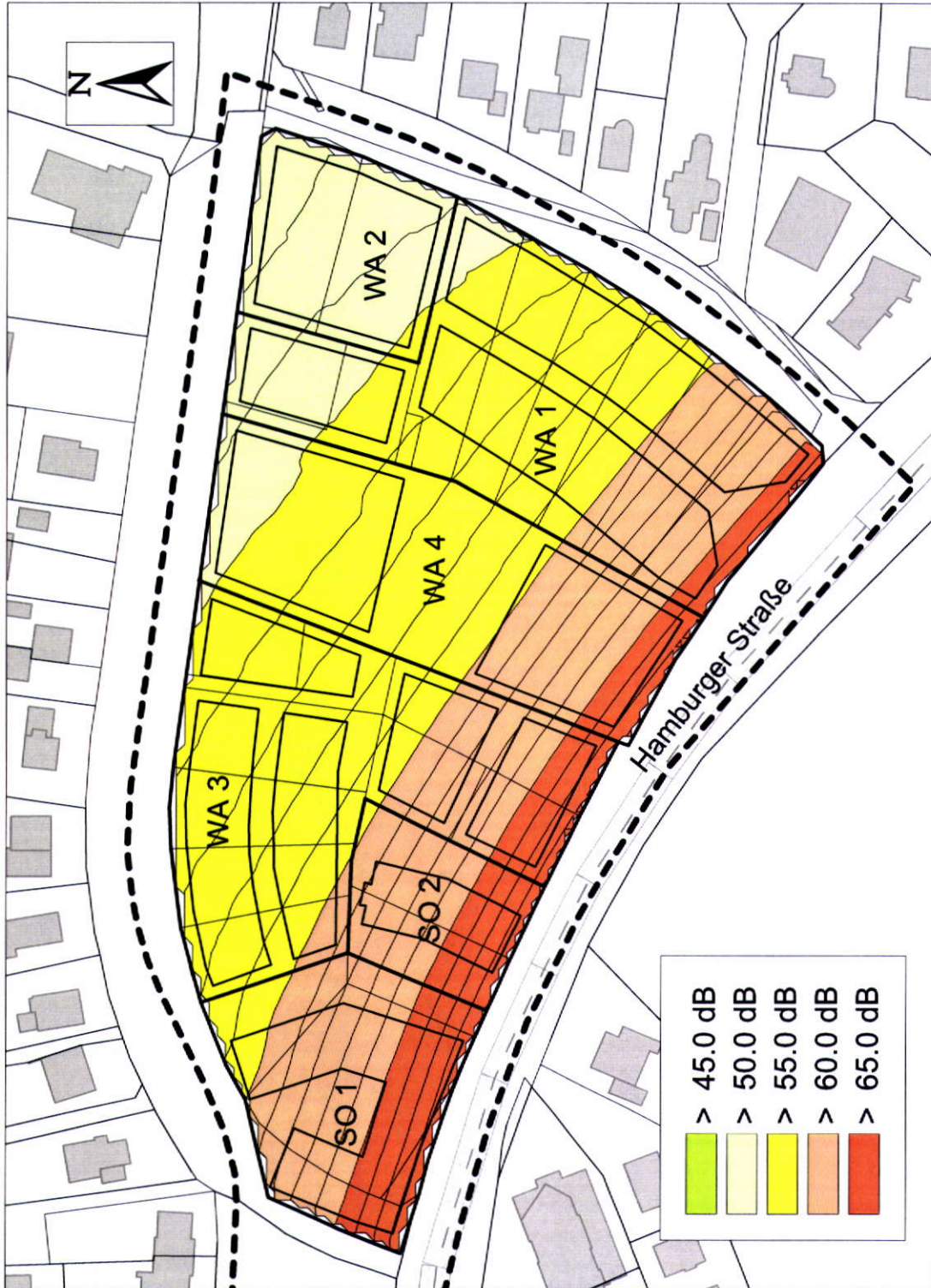
A 2.4.4 Beurteilungspegel tags, Aufpunkthöhe 5,6 m, Maßstab 1:1.500



A 2.4.5 Beurteilungspegel nachts, Aufpunkthöhe 5,6 m, Maßstab 1:1.500



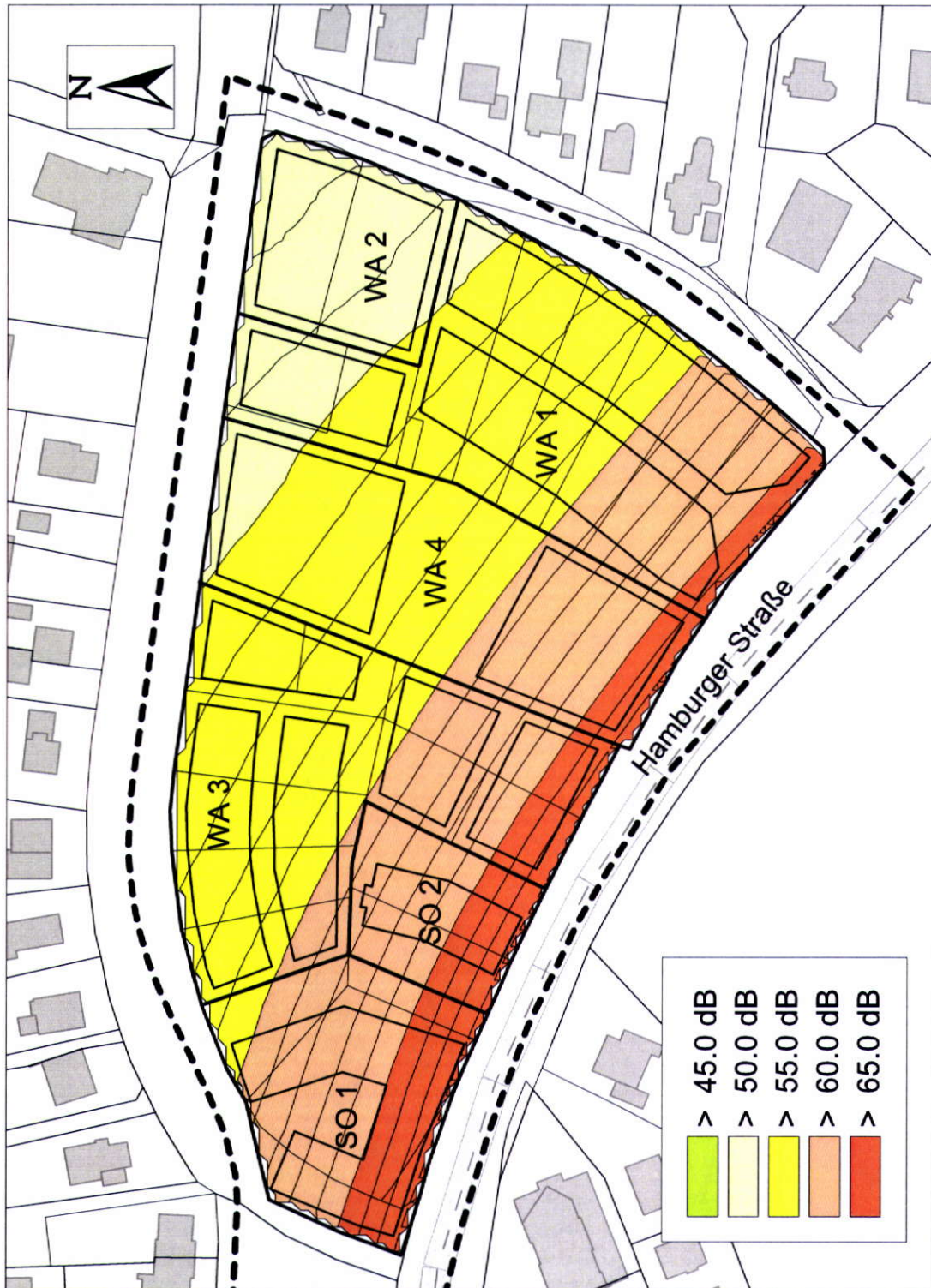
A 2.4.6 Beurteilungspegel tags, Aufpunkthöhe 8,4 m, Maßstab 1:1.500



A 2.4.7 Beurteilungspegel nachts, Aufpunkthöhe 8,4 m, Maßstab 1:1.500



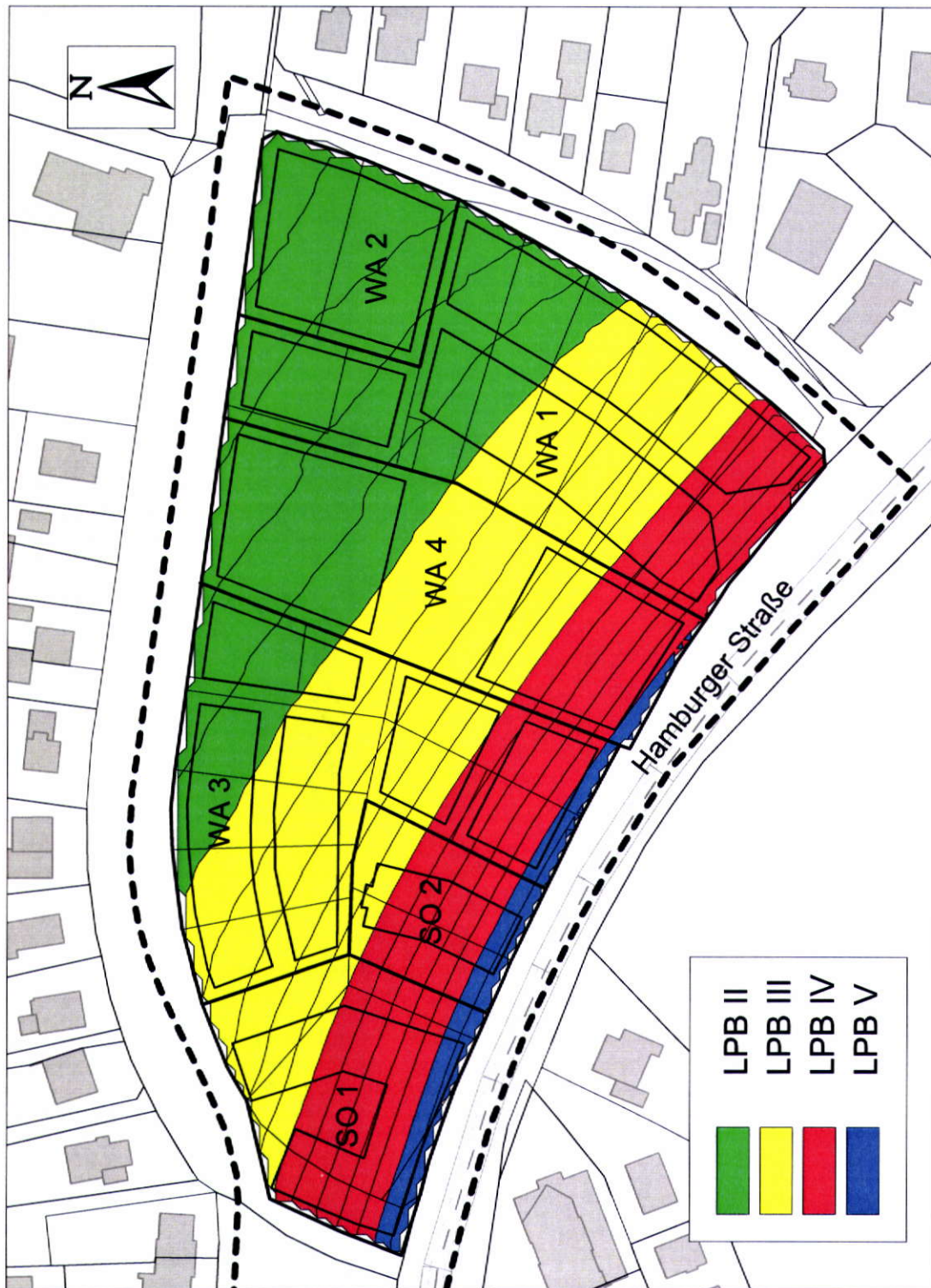
A 2.4.8 Beurteilungspegel tags, Aufpunkthöhe 11,2 m, Maßstab 1:1.500



A 2.4.9 Beurteilungspegel nachts, Aufpunkthöhe 11,2 m, Maßstab 1:1.500



A 2.4.10 Lärmpegelbereiche, Aufpunkthöhe 8,4 m, Maßstab 1:1.500



B-Plan Nr. 43 „Am Forstplatz“ Landschaftsplanerischer Fachbeitrag

Auftraggeber:

Stadt Reinbek
Amt für Stadtentwicklung und Umwelt
Hamburger Straße 5-7
21465 Reinbek

Verfasser:

Andresen | Landschaftsarchitekten
Glockengießerstraße 62
23552 Lübeck
Fon: 0451 / 70 75 86 27
Fax: 0451 / 70 75 86 29

Bearbeiter:

Sabine Andresen, Dipl.-Ing. Landschafts- und Freiraumplanung

erstellt:

Lübeck, den 29.08.2013

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung und Planungsanlass	1
2	Untersuchungsrahmen	2
3	Auswertung von übergeordneten landschaftsplanerischen Fachplänen	3
4	Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation	3
4.1	Nutzungen/Verkehrslärm.....	3
4.2	Boden und Wasser.....	4
4.2.1	Bestand	4
4.2.2	Bewertung	4
4.3	Biotoptypen/Vegetation	5
4.4	Fauna	10
4.4.1	Methode der Potenzialanalyse	10
4.4.2	Fledermäuse	11
4.4.2.1	Kriterien für potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen	13
4.4.2.2	Charakterisierung der Biotope des Gebietes im Hinblick auf ihre Funktion für Fledermäuse	14
4.4.2.3	Zusammenfassung Fledermäuse.....	14
4.4.3	Haselmaus	15
4.4.4	Weitere Arten des Anhang IV.....	15
4.4.5	Potenziell vorhandene Brutvögel.....	16
4.4.5.1	Anmerkungen zu Arten der Vorwarnliste.....	18
5	Beschreibung der B-Planausweisungen und ihrer Wirkungen	18
5.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	18
5.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Wasser	19
5.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	20
5.3.1	Wirkungen auf Vögel.....	20
5.3.2	Wirkungen auf Fledermäuse	22
6	Artenschutzprüfung	22
6.1	Zu berücksichtigende Arten.....	22
6.1.1	Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten.....	23
6.1.2	Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen.....	23
6.2	Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG	24
6.3	Zusammenfassung Fauna.....	25
7	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	26
8	Festsetzungsempfehlungen	27
8.1	Erhalt von Bäumen.....	27
8.2	Pflanzung von Laubbäumen in den Wohngebieten WA 1-4.....	27
9	Zusammenfassung	28

10	Anhang	28
10.1	Literaturverzeichnis	28
10.2	Artenschutztable (europäisch geschützte Arten).....	29

ABBILDUNGSSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Luftbild mit Plangebiet	1
Abbildung 2:	Vorabzug B-Plan 43, Stand: 28.08.2013.....	2
Abbildung 3:	Landschaftsplan der Stadt Reinbek.....	3
Abbildung 4:	B-Plangebiet mit Biotop- und Nutzungstypen und Lage Naturdenkmal (rot).....	5
Abbildung 5:	Seniorenwohnanlage (links Ansicht Hamburger Straße, rechts Ansicht Bogenstraße).....	6
Abbildung 6:	Lindenrondell.....	6
Abbildung 7:	Ruderalisierte Gartenfläche auf Flurstück 144/1	7
Abbildung 8:	Straßenbäume Bogenstraße (links).....	7
Abbildung 9:	Straßenbäume Hamburger Straße und Naturdenkmal (rechts)	7
Abbildung 10:	B-Plangebiet mit Gebietsabgrenzungen A-C und Lage der Flächen mit mittlerem Potenzial als Fledermaus-Nahrungsfläche, Pfeil markiert das leer stehende Haus.....	11

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Bewertung der Biotoptypen	9
Tabelle 2:	Potenziell aufgrund ihrer Verbreitung vorkommende Fledermausarten	12
Tabelle 3:	Artenliste der potenziellen Vogelarten	17
Tabelle 4:	Empfehlung klein- und mittelkronige Baumarten für Gärten.....	27

1 Einleitung und Planungsanlass

Die Stadt Reinbek schafft mit der Aufstellung des B-Plans Nr. 43 „Am Forstplatz“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung neuer Wohnbauflächen als verdichtete Bebauung im Innenbereich. Hierzu zählt auch das Kirchen-Grundstück Hamburger Straße Nr. 62, das derzeit durch eine KITA genutzt wird.

Mit der geplanten vertraglichen Nachverdichtung soll ein Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung geleistet werden, da somit eine Neuversiegelung von landwirtschaftlichen oder ökologisch höherwertigen Flächen vermieden werden kann.

Das Plangebiet erstreckt sich zwischen der Bogenstraße im Norden, der Hamburger Straße im Süden und der Straße „Kurzer Rehm“ im Osten (s. Abb. 1). Der B-Plan-Entwurf sieht zum einen vor, im Bereich des vor einigen Jahren erbauten Seniorenwohnheims ein Sondergebiet auszuweisen und zum anderen im Bereich der mit Einfamilienhäusern bebauten Flächen ein Allgemeines Wohngebiet (WA) auszuweisen. Die bestehende Grünfläche am Forstplatz wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

Die Bebauungsplanung erfolgt im vereinfachten Verfahren ohne Umweltprüfung.



Abbildung 1: Luftbild mit Plangebiet

Durch den vorliegenden landschaftsplanerischen Fachbeitrag soll in einem frühzeitigen Planungsstadium geprüft werden, ob ggf. mit der B-Plan-Aufstellung Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbunden sein könnten bzw. Betroffenheiten von artenschutzrechtlichen Tierartengruppen bestehen könnten.

Der Fachbeitrag soll dabei eine landschaftsplanerische Ersteinschätzung liefern. Eine ausführliche schutzgutbezogene Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wie im Umweltbericht ist jedoch nicht Gegenstand des Fachbeitrags.



Abbildung 2: Vorabzug B-Plan 43, Stand: 28.08.2013

2 Untersuchungsrahmen

Der Fachbeitrag dient einer Erstabschätzung wie oben beschrieben. Insofern wurde der Untersuchungsrahmen knapp gehalten und der Aufgabenstellung angemessen nur wesentliche Unterlagen ausgewertet:

- Landschaftsplan der Stadt Reinbek 1988;
- Bodenuntersuchungen für das Grundstück „Am Forstplatz“ (Seniorenwohnanlage), Büro Dr. Kaiser & Dr. Woldmann GmbH, Hamburg 06/2008;
- Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan 43 der Stadt Reinbek, LAIRM Consult GmbH, Hammoor 07/2013;
- Faunistische Potenzialabschätzung und artenschutzfachliche Untersuchung für den B-Plan Nr. 43 Reinbek, Dipl. Biologe Karsten Lutz, Hamburg 08/2013.

Eine Begründung zur Planänderung liegt z.Zt. noch nicht vor.

3 Auswertung von übergeordneten landschaftsplanerischen Fachplänen

Der Landschaftsplan der Stadt Reinbek ist relativ alt (1988) und hat für die Innenraumentwicklung mittlerweile keine wesentliche Relevanz mehr. Er stellt für das gesamte Plangebiet Siedlungsflächen dar. An der Hamburger Straße ist im südöstlichen Plangebiet ein Naturdenkmal verzeichnet. Die geplanten B-Plan-Ausweisungen sind mit den Aussagen des Landschaftsplans zu vereinbaren.



Abbildung 3: Landschaftsplan der Stadt Reinbek

4 Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation

4.1 Nutzungen/Verkehrslärm

Nutzungen:

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend zum Wohnen genutzt (s. auch Abb. 4). Zwischen Bogenstraße und Hamburger Straße erstrecken sich Einfamilienhäuser auf überwiegend großen bis sehr großen Gartengrundstücken. Die Bebauung auf dem Grundstück Hamburger Straße 62 wird derzeit durch eine Kindertagesstätte der Evangelischen Kirche genutzt. Ein Wohngebäude steht hier leer.

Im Westteil des Plangebietes wurde vor einigen Jahren eine Seniorenwohnanlage gebaut, die von der Bogenstraße erschlossen wird. An die Wohnanlage grenzt nach Westen eine öffentliche Grünanlage an. Umgeben von den Straßen Am Forstplatz, Glinder Weg und Hamburger Straße bildet ein Lindenrondell eine kleine Platzanlage mit Zierbeeten und Bänken.

Verkehrslärm:

Die vorhandene (und geplante) Bebauung wird in erster Linie durch die Geräuschemissionen des Straßenverkehrs auf der Hamburger Straße (L 223) belastet.

Als maßgebende Quellen bei der lärmtechnischen Untersuchung (s. Kap. 5.1) wurden folgende öffentliche Verkehrswege berücksichtigt:

- Kreisstraße K 80;
- Hamburger Straße (L 223);
- Glinder Weg.

4.2 Boden und Wasser

4.2.1 Bestand

Für das Grundstück des Seniorenwohnheims, das ehemals gewerblich genutzt wurde, liegen Baugrundsondierungen vor. Im Ergebnis wurde unterhalb von bis zu max. 2,0 m mächtigen mittelsandigen Auffüllungen überwiegend Geschiebelehm mit unterlagerndem Geschiebemergel angetroffen. Der Geschiebemergel reichte bis zur Sondiertiefe von 5,0 m uGOK.

Es wurden keine ausgepegelten Grundwasserstände festgestellt. Vereinzelt wurde Schichtenwasser in einer Höhe von 1,8 m uGOK angebohrt.

Die Untersuchungen zeigten, dass das Grundstück alllastenfrei ist. In den sieben durchgeführten Kleinbohrungen konnten keine wesentlichen Belastungen des Untergrundes nachgewiesen werden. Alle Ergebnisse entsprachen der LAGA-Zuordnung Z0Z0*.

Für das übrige Plangebiet liegen keine differenzierten Baugrunderkundungen vor.

4.2.2 Bewertung

Der Natürlichkeitsgrad des Bodens ist im Bereich der intensiv genutzten Gartenflächen als mittel zu bewerten. Die anthropogen geprägten Böden haben in der Regel keinen hohen Natürlichkeitsgrad.

Die Regelungsfunktion – und damit die Grundwasserschutzfunktion - der anstehenden Mergelböden weist auf Grund der geringen Wasserdurchlässigkeit und des geringeren Porenvolumens eine höhere Bedeutung für den Grundwasserschutz auf.

Die Lebensraumfunktion des anstehenden Bodens ist auf Grund der mittleren bis hohen Bodengüte von mittlerer Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation sowie von hoher Bedeutung in Bezug als Standort für Kulturpflanzen.

Die Archivfunktion des Bodens im Bereich des Plangebietes ist ohne Bedeutung, da der Boden hier weder naturgeschichtlich (als seltener Boden) noch kulturgeschichtlich (geprägt durch bestimmte Bewirtschaftungsformen) eine Bedeutung hat.

4.3 Biotypen/Vegetation

Bestand

Die Bestandserfassung der Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet erfolgte am 21. August 2013. Nachfolgend werden die im Bereich des Plangebietes vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen beschrieben.



Abbildung 4: B-Plangebiet mit Biotop- und Nutzungstypen und Lage Naturdenkmal (rot)

Seniorenwohnanlage (A):

Das Grundstück der Seniorenwohnanlage ist durch zwei mehrgeschossige Baukörper sowie die Tiefgarage weitestgehend überbaut und versiegelt. Neben einigen Ziergehölzflächen, die intensiv gepflegt werden, gibt es keine weiteren Vegetationselemente wie Bäume, Strauchgruppen oder Ruderal- und Staudenfluren. Im Eingangsbereich an der Bogenstraße konnten zwei Straßenbäume (Kugelrobinien) erhalten bleiben.



Abbildung 5: Seniorenwohnanlage (links Ansicht Hamburger Straße, rechts Ansicht Bogenstraße)

Lindenrondell (B):

Der Bereich der öffentlichen Grünanlage zwischen der Straße Am Forstplatz und der Hamburger Straße wird geprägt durch sieben große und ältere Linden (*Tilia cordata*, Stammø 70 cm, Kronenø 14 m), die hainartig als Rondell gepflanzt wurden. Die gesamte Anlage ist platzartig mit Zierbeeten und Bänken gestaltet. Die Linden sind gepflegt und haben kein Totholz. Höhlen sind nicht erkennbar, auf Grund des Struktureichtums der Bäume können jedoch kleinere Höhlungen und Spalten vorhanden sein.

Es sind künstliche Nistkästen vorhanden.



Abbildung 6: Lindenrondell

Gärten:

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird neben den Wohngebäuden durch mehr oder weniger struktureiche Gärten geprägt. Soweit die Gärten bei der Kartierung einsehbar waren, sind sie überwiegend gärtnerisch genutzt mit Zierbeeten und Zierrasen. Es sind nur wenige große Bäume vorhanden, so z.B. drei größere Buchen auf dem Flurstück 142 (Stammø 45, 55, 75 cm, Kronenø 10, 12, 14 m).

Auf dem Flurstück 144/1 erstreckt sich am südlichen Grundstücksrand ein größeres Gebüsch, bestehend aus einer durchgewachsenen Hainbuchenhecke (*Carpinus betulus*). Die Gartenflächen sind in diesem Bereich aufgrund des Leerstandes des Wohngebäudes leicht ruderalisiert. Die übrigen Freiflächen auf die-

sem Grundstück werden intensiv durch spielende Kinder der ansässigen Kita genutzt.



Abbildung 7: Ruderalisierte Gartenfläche auf Flurstück 144/1

Straßenbäume:

Entlang der Bogenstraße am nördlichen Planrand stehen in einem Rasenstreifen zwischen Fahrbahn und Gehweg zwanzig Kugelrobinien (*Robinia pseudoacacia* „Umbraculifera“, Stammø i.M. 20 cm, Kronenø 3 m).

Die gegenüberliegende Straßenseite (außerhalb des Plangebietes) wird von 15 älteren und stattlichen Robinien (*Robinia pseudoacacia* "Bessoniana" Stammø 50 cm, Kronenø 10-12 m) sowie einer großen Platane (*Platanus acerifolia*, Stammø 50 cm, Kronenø 10 m) bestanden, so dass insgesamt ein alleeartiges Straßenbild besteht.

An der Hamburger Straße stehen in einem Rasenstreifen parallel zur Straße sechs große und ältere Linden (*Tilia cordata*, Stammø 40-60 cm, Kronenø 10-14 m) in Reihe und in augenscheinlich gutem Zustand. Zusammen mit dem Naturdenkmal (s.u.) bilden sie eine eindrucksvolle Kulisse.

In der Straße Kurzer Rehm, allerdings außerhalb des Plangebietes, stehen auf der östlichen Straßenseite größere Eichen (*Quercus robur*).



Abbildung 8: Straßenbäume Bogenstraße (links)



Abbildung 9: Straßenbäume Hamburger Straße und Naturdenkmal (rechts)

Einzelbäume:

Zudem befinden sich im Plangebiet folgende schützenswerte Einzelbäume:

- Flurstück 122 Kurzer Rehm (privat): Buche (*Fagus sylvatica*, Stammø 40 cm, Kronenø 10 m),
- Flurstück 124/1 Kurzer Rehm (privat): Eiche (*Quercus robur*, Stammø 140 cm, Kronenø 16 m): Dieser Baum wird in der Naturdenkmalliste der UNB Stormarn als Naturdenkmal Nr. 060/7 geführt (Aufnahme 2/1986, ND-Verordnung vom 12.08.1987). Die Altersangabe beträgt ca. 200 Jahre. Als Schutzgrund sind der hohe stadtgestalterische Wert sowie die Schönheit und Stattlichkeit des Wuchses angegeben.
- Straßenkreuzung Kurzer Rehm/Bogenstraße (öffentlich): Linde (*Tilia cordata*, Stammø 40 cm, Kronenø 8 m)

Seltene Pflanzen:

In Schleswig-Holstein und Hamburg kommen nur 4 sehr seltene Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vor:

- *Apium repens* (Kriechender Scheiberich) (Feuchtwiesen, Ufer)
- *Luronium natans* (Froschzunge) (Gewässerpflanze)
- *Oenanthe conioides* (Schierlings-Wasserfenchel) (Süßwasserwatten)
- *Hamatocaulis vernicosus* (Firnislänzendes Sichelmoos) (Moore, Nasswiesen, Gewässerufer)

Diese Pflanzenarten des Anhangs IV benötigen sehr spezielle Standorte und können im Bearbeitungsgebiet nicht vorkommen.

Bewertung

Biotop- und Nutzungstypen:

Für die naturschutzfachliche Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen werden folgende, allgemein gebräuchliche naturschutzfachliche Kriterien herangezogen:

- Grad der Naturnähe,
- Vorkommen seltener Arten,
- Gefährdung bzw. Seltenheit,
- Vollkommenheit und
- zeitliche Ersetzbarkeit bzw. Wiederherstellbarkeit.

Anhand dieser Kriterien wird eine Einstufung der im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen vorgenommen. Für die Einstufung wird eine Skala zu Grunde gelegt, die sechs Wertstufen von 0 „ohne Biotopwert“ bis 5 „sehr hoher Biotopwert“ umfasst.

Die folgende Tabelle gibt die Bewertung der vorkommenden Biotoptypen wieder.

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen

Wertstufe	Definitionen / Kriterien	Biotoptypen im und am Rand des Plangebietes	Schutzstatus LNatSchG
5	sehr hoher Biotopwert: sehr wertvolle, naturnahe Biotoptypen, Reste der ehemaligen Naturlandschaft mit vielen seltenen oder gefährdeten Arten	<ul style="list-style-type: none"> nicht vorhanden 	
4	hoher Biotopwert: naturnahe Biotoptypen mit wertvoller Rückzugsfunktion, extensiv oder nicht mehr genutzt; Gebiet mit lokal herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz	<ul style="list-style-type: none"> nicht vorhanden 	
3	mittlerer Biotopwert: relativ extensiv genutzte Biotoptypen innerhalb intensiv genutzter Räume mit reicher Strukturierung, hoher Artenzahl und einer, besonders in Gebieten mit hohem Anteil von Arten der Wertstufe 4, hohen Rückzugs- und/oder Vernetzungsfunktion; Gebiet mit lokaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz	<ul style="list-style-type: none"> Straßenbäume Einzelbäume (u.a. 1 Naturdenkmal) Baumgruppen (Lindenrondell) Strukturreiche Gärten* 	§ 20 LNatSchG Naturdenkmale
2	niedriger Biotopwert: Nutzflächen oder Biotoptypen mit geringer Artenvielfalt, die Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standorteigenschaften, Vorkommen nur noch weniger standortspezifischer Arten; Lebensraum für euryöke Arten	<ul style="list-style-type: none"> Zierbeete Strukturarme Gärten* 	
1	sehr niedriger Biotopwert: Biotoptypen ohne Rückzugsfunktion, intensiv genutzt, mit überall schnell ersetzbaren Strukturen; fast vegetationsfreie Flächen, extrem artenarm bzw. lediglich für einige wenige euryöke Arten von Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Wege, Flächen mit wassergebundener Befestigung* 	
0	ohne Biotopwert: überbaute oder vollständig versiegelte Flächen	<ul style="list-style-type: none"> Straßen, Wege, asphaltiert 	

*: durch Bauvorhaben betroffener Biotoptyp

4.4 Fauna

4.4.1 Methode der Potenzialanalyse

Das Büro Dipl.Biologe Karsten Lutz, Hamburg wurde zur Beurteilung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Fauna mit einer artenschutzrechtlichen Prüfung und Potenzialanalyse beauftragt.

In der Potenzialanalyse werden die Artengruppen betrachtet, die im Zusammenhang mit der Frage, ob ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG vorliegt, relevant sein könnten. Das sind die „europäisch geschützten Arten“, d.h. alle Vögel und die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Eine Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG, in der weitere Arten festgelegt werden können, ist bisher nicht erlassen.

Reinbek liegt nach BORKENHAGEN (2011) im Verbreitungsgebiet der Haselmaus. Sie wird als Anhang IV – Art in Kap. 4.4.3 betrachtet.

Die vorliegende Potenzialanalyse bezieht sich also auf Vögel, Haselmaus und Fledermäuse, denn andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie können hier ausgeschlossen werden. Wirbellose Arten des Anhangs IV sind sämtlich ausgesprochene Biotopspezialisten und benötigen sehr spezielle Habitats. Solche Habitats sind hier nicht vorhanden.

Das Gebiet wurde am 19.08.2013 begangen. Dabei wurde insbesondere auf Strukturen geachtet, die für Anhang IV-Arten und Vögel von Bedeutung sind. In den Gebüschern wurde unter den Haselnusssträuchern nach Haselnusschalenresten mit den für Haselmäuse charakteristischen Fraßspuren (benagte Schalenreste) gesucht. Ferner wurde dort nach Nestern („Kobeln“) der Haselmaus gesucht.

Methodisch wird das Status-quo – Potenzial abgeschätzt. Das heißt, es wird abgeschätzt, welche Arten unter den derzeitigen Bedingungen vorkommen könnten. Es wird nicht das Potenzial betrachtet, welches in dem Gebiet nach Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erreichbar wäre.

Die Auswahl der potenziellen Arten erfolgt einerseits nach ihren Lebensraumanforderungen (ob die Habitats geeignet erscheinen) und andererseits nach ihrer allgemeinen Verbreitung im Raum Reinbek. Maßgeblich ist dabei für die Brutvögel die aktuelle Avifauna Schleswig-Holsteins (BERNDT et al. 2003). Verwendet werden für Fledermäuse die relativ aktuellsten Angaben in PETERSEN et al. (2004), Borkenhagen (2011) sowie BfN (2007).

Für die faunistische Einschätzung werden folgende drei Teilgebiete beschrieben (s. Abb. 10):

- A. Seniorenwohnanlage. Modernes Gebäude ohne Nischen und Spalten. Kleine, intensiv gepflegte Ziergrünflächen.

- B. Lindenhain, ca. 0,2 ha Parkfläche, die im Wesentlichen aus älteren Linden besteht. Die Linden sind im Sinne der Verkehrssicherungspflicht gepflegt und weisen daher kaum Totholz auf. Höhlen sind nicht erkennbar, jedoch sind die Bäume sehr strukturreich, so dass kleinere Höhlungen und Spalten trotzdem vorhanden sein können. Zudem sind künstliche Nistkästen vorhanden.
- C. Strukturreiche Gärten (ca. 2,2 ha). Nur wenige große Bäume vorhanden. Am Südrand zur Hamburger Straße Lindenreihe aus strukturreichen Bäumen, in denen sich keine erkennbaren Höhlen befinden. Die Bäume werden im Sinne der Verkehrssicherungspflicht überwacht. Im Süden ein dichtes Gebüsch. Im Zentrum eine Kindertagesstätte. Das Gelände wird von Kindern intensiv genutzt.
- Die Häuser bestehen aus Einfamilienhäusern und der Kita, die mit traditionellen Satteldächern ausgestattet sind. Ein Haus südlich der Kita steht leer, ist aber noch intakt, ohne erkennbare Verfallserscheinungen.



Abbildung 10: B-Plangebiet mit Gebietsabgrenzungen A-C und Lage der Flächen mit mittlerem Potenzial als Fledermaus-Nahrungsfläche, Pfeil markiert das leer stehende Haus

4.4.2 Fledermäuse

Alle Fledermausarten gehören zu den streng geschützten Arten, die nach § 44 BNatSchG besonders zu beachten sind. Zu überprüfen ist, ob für diese Arten Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdhabitats oder Flugstraßen durch die B-Planausweisungen beeinträchtigt werden. Der Bestand der Fledermäuse wird mit einer Potenzialanalyse ermittelt.

Aufgrund der Verbreitungsübersichten in PETERSEN et al. (2004) sowie BfN (2007) und BORKENHAGEN (2011) kommen im Raum Reinbek die in Tabelle 2 aufgeführten Arten vor.

Alle potenziell vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse) der FFH-Richtlinie aufgeführt und damit auch nach § 7 BNatSchG streng geschützt.

Die Einstufungen der Roten Liste Schleswig-Holsteins sind wahrscheinlich veraltet. Z.B. ist eine Einstufung als „gefährdet“ (Bechsteinfledermaus) nicht mit einem günstigen Erhaltungszustand vereinbar. Die Einschätzung des Erhaltungszustandes in MLUR (2008) ist aktueller.

Tabelle 2: Potenziell aufgrund ihrer Verbreitung vorkommende Fledermausarten

RL D = Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009); RL SH = Rote Liste der Säugetiere Schleswig-Holsteins (BORKENHAGEN 2001); 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten defizitär; - = nicht auf der Roten Liste geführt. Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein, kontinentale Region, nach MLUR (2008): (FV) = günstig, (xx) = unbekannt

Art	Kommentar	RL-D	RL-SH
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	Waldfledermaus, auch in Parks und Gärten. Quartiere in Bäumen und Gebäuden.	V	3 (FV)
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Typische Fledermaus der Siedlungen, auch im Wald jagend. Quartiere nur in Gebäuden.	G	V (FV)
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	In Wäldern und im Siedlungsbereich. Nutzt Höhlen in Bäumen und in Gebäuden	-	3 (FV)
Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i>	jagt in Wäldern, wenn diese nicht zu dicht und geschlossen sind, an Waldrändern, in linearen Gehölzstrukturen (Alleen, Redder), an Wasserflächen und über Feuchtwiesen. Selten.	V	2 (xx)
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldart, Quartiere nur in größeren Bäumen (Spechthöhlen) oder in Gebäuden.	V	-(FV)
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	Waldart, Quartiere in Schleswig-Holstein bisher nur in Nistkästen. Lebensraumsprüche entsprechen denen des Großen Abendseglers. Vermutlich enger an strukturreiche Laubwälder mit Altholzbeständen gebunden. Selten, Arealgrenze	D	2 (xx)
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Stärker auf Feuchtbiootope angewiesen als die Zwergfledermaus. Landw. Flächen und Grünland werden gemieden. Wochenstuben in Gebäuden oder seltener in Bäumen.	D	D (FV)
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	Waldfledermaus. Quartiere in Bäumen.	-	3 (xx)
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	An Gewässer gebunden, Quartiere überwiegend in Bäumen in Gewässernähe.	-	-(FV)
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus p.</i>	Verbreitete Siedlungs- und Waldfledermaus, seltener im Waldinneren. Quartiere in Gebäuden oder seltener in Bäumen.	-	D (FV)

4.4.2.1 Kriterien für potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen

Fledermäuse benötigen drei verschiedene wichtige Biotopkategorien, die als Lebensstätten im Sinne des § 44 BNatSchG gelten können: Sommerquartiere (verschiedene Ausprägungen) und Winterquartiere als Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdreviere (Nahrungsräume). Zu jeder dieser Kategorien wird ein dreistufiges Bewertungsschema mit geringer, mittlerer und hoher Bedeutung aufgestellt.

- geringe Bedeutung: Biotop trägt kaum zum Vorkommen von Fledermäusen bei. In der norddeutschen Normallandschaft im Überschuss vorhanden. Diese Biotope werden hier nicht dargestellt.
- mittlere Bedeutung: Biotop kann von Fledermäusen genutzt werden, ist jedoch allein nicht ausreichend um Vorkommen zu unterhalten (erst im Zusammenhang mit Biotopen hoher Bedeutung). In der norddeutschen Normallandschaft im Überschuss vorhanden, daher kein limitierender Faktor für Fledermausvorkommen.
- hohe Bedeutung: Biotop hat besondere Qualitäten für Fledermäuse. Für das Vorkommen im Raum möglicherweise limitierende Ressource.

Winterquartiere:

Winterquartiere müssen frostsicher sein. Dazu gehören Keller, Dachstühle in großen Gebäuden, alte, große Baumhöhlen, Bergwerksstollen.

- mittlere Bedeutung: Altholzbestände (mind. 50 cm Stammdurchmesser im Bereich der Höhle) mit Baumhöhlen; alte, nischenreiche Häuser mit großen Dachstühlen.
- hohe Bedeutung: alte Keller oder Stollen; alte Kirchen oder vergleichbare Gebäude; bekannte Massenquartiere

Sommerquartiere

Sommerquartiere können sich in Gebäuden oder in Baumhöhlen befinden.

- mittlere Bedeutung: ältere, nischenreiche Wohnhäuser oder Wirtschaftsgebäude; alte oder strukturreiche Einzelbäume oder Waldstücke.
- hohe Bedeutung: ältere, nischenreiche und große Gebäude (z.B. Kirchen, alte Stallanlagen); Waldstücke mit höhlenreichen, alten Bäumen; bekannte Wochenstuben.

Jagdreviere

Fledermäuse nutzen als Nahrungsräume überdurchschnittlich insektenreiche Biotope, weil sie einen vergleichsweise hohen Energiebedarf haben. Als mobile Tiere können sie je nach aktuellem Angebot Biotope mit Massenvermehrungen aufsuchen und dort Beute machen. Solche Biotope sind i.d.R. Biotope mit hoher Produktivität, d.h. nährstoffreich und feucht (eutrophe Gewässer, Sümpfe). Alte,

struktureiche Wälder bieten dagegen ein stetigeres Nahrungsangebot auf hohem Niveau. Diese beiden Biotoptypen sind entscheidend für das Vorkommen von Fledermäusen in einer Region.

- mittlere Bedeutung: Laubwaldparzellen, alte, struktureiche Hecken; Gebüchsäume / Waldränder; Kleingewässer über 100 m², kleine Fließgewässer, altes struktureiches Weideland, große Brachen mit Staudenfluren.
- hohe Bedeutung: Waldstücke mit struktureichen, alten Bäumen; eutrophe Gewässer über 1000 m²; größere Fließgewässer.

4.4.2.2 Charakterisierung der Biotope des Gebietes im Hinblick auf ihre Funktion für Fledermäuse

Bei der Begehung des Untersuchungsgebietes wurde nach den oben aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Daraus wird die Bewertung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse abgeleitet.

Quartiere

Das Untersuchungsgebiet bietet mit den Gehölzen nur ein geringes Potenzial für Baumhöhlen oder Nischen und Spalten, da die Bäume entweder jung oder intensiv gepflegt sind und kaum Totholz aufweisen (Wachstumsphase, keine Zerfallsphase). Wochenstuben, Winterquartiere oder ähnliches sind nicht zu erwarten.

Die Häuser mit Satteldach sind (außer dem Haus südlich der Kita) bewohnt und ständig gewartet. Besondere Nischen sind nicht entstanden. Obwohl auch in solchen Häusern Fledermausquartiere möglich sind und vereinzelt beobachtet werden, besteht hier nur das geringe Potenzial, das „überall“ in Wohnsiedlungen besteht. Ein herausgehobenes („mittleres“ oder „hohes“) Potenzial besteht nicht.

Bei längerem Leerstand kann das Haus südlich der Kita als potenzielles Fledermausquartier in Frage kommen.

Jagdgebiete (Nahrungsräume)

Potenzielle Jagdgebiete mittlerer Bedeutung sind nach den Kriterien des Kap. 4.4.2.1 die Teilgebiete A und im Teilgebiet C die gehölzreicheren Teile (struktureiche Säume). Diese Teilgebiete haben mittleres Potenzial für Fledermausjagdgebiete.

4.4.2.3 Zusammenfassung Fledermäuse

Das Untersuchungsgebiet bietet kein besonderes Potenzial für Fledermausquartiere. Der Lindenhain und die Lindenreihe sowie der gebüschreiche Teil der Gartenbereiche (s. Abb. 10) weisen ein mittleres Potenzial für Jagdgebiete auf. Die übrigen Flächen sind ohne besondere Bedeutung.

4.4.3 Haselmaus

Reinbek liegt nach BORKENHAGEN (2011) im Verbreitungsgebiet der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Sie besiedelt Wälder, Parklandschaften, Feldgehölze und Gebüsche (MEINIG et al. 2004). Von besonderer Bedeutung sind sonnige und fruchtreiche Gebüschlandschaften.

Im Rahmen der Ortsbegehung wurde nach Haselmausnestern („Kobel“) im Bereich des Lindenhaines und des großen Gebüsches südlich der Kita gesucht, jedoch keines gefunden. Die Artenzusammensetzung des Gebüsches ist auch nicht besonders fruchtbar. Die Gärten konnten nicht untersucht werden, jedoch ist das Gelände nicht an größere Gehölze direkt angebunden. Die Haselmaus bevorzugt dichte, breite Gehölzstreifen (MEINIG et al. 2004). Die hier vorhandenen Gehölze sind demgegenüber eher schmale Säume, so dass das Potenzial nur gering ist. Ein Vorkommen ist (auch aufgrund der erfolglosen Suche nach Kobeln und Fraßresten im relativ geeignetsten Gebüsch) nicht anzunehmen.

In der Roten Liste Schleswig-Holsteins (BORKENHAGEN 2001) gilt die Haselmaus als „stark gefährdet (2)“. Nach neueren Erfassungen stellt sich die Situation nicht mehr so dramatisch dar. Im östlichen Teil Schleswig-Holsteins ist die Art verbreitet. Der Erhaltungszustand der Haselmaus gilt in der kontinentalen Region Schleswig-Holstein nach MLUR (2008) als „ungünstig - unzureichend (U1)“, was als Rote-Liste-Status „V“ (Vorwarnliste) zu interpretieren wäre. In Deutschland wurde von MEINIG et al. (2009) der Status „G“, d.h. „Gefährdung anzunehmen“ vergeben. Die Datenlage reicht nicht für eine endgültige Einstufung aus. Es sprechen jedoch mehr Argumente für eine Gefährdung als dagegen.

4.4.4 Weitere Arten des Anhang IV

Weitere Artengruppen mit Arten des Anhang IV können ausgeschlossen werden, da offenkundig keine Lebensräume im Untersuchungsgebiet vorhanden sind. Alle Arten der Gewässer, Hochmoore, Küsten, Seeufer, Trockenrasen und Heiden können ausgeschlossen werden, denn diese Lebensräume fehlen hier gänzlich. Damit entfallen alle weiteren Mollusken- und Käferarten.

Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen in Schleswig-Holstein kaum vor. Die Arten *Euphydryas aurinia* (Goldener Scheckenfalter) und *Glaucopsyche arion* (Schwarzfleckiger Ameisenbläuling) sind in Schleswig-Holstein extrem selten und die bekannten Vorkommen liegen so weit entfernt, dass hier nicht mit ihnen gerechnet werden muss (KOLLIGS 2003). Der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) kommt in sonnig-warmen, feuchten Lebensräumen vor. Besiedelt werden feuchte Hochstaudenfluren an Bächen und Wiesengraben, niedrigwüchsige Röhrichte, Kies- und Schuttfluren sowie lückige Unkrautgesellschaften an größeren Flussläufen und weidenröschenreichen Graben- und Flussufern. Die Raupenfutterpflanzen Nachtkerze (*Oenothera*) und Weidenröschen (*Epilobium*) sind nicht vorhanden. Die beiden Holzkäferarten

Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Eremit (*Osmoderma eremita*) benötigen sehr spezielle, große totholzreiche Bäume, die hier nicht vorhanden sind.

4.4.5 Potenziell vorhandene Brutvögel

Die potenziell vorhandenen Brutvogelarten sind in Tabelle 3 dargestellt. Es wird angegeben, ob die Art im Untersuchungsgebiet Brutvogel (b) sein kann oder diesen Bereich nur als Teilrevier (tr) oder als Nahrungsgast (ng) nutzen kann. Das Teilrevier wird dann angenommen, wenn die Art zwar im Untersuchungsgebiet brüten kann, das Untersuchungsgebiet aber viel zu klein für ein ganzes Revier ist. Die Art muss weitere Gebiete in der Umgebung mit nutzen.

Insgesamt besteht ein Potenzial für 27 Brutvogelarten, von denen nicht alle gleichzeitig vorhanden sein werden. Welche Artenauswahl aus diesem Potenzial tatsächlich verwirklicht wird, kann nur eine Erfassung des realen Bestandes in der Brutzeit ermitteln. Keine Art ist in Schleswig-Holstein gefährdet. Es kommt mit dem Feldsperling eine Art potenziell vor, die nach Roter Liste Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007) auf der Vorwarnliste verzeichnet sind. Diese Art hat in Schleswig-Holstein nach MLUR (2008) jedoch einen günstigen Erhaltungszustand bzw. ist nach KNIFF et al. (2010) ungefährdet.

Tabelle 3: Artenliste der potenziellen Vogelarten

Status im Untersuchungsgebiet: b: Brutvogel; tr: Teilrevier, d.h. Flächen der Umgebung Reinbek mitgenutzt werden; ng: Nahrungsgast; Rote-Liste-Status nach KNIEF et al. (2010) und SÜDBECK et al. (2007). - = ungefährdet, V = Vorwarnliste; Trend: Bestandstrend in Schleswig-Holstein nach KNIEF et al. (2010): + = zunehmend, (+) = nach Bestandsrückgang wieder zunehmend, / = keine starken Veränderungen

Art	Status	RL SH	RL D	Trend
Arten mit kleinen Revieren < 1 ha				
Amsel, <i>Turdus merula</i>	b	-	-	+
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>	b	-	-	+
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>	b	-	-	+
Gartenrotschwanz, <i>Phoenicurus p.</i>	b	-	-	(+)
Gelbspötter, <i>Hippolais icterina</i>	b	-	-	/
Grünfink, <i>Carduelis chloris</i>	b	-	-	+
Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>	b	-	-	+
Klappergrasmücke, <i>Sylvia curruca</i>	b	-	-	+
Kohlmeise, <i>Parus major</i>	b	-	-	+
Mönchsgrasmücke, <i>Sylvia atricapilla</i>	b	-	-	+
Nachtigall, <i>Luscinia megarhynchos</i>	b	-	-	(+)
Rotkehlchen, <i>Erithacus rubecula</i>	b	-	-	/
Singdrossel, <i>Turdus philomelos</i>	b	-	-	/
Zaunkönig, <i>Troglodytes t.</i>	b	-	-	+
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i>	b	-	-	+
Arten mit großen Revieren > 1 ha				
Buntspecht, <i>Dendrocopos major</i>	b/tr	-	-	+
Feldsperling, <i>Passer montanus</i>	b/tr	-	V	(+)
Gimpel, <i>Pyrrhula p.</i>	b/tr	-	-	+
Girlitz, <i>Serinus s.</i>	b/tr	-	-	+
Grauschnäpper, <i>Muscicapa striata</i>	b/tr	-	-	/
Eichelhäher, <i>Garrulus glandarius</i>	b/tr	-	-	+
Elster, <i>Pica p.</i>	b/tr	-	-	/
Kleiber, <i>Sitta europaea</i>	b/tr	-	-	+
Misteldrossel, <i>Turdus viscivorus</i>	b/tr	-	-	+
Rabenkrähe, <i>Corvus corone</i>	b/tr	-	-	+
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	b/tr	-	-	+
Schwanzmeise, <i>Aegithalos caudatus</i>	b/tr	-	-	+

Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als „europäische Vogelarten“ besonders geschützt.

4.4.5.1 Anmerkungen zu Arten der Vorwarnliste

- **Feldsperlinge** brüten in Höhlen und sind daher einerseits auf Gehölze mit entsprechendem Nischenangebot (hier an den Siedlungsrandlagen auch künstliche Nisthilfen) angewiesen. Andererseits benötigen sie die reich strukturierte Kulturlandschaft, in der auf Brachestreifen insbesondere im Winter noch Nahrung gefunden werden kann. Feldsperlinge kommen in Ortschaften mit vielfältigen Strukturen und gutem Bestand an alten Obst- und Zierbäumen vor. Außerhalb von Ortschaften, in der Knicklandschaft und Feldgehölzen ist der Feldsperling heute spärlich verbreitet. Er benötigt zumindest kleine Brachestrukturen, überwinterte Krautvegetation (z.B. Stoppelfelder, Brachen) zur Nahrungssuche, die in der intensiv genutzten Agrarlandschaft kaum noch vorhanden sind.

5 Beschreibung der B-Planausweisungen und ihrer Wirkungen

Mit den geplanten B-Plan-Ausweisungen "Sondergebiet Seniorenwohnen" und "öffentliche Parkanlage" wird im wesentlichen der Bestand gesichert:

- die Baufelder bzw. Baugrenzen im Sondergebiet entsprechen den bestehenden Gebäudekanten. Eine zusätzliche Bebauung und damit Versiegelung ist nicht möglich.
- Die Grünfläche am Forstplatz wird in ihrem jetzigen Zuschnitt als öffentliche Parkanlage ausgewiesen und die stadtbildprägenden Linden als Einzelbäume zur Erhaltung festgesetzt.

Mit den Ausweisungen der geplanten Allgemeinen Wohngebiete WA, die eine Nachverdichtung in bereits bebauten Bestandsgebieten ermöglichen, sind verschiedenste Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter verbunden, die im folgenden beschrieben werden:

5.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Mit einer schalltechnischen Untersuchung wurden die zu erwartenden schallschutzrechtlichen Auswirkungen des Vorhabens beurteilt und mögliche Konflikte dargestellt. Folgende Aspekte wurden bearbeitet:

- Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr;
- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

Innerhalb des Plangeltungsbereiches sind auf den Baugrenzen parallel der Hamburger Straße Beurteilungspegel aus Verkehrslärm von bis zu 68,0 dB(A) tags und 59,5 dB(A) nachts zu erwarten. Die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und von 45 dB(A) nachts werden überwiegend

überschritten. Die Immissionsgrenzwerte für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags und von 49 dB(A) nachts werden teilweise eingehalten.

Schutzmaßnahmen in Form von aktivem Lärmschutz sind an der Hamburger Straße aus Belegenheitsgründen nicht möglich.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können aufgrund der Bauweise durch Grundrissgestaltung (Verlegung der schützenswerten Nutzungen auf die lärmabgewandte Seite), Abrücken der Baugrenze oder passiven Schallschutz geschaffen werden.

Gemäß DIN 4109 ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz von Büro- und Wohnnutzungen vor Verkehrslärm. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen.

Zum Schutz der Nachtruhe sind im gesamten Plangeltungsbereich 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.

Bei der Beurteilung von Außenwohnbereichen lassen sich folgende Ergebnisse festhalten:

- Innerhalb des Plangeltungsbereiches wird der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) innerhalb möglicher ebenerdiger Außenwohnbereiche in Richtung der Hamburger Straße bis zu einem Abstand von 56 m, gemessen von den Straßenmitte der Hamburger Straße mehr als 3 dB(A) überschritten.
- In den Obergeschossen wird der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) innerhalb möglicher Außenwohnbereiche in Richtung der Hamburger Straße ab einem Abstand von bis zu 72 m, gemessen von der Straßenmitte der Hamburger Straße nicht mehr als 3 dB(A) überschritten

Außenwohnbereiche sind in den Bereichen, in denen der geltende Orientierungswert um mehr als 3 dB(A) überschritten wird, auszuschließen bzw. auf der lärmabgewandten Seite auszuführen. Die Ausführung von nicht beheizten Wintergärten innerhalb dieser Abstände ist generell zulässig.

Empfohlene Festsetzungen s. Kap. 7.

5.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Wasser

Bei Realisierung der geplanten Nachverdichtung in den WA-Gebieten kommt es zu Versiegelungen und Aufschüttungen des gewachsenen Bodens. Dadurch wird ein Großteil der natürlichen Bodenfunktionen beeinträchtigt. Insbesondere durch den Abtrag des Oberbodens geht die Funktion als Lebensraum für Bodenflora

und -fauna verloren. Die Bodenfunktionen als Filter, Puffer, Speicher und Transformator werden stark eingeschränkt bzw. dauert es sehr lange, bis sie sich wieder stabilisiert haben.

Im Rahmen des vorliegenden Fachbeitrags wird keine detaillierte Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung vorgenommen. Überschlägig betrachtet ist bei einer geplanten GRZ von 0,3 ungefähr von einer Verdoppelung der Versiegelungsrate in den WA-Gebieten für Gebäude, Nebengebäude und Erschließungswege auszugehen. Die "neuen" Baufelder auf den rückwärtigen großflächigen Grundstücken im Ostteil des Plangebietes sind flächenmäßig den Baufeldern im Bestand angepasst. Das Gebiet WA 4 (Kirchengrundstück) kann bei einer GRZ von 0,4 noch etwas dichter bebaut werden. Die Erschließung der rückwärtigen Grundstücke wird in der Regel über eine Pfeifenkopferschließung erfolgen, d.h. vorhandene Zufahrten zu den Grundstücken können genutzt werden.

Für das Schutzgut Wasser ist mit keinen Beeinträchtigungen zu rechnen. Von dem geplanten Bauvorhaben sind keine Oberflächengewässer betroffen.

5.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Durch die geplanten Wohngebietsausweisungen sind überwiegend mehr oder weniger gut strukturierte, in der Regel jedoch intensiv genutzte Gartenbereiche betroffen. Eine Ausnahme bildet ein kleinflächiger Gebüschbestand auf dem Flurstück 144/1 (s.u.). Alle wertvolleren Einzelbäume und Baumgruppen entlang der Straßen sowie das Lindenrondell können erhalten bleiben, insbesondere das Naturdenkmal an der Hamburger Straße. Hier sind die Baugrenzen an den Kronentraufbereich des Naturdenkmals zuzüglich Sicherheitsabstand angepasst. Für die notwendigen Erschließungen der rückwärtigen Grundstücke können die vorhandenen Zufahrten genutzt werden, so dass keine Konkurrenzen zu den Straßenbäumen entstehen.

Die stadtbildprägenden Einzelbäume und das Naturdenkmal werden zur Erhaltung festgesetzt.

5.3.1 Wirkungen auf Vögel

Von Bedeutung für Vögel wäre der Flächenverlust bei einer Nachverdichtung des bestehenden Wohngebietes.

Die „Arten mit großen Revieren“ verlieren nur sehr geringe Teile ihres Lebensraums. Sie sind insgesamt anpassungsfähige Arten, deren Bestand in Schleswig-Holstein und Hamburg zunimmt (Berndt 2007, Knief et al. 2010, Mitschke 2012). Sie können in die Umgebung ausweichen. Die Art der deutschen Vorwarnliste, Feldsperling, verliert bei Nachverdichtungen einen kleinen Teil ihres Nahrungs-

gebietes. Angesichts der großen Streifgebiete dieser Art von mehreren Kilometern um die Brutplätze, kann sie in die Umgebung ausweichen.

Auch die Vögel der Tabelle 3 in der Gruppe „Arten mit kleinen Revieren“ verlieren nur geringe Anteile ihres Lebensraumes. In den Gehölzen des Lindenhains, der Lindenallee und der meisten Gärten treten durch die Bebauungsplanausweisungen keine neuen Beeinträchtigungen der Vogelreviere auf. Der mögliche Verlust von Gehölzflächen in den Gärten wird durch die allgemeine Entwicklung der Landschaft, die diesen Gehölzvogelarten zugute kommt, kompensiert. Die betroffenen Flächen stellen keine besonderen Funktionen oder Qualitäten bereit, die nicht auch von benachbarten Flächen übernommen werden könnten. Allgemein nimmt der Gehölzanteil in Schleswig-Holstein und Hamburg zu, so dass zu erwarten ist, dass langfristig kontinuierlich Ausweichmöglichkeiten für die ungefährdeten und nicht auf der Vorwarnliste verzeichneten Gehölzvogelarten im Umfeld entstehen (Berndt 2007, Mitschke 2012, Knief et al. 2010). Darüber hinaus ergibt eine aktuelle Untersuchung der Bestandsentwicklung gerade dieser Vögel am Beispiel Hamburgs (Mitschke 2009), dass die Bestände der meisten Arten in den letzten 10 Jahren (z. T. stark) angestiegen sind. Dieses Ergebnis ist auf die Gartenstadtbereiche der Städte Schleswig-Holsteins zu übertragen, denn hier laufen die gleichen Entwicklungen ab. Auch nach den aktuellen Zahlen in Schleswig-Holstein (Knief et al. 2010) nehmen diese Arten im Bestand zu oder sind zumindest stabil. Offenbar entstehen aktuell ständig neue Lebensräume für diese Arten, weil in allen Bundesländern die Waldfläche zunimmt und in der Landschaft, insbesondere im Bereich der Siedlungen, eine Tendenz zur „Verbuschung“ besteht, die diesen Arten zu Gute kommt. Die Arten sind so zahlreich und gehören so anpassungsfähigen und deshalb weit verbreiteten, ungefährdeten Arten an, dass sie langfristig in die räumliche Umgebung ausweichen können. Die meisten dieser Arten zeigen langfristig Bestandszunahmen. Die ökologischen Funktionen der Lebensstätten bleiben demnach langfristig erhalten.

Es kommt für keine Art zu einer Verminderung des Brutbestandes. Die Funktionen der betroffenen Lebensstätten bleiben im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Die hier vorkommenden Vögel sind relativ störungsunempfindlich. Störwirkungen von Baumaßnahmen im Bebauungsplangebiet werden kaum weiter reichen als der Umfang der Baustelle. Es kommt also nicht zu weit reichenden Störungen. Im Übrigen wären die vorkommenden Arten ungefährdet, so dass selbst die Störung einzelner Brutpaare nicht zu erheblichen Störungen im Sinne des § 44 BNatSchG führen würde, da der lokale Erhaltungszustand günstig bleiben würde.

5.3.2 Wirkungen auf Fledermäuse

Potenzielle Quartierbäume werden im Bereich des Bebauungsplanes nicht überplant und werden daher nicht beeinträchtigt. Die potenziellen Nahrungsflächen mittlerer Bedeutung werden nur geringfügig verkleinert. Da das hier betroffene Gebiet kein besonders herausragender Teil der Grünbereiche in der Umgebung ist (Abb. 1), wären eventuelle Einschränkungen nur sehr geringfügige Verkleinerungen des Nahrungsgebietes. Fledermäuse haben große Aktionsradien von, je nach Art unterschiedlich, mehreren Kilometern, so dass ein lokaler gradueller Verlust für die potenziell vorhandenen Arten zu einer nur geringen Verschlechterung ihres Lebensraumes führt. Dass damit Quartiere außerhalb des Untersuchungsgebietes einen wichtigen Teil ihrer Nahrungsquellen verlieren und somit so beschädigt werden, dass sie ihre Funktion verlieren, ist unwahrscheinlich. Aufgrund ihres großen Aktionsradius können die potenziell vorhandenen Arten ausweichen.

6 Artenschutzprüfung

Im Kapitel 5 des Bundesnaturschutzgesetzes sind die Bestimmungen zum Schutz und zur Pflege wild lebender Tier- und Pflanzenarten festgelegt. Neben dem allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen (§ 39) sind im § 44 strengere Regeln zum Schutz besonders und streng geschützter Arten festgelegt.

In diesem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG behandelt.

Ein Bebauungsplan bzw. seine Änderung kann selbst nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG verstoßen, sondern nur dessen Vollzug. Er verstößt jedoch gegen § 1 Abs. 3 BauGB, wenn bei der Beschlussfassung absehbar die Zugriffsverbote des § 44 unüberwindliche Hindernisse für die Verwirklichung darstellen. Es ist also festzustellen, ob eventuelle Verletzungen der Zugriffsverbote überwunden werden können.

6.1 Zu berücksichtigende Arten

Bei der Feststellung der vorkommenden und zu betrachtenden betroffenen Arten wird unterschieden, ob sie nach europäischem (FFH-RL, VSchRL) oder nur deutschem Recht geschützt sind. Nach der neuen Fassung des BNatSchG ist klargestellt, dass für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB die artenschutzrechtlichen Verbote nur noch bezogen auf die europäisch geschützten Arten, also die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten, gelten. Für Arten, die nur nach nationalem Recht (z.B. Bundesartenschutzverordnung)

besonders geschützt sind, gilt der Schutz des § 44 (1) BNatSchG nur für Handlungen außerhalb von nach § 15 BNatSchG zugelassenen Eingriffen. Eine Verordnung nach § 54 (1) Nr. 2, die weitere Arten benennen könnte, ist bisher nicht erlassen.

Im hier vorliegenden Fall betrifft das Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Fledermäuse) und alle Vogelarten.

6.1.1 Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten

Nach § 44 BNatSchG ist es verboten, europäischen Vogelarten und der Haselmaus nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Entwicklungsformen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Der Tatbestand des Tötens, Verletzens oder der Entnahme von Individuen sowie des Störens wird durch die Wahl des Rodungszeitpunktes von Gehölzen im Winterhalbjahr vermieden. Es verbleibt in dieser Untersuchung die Frage nach der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Fortpflanzungsstätten sind die Nester der Vögel incl. eventueller dauerhafter Bauten, z.B. Spechthöhlen. Auch die Haselmaus baut in den Gebüsch Nestern, die der Jungenaufzucht oder als Ruhestätten dienen. Für Brutvögel, die sich jedes Jahr einen neuen Nistplatz suchen, ist das Nest nach dem Ausfliegen der letzten Jungvögel funktionslos geworden und eine Zerstörung des alten Nestes somit kein Verbotstatbestand. In diesen Fällen ist das gesamte Brutrevier bzw. Aktionsraum der Haselmaus als relevante Lebensstätte heranzuziehen: Trotz eventueller Inanspruchnahme eines Brutplatzes (z.B. altes Nest) kann von der Erhaltung der Brutplatzfunktion im Brutrevier ausgegangen werden, wenn sich innerhalb des Reviers weitere vergleichbare Brutmöglichkeiten finden, an denen die Brutvögel ihr neues Nest bauen können. In diesem Fall ist die Gesamtheit der geeigneten Strukturen des Brutreviers, in dem ein Brutpaar regelmäßig seinen Brutplatz sucht, als relevante Lebensstätte (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) anzusehen. Soweit diese Strukturen ihre Funktionen für das Brutgeschäft trotz einer teilweisen Inanspruchnahme weiter erfüllen, liegt keine nach § 44 relevante Beschädigung vor. Vogelfortpflanzungs- und Ruhestätten sind also dann betroffen, wenn ein ganzes Brutrevier, in dem sich regelmäßig genutzte Brutplätze befinden, seine Funktion verliert.

Zu betrachten ist also, ob Brutreviere von europäischen Vogelarten beseitigt werden. Diese Frage wird in Kap. 5.3.1 beantwortet: Es werden keine Brutreviere von potenziell vorkommenden Arten beseitigt. Damit werden Fortpflanzungsstätten von Vögeln nicht zerstört oder beschädigt.

6.1.2 Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind ihre Quartiere. Jagdgebiete gehören nicht zu den in § 44 aufgeführten Lebensstätten, jedoch können

sie für die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätten Bedeutung erlangen. Das trifft dann zu, wenn es sich um besonders herausragende und für das Vorkommen wichtige limitierende Nahrungsräume handelt.

Durch das Vorhaben geht keine potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Fledermäusen verloren. Es gehen keine Nahrungsräume in so bedeutendem Umfang verloren, dass es zum Funktionsverlust eventuell vorhandener, benachbarter Fortpflanzungsstätten kommt.

6.2 Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG

Die zutreffenden Sachverhalte werden dem Wortlaut des § 44 (1) BNatSchG stichwortartig gegenübergestellt.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (**Zugriffsverbote**):

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
 - a. Dieses Verbot wird im Hinblick auf Vögel und Fledermäuse nicht verletzt, wenn die Arbeiten zur Gehölzrodung und die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Vögel (15. März – 30. September) beginnen (allgemein gültige Regelung § 27a LNatSchG). Das Verbot wird also nicht verletzt.
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
 - b. Der Baubetrieb führt nicht zu erheblichen Störungen der umgebenden Tierwelt, da alle in der Umgebung potenziell vorkommenden Arten nicht besonders störanfällig sind (Kap. 5.3.1).
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
 - c. Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln werden nicht beschädigt (Kap. 5.3.1). Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen werden nicht beschädigt (Kap., 5.3.2).
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*
 - d. Solche Pflanzen kommen hier potenziell nicht vor.

Bei einer Umsetzung der B-Planausweisungen kommt es demnach nicht zum Eintreten eines Verbotes nach § 44 (1) BNatSchG. Es würde voraussichtlich keine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich.

Die Verwirklichung des B-Planes wird nicht auf unüberwindliche artenschutzfachliche Hindernisse treffen.

6.3 Zusammenfassung Fauna

Eine Potenzialanalyse ergibt das potenzielle Vorkommen von 27 Brutvogelarten (Tabelle 3). Fledermäuse haben potenziell keine Quartiere (Kap. 4.4.2). Vorkommen der Haselmaus sind nicht zu erwarten (Kap. 4.4.3).

Für die Arten, die nach den europäischen Richtlinien (FFH-RL, Anh. IV [Fledermäuse, Haselmaus] und europ. Vogelarten) geschützt sind, wird eine artenschutzrechtliche Betrachtung vorgenommen.

Die im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden Brutvogelarten sind nicht von einer Beschädigung ihrer Fortpflanzungsstätten im Sinne des § 44 BNatSchG durch das Vorhaben betroffen. Die ökologischen Funktionen der Lebensstätten können erhalten bleiben, so dass die Umsetzung der Bebauungsplan-Ausweisungen nicht gegen § 44 BNatSchG verstoßen würde.

Bei potenziell vorhandenen Fledermäusen sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht betroffen. Ein Verstoß gegen § 44 BNatSchG liegt bzgl. dieser Arten nicht vor.

Die Bestimmungen des § 44 BNatSchG bilden kein unüberwindliches Hindernis zur Verwirklichung des Bebauungsplanes.

7 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes so gering wie möglich zu halten. Dementsprechend sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung negativer Auswirkungen der geplanten Nachverdichtung bzw. der geplanten Bauvorhaben zu empfehlen:

- **Schutz und Wiederverwendung des Oberbodens**

Der Oberboden wird vor Baubeginn abgetragen und in Mieten bis zur Wiederverwendung zwischengelagert. Dabei wird eine Vermischung mit anderen Böden verhindert. Die Behandlung und Lagerung des Oberbodens erfolgt gemäß DIN 18915 "Bodenarbeiten", die Höhe der Mieten sollen gemäß DIN 19731 2 m nicht überschreiten.

- **Erhalt der vorhandenen Einzelbäume und Baumgruppen**

Auch bei einer Nachverdichtung der Bestandsgebiete können die vorhandenen Straßenbäume an der Hamburger Straße und Bogenstraße erhalten bleiben.

- **Berücksichtigung von Schutzfristen für gefährdete und geschützte Tierarten**

Um ein Töten oder Verletzen von geschützten Brutvögeln im Plangebiet sowie eine Beeinträchtigung von Eiern und aktuell genutzten Nestern zu vermeiden, sind die gesetzlichen Schutzfristen für die Bauzeiten einzuhalten. Dies gilt auch für das eventuelle Umsetzen von Bodenmieten, da zu erwarten ist, dass geschützte Vogelarten im Bereich dieser Bodenmieten brüten. D.h. keine Rodung von Gehölzen und Beginn der Bauarbeiten in der Brutzeit (März bis September - allgemein gültige Regelung § 27a LNatSchG).

- **Rückhaltung von Oberflächenwasser vor Ort**

Um die Grundwasserneubildung im Plangebiet durch die geplante Versiegelung nicht einzuschränken, empfiehlt sich eine ortsnahe Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers (Versickerungsmulden). Die Flächenkapazitäten sind im Plangebiet vorhanden. Sämtliche Bausteine der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung (Dachbegrünung, Zisternen, Rigolen, Versickerungsmulden etc.) sollten zum Einsatz kommen, um langfristig die Grundwasserneubildungsrate im Gebiet zu halten.

- **Vermeidung von Lärmbelastungen:**
 - a. Festsetzung von vorgegebenen Lärmpegelbereichen;
 - b. Ausführung von ebenerdigen baulichen Anlagen mit schützenswerten Nutzungen (Außenwohnbereiche) geschlossen bzw. auf der lärmabgewandten Seite bis zu einem Abstand von 56 m, gemessen von der Straßenmitte der Hamburger Straße;
 - c. Ausführung von baulichen Anlagen mit schützenswerten Nutzungen (Außenwohnbereiche) in den Obergeschossen geschlossen bzw. auf der lärmabgewandten Seite bis zu einem Abstand von 72 m, gemessen von der Straßenmitte der Hamburger Straße;
 - d. Schallgedämmte Lüftungen für Schlaf- und Kinderzimmer.
 - f

8 Festsetzungsempfehlungen

8.1 Erhalt von Bäumen

Die in der Planzeichnung gekennzeichneten Bäume sind zu erhalten und langfristig durch sachgerechte Pflege (z.B. Baumschutz während Baumaßnahmen) zu sichern. Abgängige Bäume sind durch einheimische Laubbäume zu ersetzen.

8.2 Pflanzung von Laubbäumen in den Wohngebieten WA 1-4

Auf den rückwärtigen Grundstücksflächen in den Wohngebieten WA 1-3 ist bei Nachverdichtung mind. 1 klein- bis mittelkroniger Laubbaum pro Einfamilienhaus zu pflanzen, im Wohngebiet WA 4 1 Laubbaum/2Wohneinheiten.

Tabelle 4: Empfehlung klein- und mittelkronige Baumarten für Gärten

Artenauswahl Laubbäume:	
Vogelbeere	Sorbus aucuparia
Mehlbeere	Sorbus intermedia
Feldahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus
Weißdorn, Hahndorn, Rotdorn	Crataegus monogyna, crus-galli, laevigata
Obstbäume oder Wildobst	Prunus, Malus, Pyrus in Sorten
Pflanzqualität:	
Mind. Hochstamm, Stammumfang 14/16 cm, 2xv, m.B.	

9 Zusammenfassung

Die Ergebnisse des landschaftsplanerischen Fachbeitrags lassen sich folgendermaßen zusammen fassen:

Die Ausweisungen und Festsetzungen des B-Plans erzeugen

- keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere, eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 (7) BNatSchG ist nicht notwendig,
- keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgut Menschen bei Umsetzung der vorgeschlagenen Lärmschutzmaßnahmen,
- Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden durch unvermeidbare Bodenversiegelungen durch die Nachverdichtungen im Bestand; eine grobe Schätzung geht von einer doppelt so hohen Versiegelung wie derzeit in den bestehenden Wohngebieten aus (neue Wohngebäude, Nebengebäude, Erschließungswege);
dafür Vermeidung von Neuversiegelungen im Bereich ökologisch höherwertiger Biotope bzw. landwirtschaftlicher Produktionsflächen.

10 Anhang

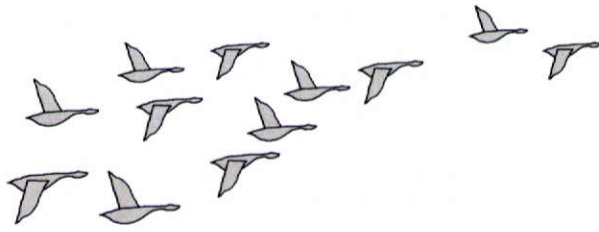
10.1 Literaturverzeichnis

- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel, Bd. 2: Passeriformes – Sperlingsvögel. Wiebelsheim, 808 S. u. 622 S.
- BERNDT, R.K., B. KOOP & B. STRUWE-JUHL (2003): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 5: die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Bestand und Verbreitung. 2. Aufl. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg e.V. (Hrsg.), Karl Wachholtz Verlag, Neumünster.
- BERNDT, R.K. (2007): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins 1800 – 2000 – Entwicklung, Bilanz und Perspektive. Corax 20:325-387
- BfN Bundesamt für Naturschutz (2007) Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie (http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html; 19.06.2008)
- BORKENHAGEN, P. (2001): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. - Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), 60 S., Flintbek.
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum, 664 S.
- KLINGE, A. & C. WINKLER (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Hrsg. Landesamt für Natur und Umwelt, Flintbek, 277 S.
- KLINGE, A. (2004): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Flintbek
- KNIEF, W., R.K. BERNDT, B. HÄLTERLEIN, K. JEROMIN, J.J. KIECKBUSCH, B. KOOP (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Flintbek, 118 S.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands – Stand Dezember 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1):259-288

- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Bearbeitungsstand Oktober 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1):115-153
- MEINIG, H., P. BOYE & S. BÜCHNER (2004): Muscardinus avellanarius. In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 2 – Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2:453-457
- MITSCHE (2007): Rote Liste der gefährdeten Brutvögel in Hamburg, 3. Fassung 2006. Hamburger avifaunistische Beiträge 34:183-227
- MITSCHE, A. (2009): Wo sind all die Haussperlinge geblieben? – 25 Jahre Stadtkorridorkartierung in Hamburg. Hamburger avifaunistische Beiträge 36:147-196
- MITSCHE, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Hamburg und Umgebung. Hamburger avifaunistische Beiträge 39:5-228
- MLUR (2008) Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2008): Artenhilfsprogramm Schleswig-Holstein 2008. Kiel, 36 S.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 2 – Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2:1-693
- SÜDBECK, P., H.- G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz 44:23-81

10.2 Artenschutztable (europäisch geschützte Arten)

Art / Artengruppe	Schutzstatus	Verbotstatbestand BNatSchG	Vermeidungs- / Ausgleichsmaßnahme	Rechtsfolge
Fledermäuse	Anhang IV, streng geschützt	Geringer Verlust von Nahrungsfläche, keine Beschädigung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte	-	Verbotstatbestand
Alle Arten der Tab. 3 „Große Reviere“	europäische Vogelarten,	Geringer Verlust des Brut- und Nahrungshabitats. Ausweichen in Umgebung möglich - § 44 (1) Nr. 3 in Verb. mit § 44 (5) Satz 5	-	nicht verletzt



Dipl.-Biol. Karsten Lutz
Bestandserfassungen, Recherchen und Gutachten
Biodiversity & Wildlife Consulting

Bebelallee 55 d
D - 22297 Hamburg

Tel.: 040 / 540 76 11
karsten.lutz@t-online.de



27. August 2013

Faunistische Potenzialabschätzung und artenschutzfachliche Betrachtung für den Bebauungsplan 43 in Reinbek

Im Auftrag von Andresen - Landschaftsarchitekten, Lübeck

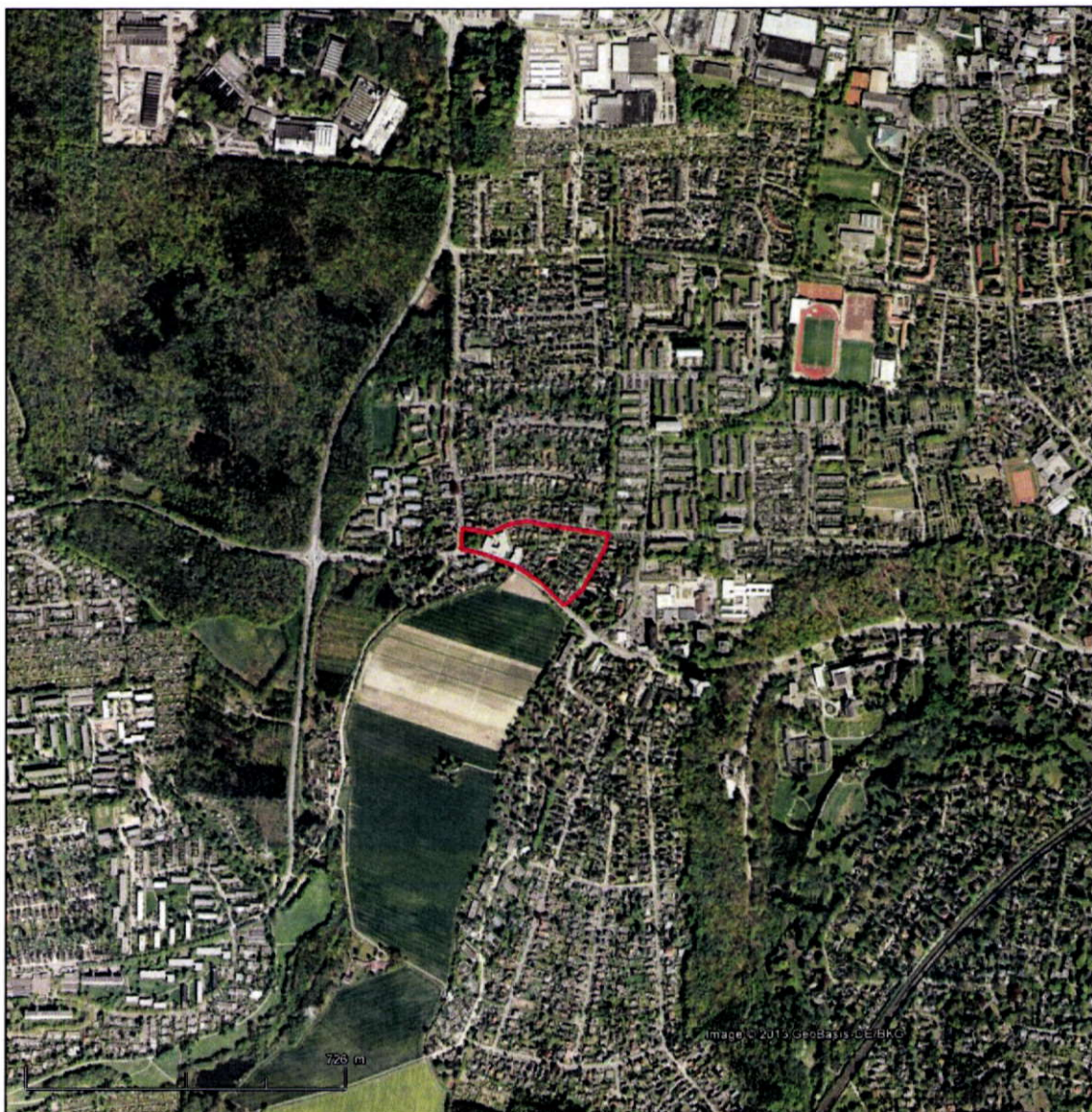


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (rote Linie) und 1 – km – Umfeld (Luftbild aus Google-Earth™)

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Methode der Potenzialanalyse zu Vögeln und Arten des Anhangs IV.....	4
3	Gebietsbeschreibung.....	4
4	Potenzialanalyse	5
4.1	Fledermäuse	5
4.1.1	Kriterien für potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen... 7	
4.1.2	Charakterisierung der Biotope des Gebietes im Hinblick auf ihre Funktion für Fledermäuse	8
4.2	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	9
4.3	Weitere Arten des Anhang IV.....	10
4.4	Potenziell vorhandene Brutvögel.....	10
4.4.1	Anmerkungen zu Arten der Vorwarnliste.....	11
5	Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen.....	13
5.1.1	Wirkungen auf Vögel.....	14
5.1.2	Wirkungen auf Fledermäuse	15
6	Artenschutzprüfung	15
6.1	Zu berücksichtigende Arten.....	15
6.1.1	Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten	16
6.1.2	Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen.....	17
6.2	Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44.....	17
6.3	Vermeidungsmaßnahmen und Anregungen für Kompensationsmaßnahmen.....	18
7	Zusammenfassung	18
8	Literaturverzeichnis	19
9	Abbildungsverzeichnis	20
10	Tabellenverzeichnis	20
11	Artenschutztable (europäisch geschützte Arten).....	21

1 Anlass und Aufgabenstellung

In der Stadt Reinbek soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden, um Wohngebiete sowie ein Sondergebiet mit Zweckbestimmung Seniorenwohnen auszuweisen.

Das Plangebiet liegt nördlich der Hamburger Straße. Der größte Teil des Plangebietes wird von Einfamilienhausgärten eingenommen. Am Westende befindet sich ein kreisförmiger Lindenhain. Östlich des Lindenhains befand sich noch im Jahr 2000 eine Gewerbefläche (Abbildung 2) und 2006 eine Ruderalfläche, die im Luftbild von 2008 (Abbildung 1 u. Abbildung 3) bereits mit einem größeren Gebäude (Seniorenanlage) bebaut ist.

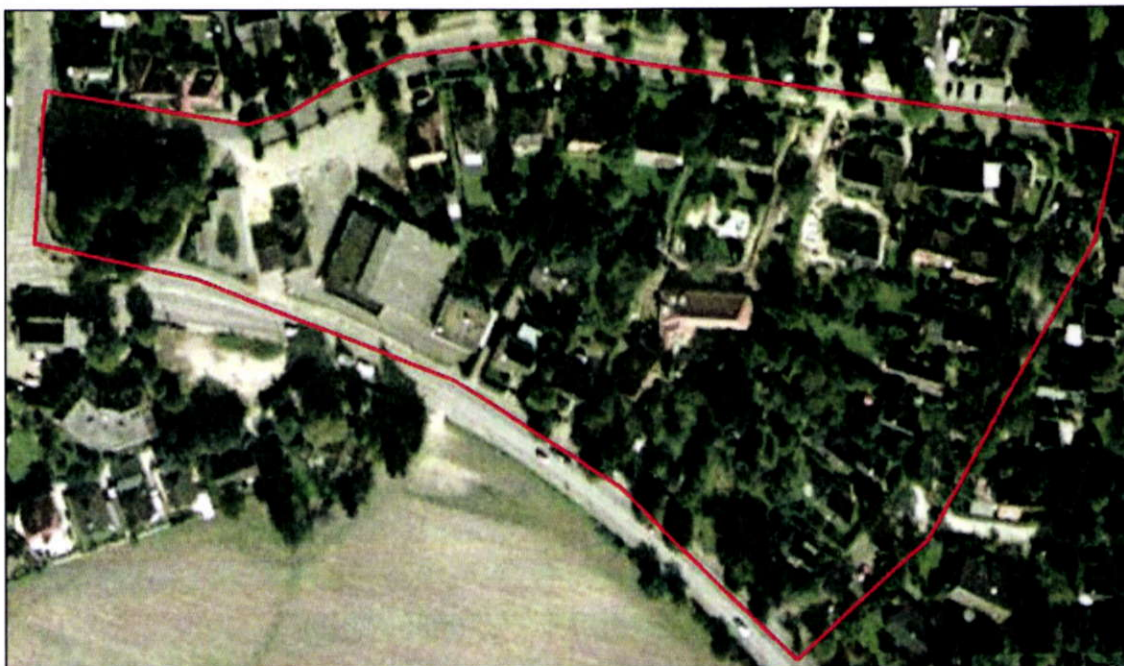


Abbildung 2: Untersuchungsgebiet im Luftbild von Google-Earth™ im Jahre 2000

Von den Planungen können Arten, die nach § 7 (2) Nr. 13 u. 14 BNatSchG besonders oder streng geschützt sind, betroffen sein. Daher wurde eine faunistische Potenzialanalyse für geeignete Artengruppen unter besonderer Berücksichtigung gefährdeter und streng geschützter Arten durchgeführt. Zu untersuchen ist, ob gefährdete Arten oder artenschutzrechtlich bedeutende Gruppen im Eingriffsbereich vorkommen. Die Bestandserfassung wird in Form einer Potenzialanalyse durchgeführt.

Darauf aufbauend wird eine Artenschutzbetrachtung durchgeführt. Zunächst ist eine Relevanzprüfung vorzunehmen, d.h. es wird ermittelt, welche Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und welche Vogelarten überhaupt vorkommen. Mit Hilfe von Potenzialabschätzungen wird das Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen sowie anderen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ermittelt (Kap. 2). Danach wird eine artenschutzfachliche Betrachtung des geplanten Vorhabens durchgeführt (Kap. 6).

2 Methode der Potenzialanalyse zu Vögeln und Arten des Anhangs IV

Die Potenzialanalyse bezieht sich auf Vögel, Haselmaus und Fledermäuse, denn andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie können hier ausgeschlossen werden. Wirbellose Arten des Anhangs IV sind sämtlich ausgesprochene Biotopspezialisten und benötigen sehr spezielle Habitats. Solche Habitats sind hier nicht vorhanden.

Das Gebiet wurde am 19.08.2013 begangen. Dabei wurde insbesondere auf Strukturen geachtet, die für Anhang IV-Arten und Vögel von Bedeutung sind. In den Gebüsch wurde unter den Haselnusssträuchern nach Haselnusschalenresten mit den für Haselmäuse charakteristischen Fraßspuren (benagte Schalenreste) gesucht. Ferner wurde dort nach Nestern („Kobeln“) der Haselmaus gesucht.

Es wird das Status-quo – Potenzial abgeschätzt. Das heißt, es wird abgeschätzt, welche Arten unter den derzeitigen Bedingungen vorkommen könnten. Es wird nicht das Potenzial betrachtet, welches in dem Gebiet nach Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erreichbar wäre.

Die Auswahl der potenziellen Arten erfolgt einerseits nach ihren Lebensraumsprüchen (ob die Habitats geeignet erscheinen) und andererseits nach ihrer allgemeinen Verbreitung im Raum Reinbek. Maßgeblich ist dabei für die Brutvögel die aktuelle Avifauna Schleswig-Holsteins (BERNDT et al. 2003). Verwendet werden für Fledermäuse die relativ aktuellsten Angaben in PETERSEN et al. (2004), Borkenhagen (2011) sowie BfN (2007).

3 Gebietsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet kann in drei Teilgebiete unterteilt werden (vgl. Abbildung 3):

- A. Seniorenwohnanlage. Modernes Gebäude ohne Nischen und Spalten. Kleine, intensiv gepflegte Ziergrünflächen.
- B. Lindenhain, ca. 0,2 ha Parkfläche, die im Wesentlichen aus älteren Linden besteht. Die Linden sind im Sinne der Verkehrssicherungspflicht gepflegt und weisen daher kaum Totholz auf. Höhlen sind nicht erkennbar, jedoch sind die Bäume sehr strukturreich, so dass kleinere Höhlungen und Spalten trotzdem vorhanden sein können. Zudem sind künstliche Nistkästen vorhanden.
- C. Strukturreiche Gärten (ca. 2,2 ha). Nur wenige großen Bäume vorhanden. Am Südrand zur Hamburger Straße Lindenreihe aus strukturreichen Bäumen, in denen sich keine erkennbaren Höhlen befinden. Die Bäume werden im Sinne der Verkehrssicherungspflicht überwacht. Im Süden ein dichtes Gebüsch. Im Zentrum eine Kindertagesstätte. Das Gelände wird von Kindern intensiv genutzt. Die Häuser bestehen aus Einfamilienhäusern und der Kita, die mit traditionellen Satteldächern ausgestattet sind. Ein Haus südlich der Kita steht leer, ist aber noch intakt, ohne erkennbare Verfallserscheinungen.



Abbildung 3: Untersuchungsgebiet mit den faunistisch abgrenzbaren Teilflächen (Luftbild aus Google-Earth™)

4 Potenzialanalyse

In der Potenzialanalyse werden die Artengruppen betrachtet, die im Zusammenhang mit der Frage, ob ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG vorliegt, relevant sein könnten. Das sind die „europäisch geschützten Arten“, d.h. alle Vögel und die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Eine Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG, in der weitere Arten festgelegt werden können, ist bisher nicht erlassen.

Reinbek liegt nach BORKENHAGEN (2011) im Verbreitungsgebiet der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Sie wird als Anhang IV – Art in Kap. 4.2 betrachtet.

4.1 Fledermäuse

Alle Fledermausarten gehören zu den streng geschützten Arten, die nach § 44 BNatSchG besonders zu beachten sind. Zu überprüfen wäre, ob für diese Arten Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdhabitats oder Flugstraßen durch die B-Planausweisungen beeinträchtigt werden. Der Bestand der Fledermäuse wird mit einer Potenzialanalyse ermittelt.

Aufgrund der Verbreitungsübersichten in PETERSEN et al. (2004) sowie BfN (2007) und BORKENHAGEN (2011) kommen im Raum Reinbek die in Tabelle 1 aufgeführten Arten vor.

Alle potenziell vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse) der FFH-Richtlinie aufgeführt und damit auch nach § 7 BNatSchG streng geschützt.

Die Einstufungen der Roten Liste Schleswig-Holsteins sind wahrscheinlich veraltet. Z.B. ist eine Einstufung als „gefährdet“ (Braunes Langohr) nicht mit einem günstigen Erhaltungszustand vereinbar. Die Einschätzung des Erhaltungszustandes in MLUR (2008) ist aktueller.

Tabelle 1: Potenziell aufgrund ihrer Verbreitung vorkommende Fledermausarten

RL D = Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009); RL SH = Rote Liste der Säugetiere Schleswig-Holsteins (BORKENHAGEN 2001); 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten defizitär; - = nicht auf der Roten Liste geführt. Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein, kontinentale Region, nach MLUR (2008): (FV) = günstig, (xx) = unbekannt

Art	Kommentar	RL-D	RL-SH
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	Waldfledermaus, auch in Parks und Gärten. Quartiere in Bäumen und Gebäuden.	V	3 (FV)
Breitflügel- fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Typische Fledermaus der Siedlungen, auch im Wald jagend. Quartiere nur in Gebäuden.	G	V (FV)
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	In Wäldern und im Siedlungsbereich. Nutzt Höhlen in Bäumen und in Gebäuden	-	3 (FV)
Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i>	jagt in Wäldern, wenn diese nicht zu dicht und geschlossen sind, an Waldrändern, in linearen Gehölzstrukturen (Alleen, Redder), an Wasserflächen und über Feuchtwiesen. Selten.	V	2 (xx)
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Waldart, Quartiere nur in größeren Bäumen (Spechthöhlen) oder in Gebäuden.	V	- (FV)
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	Waldart, Quartiere in Schleswig-Holstein bisher nur in Nistkästen. Lebensraumsprüche entsprechen denen des Großen Abendseglers. Vermutlich enger an strukturreiche Laubwälder mit Altholzbeständen gebunden. Selten, Arealgrenze	D	2 (xx)
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Stärker auf Feuchtbiopte angewiesen als die Zwergfledermaus. Landw. Flächen und Grünland werden gemieden. Wochenstuben in Gebäuden oder seltener in Bäumen.	D	D (FV)
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	Waldfledermaus. Quartiere in Bäumen.	-	3 (xx)
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	An Gewässer gebunden, Quartiere überwiegend in Bäumen in Gewässernähe.	-	- (FV)
Zwergfledermaus / <i>Pipistrellus p.</i>	Verbreitete Siedlungs- und Waldfledermaus, seltener im Waldinneren. Quartiere in Gebäuden oder seltener in Bäumen.	-	D (FV)

4.1.1 Kriterien für potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen

Fledermäuse benötigen drei verschiedene wichtige Biotopkategorien, die als Lebensstätten im Sinne des § 44 BNatSchG gelten können: Sommerquartiere (verschiedene Ausprägungen) und Winterquartiere als Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdreviere (Nahrungsräume). Zu jeder dieser Kategorien wird ein dreistufiges Bewertungsschema mit geringer, mittlerer und hoher Bedeutung aufgestellt.

- geringe Bedeutung: Biotop trägt kaum zum Vorkommen von Fledermäusen bei. In der norddeutschen Normallandschaft im Überschuss vorhanden. Diese Biotope werden hier nicht dargestellt.
- mittlere Bedeutung: Biotop kann von Fledermäusen genutzt werden, ist jedoch allein nicht ausreichend um Vorkommen zu unterhalten (erst im Zusammenhang mit Biotopen hoher Bedeutung). In der norddeutschen Normallandschaft im Überschuss vorhanden, daher kein limitierender Faktor für Fledermausvorkommen .
- hohe Bedeutung: Biotop hat besondere Qualitäten für Fledermäuse. Für das Vorkommen im Raum möglicherweise limitierende Ressource.

4.1.1.1 Winterquartiere

Winterquartiere müssen frostsicher sein. Dazu gehören Keller, Dachstühle in großen Gebäuden, alte, große Baumhöhlen, Bergwerksstollen.

- mittlere Bedeutung: Altholzbestände (mind. 50 cm Stammdurchmesser im Bereich der Höhle) mit Baumhöhlen; alte, nischenreiche Häuser mit großen Dachstühlen.
- hohe Bedeutung: alte Keller oder Stollen; alte Kirchen oder vergleichbare Gebäude; bekannte Massenquartiere

4.1.1.2 Sommerquartiere

Sommerquartiere können sich in Gebäuden oder in Baumhöhlen befinden.

- mittlere Bedeutung: ältere, nischenreiche Wohnhäuser oder Wirtschaftsgebäude; alte oder strukturreiche Einzelbäume oder Waldstücke.
- hohe Bedeutung: ältere, nischenreiche und große Gebäude (z.B. Kirchen, alte Stallanlagen); Waldstücke mit höhlenreichen, alten Bäumen; bekannte Wochenstuben.

4.1.1.3 Jagdreviere

Fledermäuse nutzen als Nahrungsräume überdurchschnittlich insektenreiche Biotope, weil sie einen vergleichsweise hohen Energiebedarf haben. Als mobile Tiere können sie je nach aktuellem Angebot Biotope mit Massenvermehrungen aufsuchen und dort Beute machen.

Solche Biotop sind i.d.R. Biotop mit hoher Produktivität, d.h. nährstoffreich und feucht (eutrophe Gewässer, Sümpfe). Alte, strukturreiche Wälder bieten dagegen ein stetigeres Nahrungsangebot auf hohem Niveau. Diese beiden Biotoptypen sind entscheidend für das Vorkommen von Fledermäusen in einer Region.

- mittlere Bedeutung: Laubwaldparzellen, alte, strukturreiche Hecken; Gebüschsäume / Waldränder; Kleingewässer über 100 m², kleine Fließgewässer, altes strukturreiches Weideland, große Brachen mit Staudenfluren.
- hohe Bedeutung: Waldstücke mit strukturreichen, alten Bäumen; eutrophe Gewässer über 1000 m²; größere Fließgewässer.

4.1.2 Charakterisierung der Biotop des Gebietes im Hinblick auf ihre Funktion für Fledermäuse

Bei der Begehung des Untersuchungsgebietes wurde nach den oben aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Daraus wird die Bewertung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse abgeleitet.

4.1.2.1 Quartiere

Im Untersuchungsgebiet bietet mit den Gehölzen nur ein geringes Potenzial für Baumhöhlen oder Nischen und Spalten, da die Bäume entweder jung oder intensiv gepflegt sind und kaum Totholz aufweisen (Wachstumsphase, keine Zerfallsphase). Wochenstuben, Winterquartiere oder ähnliches sind nicht zu erwarten.

Die Häuser mit Satteldach sind (außer dem Haus südlich der Kita) bewohnt und ständig gewartet. Besondere Nischen sind nicht entstanden. Obwohl auch in solchen Häusern Fledermausquartiere möglich sind und vereinzelt beobachtet werden, besteht hier nur das geringe Potenzial, das „überall“ in Wohnsiedlungen besteht. Ein herausgehobenes („mittleres“ oder „hohes“) Potenzial besteht nicht.

Bei längerem Leerstand kann das Haus südlich der Kita als potenzielles Fledermausquartier in Frage kommen.

4.1.2.2 Jagdgebiete (Nahrungsräume)

Potenzielle Jagdgebiete mittlerer Bedeutung sind nach den Kriterien des Kap. 4.1.1.3 die Teilgebiete A und im Teilgebiet C die gehölzreicheren Teile (strukturreiche Säume). Diese Teilgebiete haben mittleres Potenzial für Fledermausjagdgebiete.

4.1.2.3 Zusammenfassung Fledermäuse

Das Untersuchungsgebiet bietet kein besonderes Potenzial für Fledermaus-Quartiere.

Der Lindenhain und die Lindenreihe sowie der gebüschreiche Teil der Gartenbereiche weisen ein mittleres Potenzial für Jagdgebiete auf. Die übrigen Flächen sind ohne besondere Bedeutung.



Abbildung 4: Lage der Flächen mit mittlerem Potenzial als Fledermaus-Nahrungsfläche. Der Pfeil markiert das leer stehende Haus.

4.2 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Reinbek liegt nach BORKENHAGEN (2011) im Verbreitungsgebiet der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Sie besiedelt Wälder, Parklandschaften, Feldgehölze und Gebüsche (MEINIG et al. 2004). Von besonderer Bedeutung sind sonnige und fruchtreiche Gebüschlandschaften.

Im Rahmen der Ortsbegehung wurde nach Haselmausnestern („Kobel“) im Bereich des Lindenhaines und des großen Gebüsches südlich der Kita gesucht, jedoch keines gefunden. Die Artenzusammensetzung des Gebüsches ist auch nicht besonders fruchtreich. Die Gärten konnten nicht untersucht werden, jedoch ist das Gelände nicht an größere Gehölze direkt angebunden. Die Haselmaus bevorzugt dichte, breite Gehölzstreifen (MEINIG et al. 2004). Die hier vorhandenen Gehölze sind demgegenüber eher schmale Säume, so dass das Potenzial nur gering ist. Ein Vorkommen ist (auch aufgrund der erfolglosen Suche nach Kobeln und Fraßresten im relativ geeignetsten Gebüsch) nicht anzunehmen.

In der Roten Liste Schleswig-Holsteins (BORKENHAGEN 2001) gilt die Haselmaus als „stark gefährdet (2)“. Nach neueren Erfassungen stellt sich die Situation nicht mehr so dramatisch dar. Im östlichen Teil Schleswig-Holsteins ist die Art verbreitet. Der Erhaltungszustand der Haselmaus gilt in der kontinentalen Region Schleswig-Holstein nach

MLUR (2008) als „ungünstig - unzureichend (U1)“, was als Rote-Liste-Status „V“ (Vorwarnliste) zu interpretieren wäre. In Deutschland wurde von MEINIG et al. (2009) der Status „G“, d.h. „Gefährdung anzunehmen“ vergeben. Die Datenlage reicht nicht für eine endgültige Einstufung aus. Es sprechen jedoch mehr Argumente für eine Gefährdung als dagegen.

4.3 Weitere Arten des Anhang IV

Weitere Artengruppen mit Arten des Anhang IV können ausgeschlossen werden, da offenkundig keine Lebensräume im Untersuchungsgebiet vorhanden sind. Alle Arten der Gewässer, Hochmoore, Küsten, Seeufer, Trockenrasen und Heiden können ausgeschlossen werden, denn diese Lebensräume fehlen hier gänzlich. Damit entfallen alle weiteren Molusken- und Käferarten.

Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen in Schleswig-Holstein kaum vor. Die Arten *Euphydryas aurinia* (Goldener Scheckenfalter) und *Glaucopsyche arion* (Schwarzfleckiger Ameisenbläuling) sind in Schleswig-Holstein extrem selten und die bekannten Vorkommen liegen so weit entfernt, dass hier nicht mit ihnen gerechnet werden muss (KOLLIGS 2003). Der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) kommt in sonnig-warmen, feuchten Lebensräumen vor. Besiedelt werden feuchte Hochstaudenfluren an Bächen und Wiesengraben, niedrigwüchsige Röhrichte, Kies- und Schuttfluren sowie lückige Unkrautgesellschaften an größeren Flussläufen und weidenröschenreichen Graben- und Flussufern. Die Raupenfutterpflanzen Nachtkerze (*Oenothera*) und Weidenröschen (*Epilobium*) sind nicht vorhanden. Die beiden Holzkäferarten Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Eremit (*Osmoderma eremita*) benötigen sehr spezielle, große totholzreiche Bäume, die hier nicht vorhanden sind.

4.4 Potenziell vorhandene Brutvögel

Die potenziell vorhandenen Brutvogelarten sind in Tabelle 2 dargestellt. Es wird dargestellt, ob die Art im Untersuchungsgebiet Brutvogel (b) sein kann oder diesen Bereich nur als Teilrevier (tr) oder als Nahrungsgast (ng) nutzen kann. Das Teilrevier wird dann angenommen, wenn die Art zwar im Untersuchungsgebiet brüten kann, das Untersuchungsgebiet aber viel zu klein für ein ganzes Revier ist. Die Art muss weitere Gebiete in der Umgebung mit nutzen.

Insgesamt besteht ein Potenzial für 27 Brutvogelarten, von denen nicht alle gleichzeitig vorhanden sein werden. Welche Artenauswahl aus diesem Potenzial tatsächlich verwirklicht wird, kann nur eine Erfassung des realen Bestandes in der Brutzeit ermitteln. Keine Art ist in Schleswig-Holstein gefährdet. Es kommt mit dem Feldsperling eine Art potenziell vor, die nach Roter Liste Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007) auf der Vorwarnliste ver-

zeichnet sind. Diese Art hat in Schleswig-Holstein nach MLUR (2008) jedoch einen günstigen Erhaltungszustand bzw. ist nach KNIEF et al. (2010) ungefährdet.

Tabelle 2: Artenliste der potenziellen Vogelarten.

Status im Untersuchungsgebiet: b: Brutvogel; tr: Teilrevier, d.h. Flächen der Umgebung Reinbek mitgenutzt werden; ng: Nahrungsgast; Rote-Liste-Status nach KNIEF et al. (2010) und SÜDBECK et al. (2007). - = ungefährdet, V = Vorwarnliste; Trend: Bestandstrend in Schleswig-Holstein nach KNIEF et al. (2010): + = zunehmend, (+) = nach Bestandsrückgang wieder zunehmend, / = keine starken Veränderungen

	Status	RL SH	RL D	Trend
Arten mit kleinen Revieren < 1 ha				
Amsel, <i>Turdus merula</i>	b	-	-	+
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>	b	-	-	+
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>	b	-	-	+
Gartenrotschwanz, <i>Phoenicurus p.</i>	b	-	-	(+)
Gelbspötter, <i>Hippolais icterina</i>	b	-	-	/
Grünfink, <i>Carduelis chloris</i>	b	-	-	+
Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>	b	-	-	+
Klappergrasmücke, <i>Sylvia curruca</i>	b	-	-	+
Kohlmeise, <i>Parus major</i>	b	-	-	+
Mönchsgrasmücke, <i>Sylvia atricapilla</i>	b	-	-	+
Nachtigall, <i>Luscinia megarhynchos</i>	b	-	-	(+)
Rotkehlchen, <i>Erithacus rubecula</i>	b	-	-	/
Singdrossel, <i>Turdus philomelos</i>	b	-	-	/
Zaunkönig, <i>Troglodytes t.</i>	b	-	-	+
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i>	b	-	-	+
Arten mit großen Revieren > 1 ha				
Buntspecht, <i>Dendrocopos major</i>	b/tr	-	-	+
Feldsperling, <i>Passer montanus</i>	b/tr	-	V	(+)
Gimpel, <i>Pyrrhula p.</i>	b/tr	-	-	+
Girlitz, <i>Serinus s.</i>	b/tr	-	-	+
Grauschnäpper, <i>Muscicapa striata</i>	b/tr	-	-	/
Eichelhäher, <i>Garrulus glandarius</i>	b/tr	-	-	+
Elster, <i>Pica p.</i>	b/tr	-	-	/
Kleiber, <i>Sitta europaea</i>	b/tr	-	-	+
Misteldrossel, <i>Turdus viscivorus</i>	b/tr	-	-	+
Rabenkrähe, <i>Corvus corone</i>	b/tr	-	-	+
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	b/tr	-	-	+
Schwanzmeise, <i>Aegithalos caudatus</i>	b/tr	-	-	+

Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als „europäische Vogelarten“ besonders geschützt.

4.4.1 Anmerkungen zu Arten der Vorwarnliste

- **Feldsperlinge** brüten in Höhlen und sind daher einerseits auf Gehölze mit entsprechendem Nischenangebot (hier an den Siedlungsrandlagen auch künstliche Nisthil-

fen) angewiesen. Andererseits benötigen sie die reich strukturierte Kulturlandschaft, in der auf Brachestreifen insbesondere im Winter noch Nahrung gefunden werden kann. Feldsperlinge kommen in Ortschaften mit vielfältigen Strukturen und gutem Bestand an alten Obst- und Zierbäumen vor. Außerhalb von Ortschaften, in der Knicklandschaft und Feldgehölzen ist der Feldsperling heute spärlich verbreitet. Er benötigt zumindest kleine Brachestrukturen, überwinternde Krautvegetation (z.B. Stoppelfelder, Brachen) zur Nahrungssuche, die in der intensiv genutzten Agrarlandschaft kaum noch vorhanden sind.

5 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen

Mit der Bebauungsplanänderung wird das Sondergebiet (Seniorenwohnanlage, Teilgebiet A), die Grünfläche (Lindhain Teilgebiet B) und das allgemeine Wohngebiet (Teilgebiet C) im Bestand gesichert.

Dem Bestand angemessene Nachverdichtungen können geschaffen werden.



Abbildung 5: B-Plan-Vorentwurf (Stand: August 2013)

Die Wirkungen des Baubetriebes werden im Rahmen des im Hochbau üblichen liegen. Spezielle Arbeiten, die besonderen Lärm oder Schadstoffemissionen verursachen, sind nicht vorgesehen und aufgrund des Wohnumfeldes ohnehin nicht zulässig. Die Schadstoffbelastung durch die Emissionen des Baubetriebes wird sich nach dem Stand der Technik im bei modernen Baumaschinen üblichen Rahmen halten und daher keine merklichen Veränderungen an der Vegetation oder der Gesundheit von Tieren im Umfeld der Baustelle hervorrufen.

Zum Brutvogelschutz würde ein eventuell kleinflächig zu entnehmende Gehölzbestand gemäß der allgemein gültigen Regelung des § 27a LNatSchG in der Zeit nach dem 30. September und vor dem 15. März beseitigt.

5.1.1 Wirkungen auf Vögel

Von Bedeutung für Vögel wäre der Flächenverlust bei einer Nachverdichtung des Wohngebietes. Ansonsten werden die Flächen durch den Bebauungsplan nicht verändert.

Die „Arten mit großen Revieren“ verlieren nur sehr geringe Teile ihres Lebensraums. Sie sind insgesamt anpassungsfähige Arten, deren Bestand in Schleswig-Holstein und Hamburg zunimmt (BERNDT 2007, KNIEF et al. 2010, MITSCHKE 2012). Sie können in die Umgebung ausweichen (Abbildung 1). Die Art der deutschen Vorwarnliste, Feldsperling, verliert bei Nachverdichtungen einen kleinen Teil ihres Nahrungsgebietes. Angesichts der großen Streifgebiete dieser Art von mehreren Kilometern um die Brutplätze, kann sie in die Umgebung ausweichen.

Auch die Vögel der Tabelle 2 in der Gruppe „Arten mit kleinen Revieren“ verlieren nur geringe Anteile ihres Lebensraumes. In den Gehölzen des Lindenhains, der Lindenallee und der meisten Gärten treten durch die Bebauungsplanausweisungen keine neuen Beeinträchtigungen der Vogelreviere auf. Der mögliche Verlust von Gehölzflächen in den Gärten wird durch die allgemeine Entwicklung der Landschaft, die diesen Gehölzvogelarten zugute kommt, kompensiert. Die betroffenen Flächen stellen keine besonderen Funktionen oder Qualitäten bereit, die nicht auch von benachbarten Flächen übernommen werden könnten. Allgemein nimmt der Gehölzanteil in Schleswig-Holstein und Hamburg zu, so dass zu erwarten ist, dass langfristig kontinuierlich Ausweichmöglichkeiten für die ungefährdeten und nicht auf der Vorwarnliste verzeichneten Gehölzvogelarten im Umfeld entstehen (BERNDT 2007, MITSCHKE 2012, KNIEF et al. 2010). Darüber hinaus ergibt eine aktuelle Untersuchung der Bestandsentwicklung gerade dieser Vögel am Beispiel Hamburgs (MITSCHKE 2009), dass die Bestände der meisten Arten in den letzten 10 Jahren (z. T. stark) angestiegen sind. Dieses Ergebnis ist auf die Gartenstadtbereiche der Städte Schleswig-Holsteins zu übertragen, denn hier laufen die gleichen Entwicklungen ab. Auch nach den aktuellen Zahlen in Schleswig-Holstein (KNIEF et al. 2010) nehmen diese Arten im Bestand zu oder sind zumindest stabil (Tabelle 2). Offenbar entstehen aktuell ständig neue Lebensräume für diese Arten, weil in allen Bundesländern die Waldfläche zunimmt und in der Landschaft, insbesondere im Bereich der Siedlungen, eine Tendenz zur „Verbuschung“ besteht, die diesen Arten zu Gute kommt. Die Arten sind so zahlreich und gehören so anpassungsfähigen und deshalb weit verbreiteten, ungefährdeten Arten an, dass sie langfristig in die räumliche Umgebung ausweichen können. Die meisten dieser Arten zeigen langfristig Bestandszunahmen. Die ökologischen Funktionen der Lebensstätten bleiben demnach langfristig erhalten.

Es kommt für keine Art zu einer Verminderung des Brutbestandes. Die Funktionen der betroffenen Lebensstätten bleiben im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Die hier vorkommenden Vögel sind relativ störungsunempfindlich. Störwirkungen von Baumaßnahmen im Bebauungsplangebiet werden kaum weiter reichen als der Umfang der Baustelle. Es kommt also nicht zu weit reichenden Störungen. Im Übrigen wären die vorkommenden Arten ungefährdet, so dass selbst die Störung einzelner Brutpaare nicht zu er-

heblichen Störungen im Sinne des § 44 BNatSchG führen würde, da der lokale Erhaltungszustand günstig bleiben würde.

5.1.2 Wirkungen auf Fledermäuse

Potenzielle Quartierbäume werden im Bereich des Bebauungsplanes nicht überplant und werden daher nicht beeinträchtigt. Die potenziellen Nahrungsflächen mittlerer Bedeutung werden nur geringfügig verkleinert. Da das hier betroffene Gebiet kein besonders herausragender Teil der Grünbereiche in der Umgebung ist (Abbildung 1), wären eventuelle Einschränkungen nur sehr geringfügige Verkleinerungen des Nahrungsgebietes. Fledermäuse haben große Aktionsradien von, je nach Art unterschiedlich, mehreren Kilometern, so dass ein lokaler gradueller Verlust für die potenziell vorhandenen Arten zu einer nur geringen Verschlechterung ihres Lebensraumes führt. Dass damit Quartiere außerhalb des Untersuchungsgebietes einen wichtigen Teil ihrer Nahrungsquellen verlieren und somit so beschädigt werden, dass sie ihre Funktion verlieren, ist unwahrscheinlich. Aufgrund ihres großen Aktionsradius können die potenziell vorhandenen Arten ausweichen.

6 Artenschutzprüfung

Im Kapitel 5 des Bundesnaturschutzgesetzes sind die Bestimmungen zum Schutz und zur Pflege wild lebender Tier- und Pflanzenarten festgelegt. Neben dem allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen (§ 39) sind im § 44 strengere Regeln zum Schutz besonders und streng geschützter Arten festgelegt.

In diesem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG behandelt.

Ein Bebauungsplan bzw. seine Änderung kann selbst nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG verstoßen, sondern nur dessen Vollzug. Er verstößt jedoch gegen § 1 Abs. 3 BauGB, wenn bei der Beschlussfassung absehbar die Zugriffsverbote des § 44 unüberwindliche Hindernisse für die Verwirklichung darstellen. Es ist also festzustellen, ob eventuelle Verletzungen der Zugriffsverbote überwunden werden können.

6.1 Zu berücksichtigende Arten

Bei der Feststellung der vorkommenden und zu betrachtenden betroffenen Arten wird unterschieden, ob sie nach europäischem (FFH-RL, VSchRL) oder nur deutschem Recht geschützt sind. Nach der neuen Fassung des BNatSchG ist klargestellt, dass für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach

§ 34 BauGB die artenschutzrechtlichen Verbote nur noch bezogen auf die europäisch geschützten Arten, also die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten, gelten. Für Arten, die nur nach nationalem Recht (z.B. Bundesartenschutzverordnung) besonders geschützt sind, gilt der Schutz des § 44 (1) BNatSchG nur für Handlungen außerhalb von nach § 15 BNatSchG zugelassenen Eingriffen. Eine Verordnung nach § 54 (1) Nr. 2, die weitere Arten benennen könnte, ist bisher nicht erlassen.

Im hier vorliegenden Fall betrifft das Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Fledermäuse) und alle Vogelarten.

6.1.1 Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten

Nach § 44 BNatSchG ist es verboten, europäischen Vogelarten und der Haselmaus nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Entwicklungsformen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Der Tatbestand des Tötens, Verletzens oder der Entnahme von Individuen sowie des Störens wird durch die Wahl des Rodungszeitpunktes von Gehölzen im Winterhalbjahr vermieden. Es verbleibt in dieser Untersuchung die Frage nach der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Fortpflanzungsstätten sind die Nester der Vögel incl. eventueller dauerhafter Bauten, z.B. Spechthöhlen. Auch die Haselmaus baut in den Gebüsch Nester, die der Jungenaufzucht oder als Ruhestätten dienen. Für Brutvögel, die sich jedes Jahr einen neuen Nistplatz suchen, ist das Nest nach dem Ausfliegen der letzten Jungvögel funktionslos geworden und eine Zerstörung des alten Nestes somit kein Verbotstatbestand. In diesen Fällen ist das gesamte Brutrevier bzw. Aktionsraum der Haselmaus als relevante Lebensstätte heranzuziehen: Trotz eventueller Inanspruchnahme eines Brutplatzes (z.B. altes Nest) kann von der Erhaltung der Brutplatzfunktion im Brutrevier ausgegangen werden, wenn sich innerhalb des Reviers weitere vergleichbare Brutmöglichkeiten finden, an denen die Brutvögel ihr neues Nest bauen können. In diesem Fall ist die Gesamtheit der geeigneten Strukturen des Brutreviers, in dem ein Brutpaar regelmäßig seinen Brutplatz sucht, als relevante Lebensstätte (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) anzusehen. Soweit diese Strukturen ihre Funktionen für das Brutgeschäft trotz einer teilweisen Inanspruchnahme weiter erfüllen, liegt keine nach § 44 relevante Beschädigung vor. Vogelfortpflanzungs- und Ruhestätten sind also dann betroffen, wenn ein ganzes Brutrevier, indem sich regelmäßig genutzte Brutplätze befinden, seine Funktion verliert.

Zu betrachten ist also, ob Brutreviere von europäischen Vogelarten beseitigt werden. Diese Frage wird in Kap. 5.1.1 (S. 14) beantwortet: Es werden keine Brutreviere von potenziell vorkommenden Arten beseitigt. Damit werden Fortpflanzungsstätten von Vögeln nicht zerstört oder beschädigt.

6.1.2 Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind ihre Quartiere. Jagdgebiete gehören nicht zu den in § 44 aufgeführten Lebensstätten, jedoch können sie für die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätten Bedeutung erlangen. Das trifft dann zu, wenn es sich um besonders herausragende und für das Vorkommen wichtige limitierende Nahrungsräume handelt.

Durch das Vorhaben geht keine potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Fledermäusen verloren (Kap. 5.1.2). Es gehen keine Nahrungsräume in so bedeutendem Umfang verloren, dass es zum Funktionsverlust eventuell vorhandener, benachbarter Fortpflanzungsstätten kommt.

6.2 Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44

Die zutreffenden Sachverhalte werden dem Wortlaut des § 44 (1) BNatSchG stichwortartig gegenübergestellt.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (*Zugriffsverbote*):

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
 - a. Dieses Verbot wird im Hinblick auf Vögel und Fledermäuse nicht verletzt, wenn die Arbeiten zur Gehölzrodung und die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Vögel (15. März – 30. September) beginnen (allgemein gültige Regelung § 27a LNatSchG). Das Verbot wird also nicht verletzt.
2. *wild lebende 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,*
 - b. Der Baubetrieb führt nicht zu erheblichen Störungen der umgebenden Tierwelt, da alle in der Umgebung potenziell vorkommenden Arten nicht besonders störanfällig sind (Kap. 5.1.1).
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
 - c. Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln werden nicht beschädigt (Kap. 5.1.1). Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen werden nicht beschädigt (Kap. 5.1.2).
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*
 - d. Solche Pflanzen kommen hier potenziell nicht vor.

Bei einer Umsetzung der B-Planausweisungen kommt es demnach nicht zum Eintreten eines Verbotes nach § 44 (1) BNatSchG. Es würde voraussichtlich keine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich.

Die Verwirklichung des B-Planes wird nicht auf unüberwindliche artenschutzfachliche Hindernisse treffen.

6.3 Vermeidungsmaßnahmen und Anregungen für Kompensationsmaßnahmen

Es ergeben sich somit aufgrund der Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG folgende notwendige Maßnahmen:

- Keine Rodung von Gehölzen und Beginn der Bauarbeiten in der Brutzeit (15. März bis 30. September, allgemein gültige Regelung § 27a LNatSchG).

7 Zusammenfassung

Es ist beabsichtigt, in Reinbek einen Bebauungsplan aufzustellen, der im Wesentlichen den Bestand sichert. Eine Potenzialanalyse ergibt das potenzielle Vorkommen von 27 Brutvogelarten (Tabelle 2). Fledermäuse haben potenziell keine Quartiere (Kap. 4.1.2.3). Vorkommen der Haselmaus sind nicht zu erwarten (Kap. 4.2).

Für die Arten, die nach den europäischen Richtlinien (FFH-RL, Anh. IV [Fledermäuse, Haselmaus] und europ. Vogelarten) geschützt sind, wird eine artenschutzrechtliche Betrachtung vorgenommen.

Die im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden Brutvogelarten sind nicht von einer Beschädigung ihrer Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 BNatSchG durch das Vorhaben betroffen. Die ökologischen Funktionen der Lebensstätten können erhalten bleiben, so dass die Umsetzung der Bebauungsplan-Ausweisungen nicht gegen § 44 BNatSchG verstoßen würde.

Bei potenziell vorhandenen Fledermäusen sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht betroffen. Ein Verstoß gegen § 44 BNatSchG liegt bzgl. dieser Arten nicht vor.

Die Bestimmungen des § 44 BNatSchG bilden kein unüberwindliches Hindernis zur Verwirklichung des Bebauungsplanes.

8 Literaturverzeichnis

- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel, Bd. 2: Passeriformes – Sperlingsvögel. Wiebelsheim, 808 S. u. 622 S.
- BERNDT, R.K., B. KOOP & B. STRUWE-JUHL (2003): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 5: die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Bestand und Verbreitung. 2. Aufl. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg e.V. (Hrsg.), Karl Wachholtz Verlag, Neumünster.
- BERNDT, R.K. (2007): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins 1800 – 2000 – Entwicklung, Bilanz und Perspektive. *Corax* 20:325-387
- BFN Bundesamt für Naturschutz (2007) Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie (http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html; 19.06.2008)
- BORKENHAGEN, P. (2001): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. - Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), 60 S., Flintbek.
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum, 664 S.
- KNIEF, W., R.K. BERNDT, B. HÄLTERLEIN, K. JEROMIN, J.J. KIECKBUSCH, B. KOOP (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Flintbek, 118 S.
- MEINIG, H, P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Bearbeitungsstand Oktober 2008. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (1):115-153
- MEINIG, H., P. BOYE & S. BÜCHNER (2004): *Muscardinus avellanarius*. In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 2 – Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2:453-457
- MITSCHE, A. (2009): Wo sind all die Haussperlinge geblieben? – 25 Jahre Stadtkorridor-kartierung in Hamburg. *Hamburger avifaunistische Beiträge* 36:147-196
- MITSCHE, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Hamburg und Umgebung. *Hamburger avifaunistische Beiträge* 39:5-228
- MLUR (2008) Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2008): Artenhilfsprogramm Schleswig-Holstein 2008. Kiel, 36 S.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 2 – Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2:1-693
- SÜDBECK, P., H.- G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. *Berichte zum Vogelschutz* 44:23-81

9 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (rote Linie) und 1 – km – Umfeld (Luftbild aus Google-Earth™)	1
Abbildung 2: Untersuchungsgebiet im Luftbild von Google-Earth™ im Jahre 2000	3
Abbildung 3: Untersuchungsgebiet mit den faunistisch abgrenzbaren Teilflächen (Luftbild aus Google-Earth™).....	5
Abbildung 4: Lage der Flächen mit mittlerem Potenzial als Fledermaus-Nahrungsfläche. Der Pfeil markiert das leer stehende Haus.	9
Abbildung 5: B-Plan-Vorentwurf (Stand: August 2013)	13

10 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Potenziell aufgrund ihrer Verbreitung vorkommende Fledermausarten.....	6
Tabelle 2: Artenliste der potenziellen Vogelarten.....	11

11 Artenschutztabelle (europäisch geschützte Arten)

Art / Arten- gruppe	Schutzstatus	Verbotstatbestand BNatSchG	Vermeidungs- / Aus- gleichsmaßnahme	Rechtsfolge
Fledermäuse	Anhang IV, streng ge- schützt	Geringer Verlust von Nahrungsfläche, keine Be- schädigung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte		
Alle Arten der Tabelle 2	europäische Vogelarten	Geringer Verlust des Brut- und Nahrungshabitats bei Nachverdichtung möglich. Ausweichen in Umge- bung möglich. Keine Beschädigung einer Fortpflan- zungs- und Ruhestätte - § 44 (1) Nr. 3 in Verb. mit § 44 (5) Satz 5 (Kap. 5.1.1)	-	Verbotstatbestand nicht verletzt