
Bauleitplanung der Stadt Bad Nenndorf



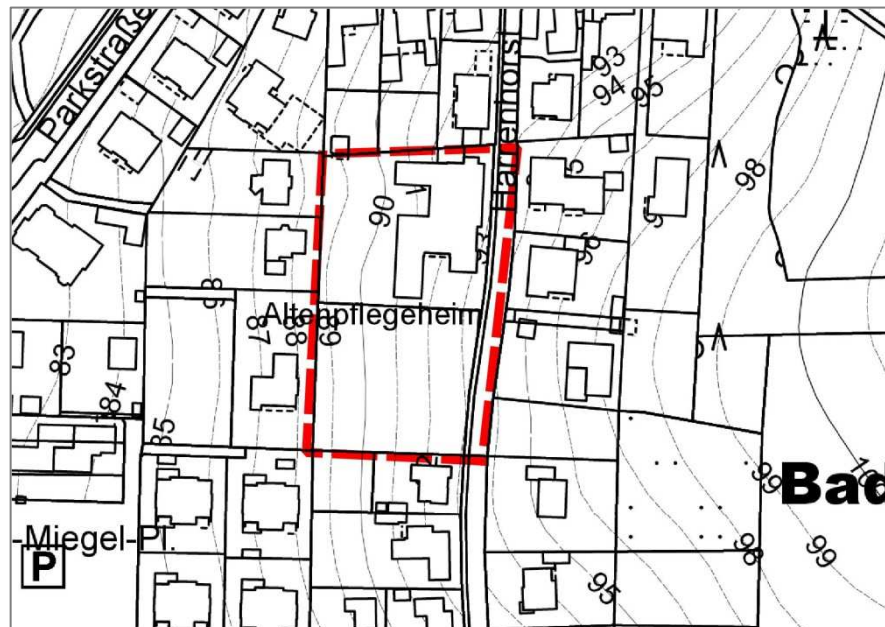
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Bebauungsplan Nr. 39, „Harrenhorst“, 3. Änderung

Stand: 11.12.2020

Entwurf: 19.10.2020

Entwurf: 14.10.2020



Übersichtsplan/Lageplan, Maßstab ca. 1/1.000 Kartengrundlage: LGLN AK5

Bearbeitung:



KARIN BOLRER
Dipl. Ing., Dipl. Biol.
Landschaftsarchitektin

Gehlhäuser 16
32469 Petershagen
Tel.: 05705 - 7791
Mobil: 01520-1951726

Auftraggeber:

IDB Schaumburg GmbH
Klosterstraße 11
31737 Rinteln
Tel. 05751 / 402-700
Fax 05751 / 402-139

Stadt Bad Nenndorf

Bebauungsplan Nr. 39 „Harrenhorst“

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Auftraggeber:

IDB Schaumburg GmbH
Klosterstraße 11
31737 Rinteln
Tel. 05751 / 402-700
Fax 05751 / 402-139

Verfasser:

Karin Bohrer *Dipl. Ing, Dipl. Biol.*

Landschaftsarchitektin

Gehlhäuser 16 32469 Petershagen
Tel.: 05705 – 7791 Fax: 05705 – 912405
buero.karin.bohrer@gmx.de



Petershagen, den 11.12.2020



INHALTSVERZEICHNIS

1.	Grundlagenermittlung.....	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.2	Darstellung der für die Beurteilung heranzuziehenden Rechtsgrundlagen.....	2
1.3	Darstellung der Vorgehensweise.....	4
1.4	Datengrundlage.....	6
2.	Untersuchungsgebiet und Biotopausstattung	7
2.1	Untersuchungsgebiet.....	7
2.2	Biotopausstattung.....	8
2.3	Angrenzende Biotope.....	12
2.4	Wertvolle Bereiche im Umfeld.....	12
3.	Bestandserfassung	12
3.1	Avifauna.....	13
3.1.1	Methode.....	13
3.1.2	Ergebnisse Brutvögel.....	14
3.2	Fledermäuse.....	21
3.2.1	Erfassungsmethode.....	21
3.2.2	Ergebnisse Fledermäuse.....	21
4.	Artenschutzrechtliche Beurteilung	23
4.1	Vorprüfung.....	23
4.1.1	Artenspektrum.....	23
4.1.2	Wirkfaktoren und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände.....	24
4.1.2.1	Auswirkungen der geplanten Bebauung.....	24
4.1.2.2	Auslösung der Zugriffsverbote bei nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden, europäisch geschützten Arten.....	26
4.2	Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände.....	27
4.2.1	Art-zu-Art-Betrachtung.....	27
4.2.2	Vermeidungsmaßnahmen.....	33
4.2.3	CEF-Maßnahmen.....	34
4.3	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Beurteilung.....	37
5.	Literaturverzeichnis	38
6.	Anhang	40
6.1	Ermittlung der potenziell vorkommenden Arten.....	40
6.1.1	Säugetiere (Mammalia).....	42
6.1.2	Amphibien (Amphibia).....	43
6.1.3	Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta).....	44
6.1.4	Reptilien (Reptilia), Moose (Bryophyta).....	44
6.2	Erfassung und Beurteilung der Fledermausfauna (Echolot, 2020).....	45



ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Geltungsbereich und geplante Festsetzungen der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 39 „Harrenhorst“ (Quelle: Planungsbüro Reinold, Rinteln, Stand: 07.12.2020)	1
Abb. 2	Untersuchungsraum 3. Änderung B-Plan Nr. 39 „Harrenhorst“	7
Abb. 3	Flächennutzung im Änderungsbereich des B-Plangebiets (Kartengrundlage: Luftbild: google maps, Grundkarte: LGLN Ak5)	8
Abb. 4	Blick von der Straße Harrenhorst auf die Gebäude	8
Abb. 5	Hinterer Teil der Gebäude, mit angrenzendem, verwilderten Garten	9
Abb. 6	Südwestliche Teil (linkes Bild) und südliche Teil (rechtes Bild) der Grünfläche mit randlichem Gehölzstreifen	10
Abb. 7	Hainbuche im südlichen Teil des Pflanzstreifens	10
Abb. 8	Obstbäume hinter Brombeer-Hecke (Kirschen, Pflaumen, etc.)	11
Abb. 9	3-stämmige Esche	11
Abb. 10	Naturräumliche Regionen	12
Abb. 12	Nachgewiesene und potenzielle Quartiernutzung von Zwergfledermäusen an dem Gebäude Harrenhorst 4.	22
Abb. 13	CEF-Maßnahme für Fledermäuse: Gestaltung der Attika an Flachdächern	35
Abb. 14	CEF-Maßnahme: Spaltenquartier im Ortgang	36
Abb. 15	CEF-Maßnahme: Spaltenquartier im Traufekasten	36

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Kartiertermine Avifauna	13
Tab. 2	Liste der festgestellten Vogelarten	15
Tab. 3	Baubedingte Wirkungen	24
Tab. 4	Anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen	25
Tab. 5	Vorkommende Vogel- und Fledermausarten, Abschätzung der Betroffenheit (Art-zu-Art-Analyse)	28
Tab. 6	Nistkästen für baumhöhlen bewohnende Brutvogelarten im Vorhabengebiet (CEF-Maßnahme)	34
Tab. 7	In den relevanten Habitatkomplexen „Grünanlagen“ und „Gebäude“ in Niedersachsen vorkommenden, europarechtlich geschützte Arten und ihr potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet	42

1. Grundlagenermittlung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Auf dem Gelände eines ehemaligen Alten- und Pflegeheimes an der Straße Harrenhorst soll Wohnbebauung errichtet werden. Hierfür ist die Änderung des Bebauungsplans Nr. 39 erforderlich.

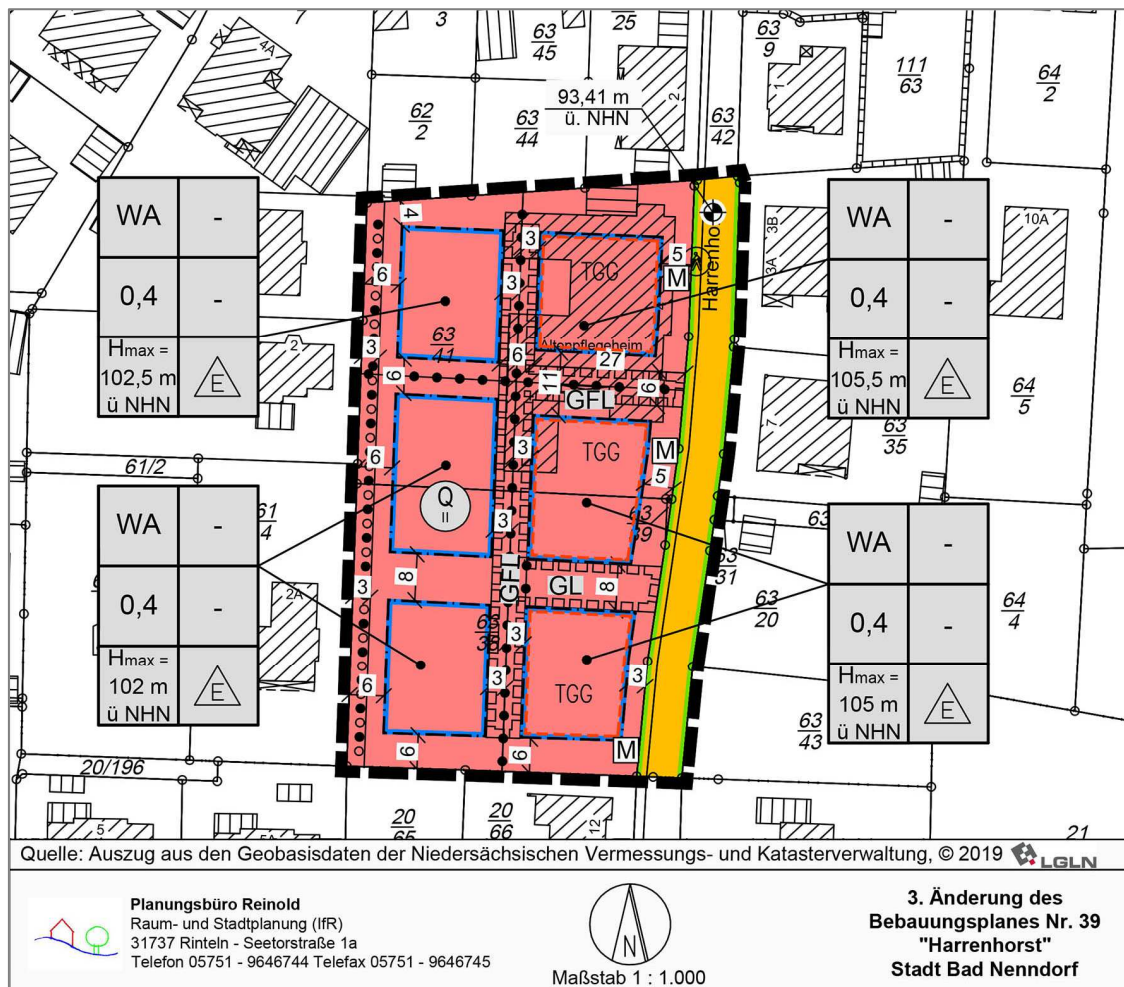


Abb. 1 Geltungsbereich und geplante Festsetzungen der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 39 „Harrenhorst“ (Quelle: Planungsbüro Reinold, Rinteln, Stand: 07.12.2020)

Geplant ist die Errichtung von insgesamt 6 Wohngebäuden. An der westlichen Grenze des Plangebiets sollen vorhandene Bäume und Sträucher in einem 3 m breiten Streifen erhalten und durch Anpflanzung von Straucharten ergänzt werden.



Ziel des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist es festzustellen, ob mit der Realisierung der Planungen besonders und streng geschützte Arten betroffen sein können und ob die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (§44 BNatSchG) eintreten können. Hierfür wird auf der Grundlage von in 2020 durchgeführter, örtlicher faunistischer Erfassungen der Brutvögel und Fledermäuse sowie der Einschätzung der Betroffenheit weiterer, potenziell vorkommender Arten (worst-case-Analyse) eine artenschutzrechtliche Beurteilung vorgenommen.

Der Untersuchungsraum umfasst den Geltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 39 „Harrenhorst“.

1.2 Darstellung der für die Beurteilung heranzuziehenden Rechtsgrundlagen

Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG

Grundlage der Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände bildet die Überprüfung der Verbotstatbestände des §§ 44 (1) BNatSchG, mit denen die europarechtlichen Vorgaben der FFH- und Vogelschutzrichtlinie in nationales Recht umgesetzt wurden. Demnach ist es verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 (1) Abs. 1 BNatSchG, Tötungs- und Verletzungsverbote),
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 (§ 44 (1) Abs. 2 BNatSchG, Störungsverbote),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 (1) Abs. 3 BNatSchG, Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten).
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 (§§ 44 (1) Abs. 4 BNatSchG, Zugriffsverbote in Bezug auf Pflanzen),



Sonderregelungen im Rahmen der Bauleitplanung (§ 44 Abs. 5 und 6 BNatSchG)

Nach § 44 (5) Satz 5 BNatSchG sind die „nur“ national geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt. Sie werden wie alle anderen Arten im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Der Prüfumfang beschränkt sich daher bei Bauleitplanverfahren und Zulassungsverfahren auf die FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten.

Bei diesen Arten liegt ein Verstoß gegen das Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Störung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3) und gegen das Verbot des § 44 (1) Abs. 1 („Tötungsverbot“) bei Vorhaben wie z.B. Bauvorhaben nur dann vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht weiter erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Ein Verbotstatbestand kann bei einer europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Art oder einer europäischen Vogelart nur erfüllt sein:

- wenn sich das Tötungsrisiko signifikant erhöht (ggf. trotz aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen) (§44 (1) Nr. 1 BNatSchG),
- wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population durch Störungen verschlechtern könnte (ggf. trotz aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen) (§44 (1) Nr. 2 BNatSchG),
- wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bzw. von Pflanzenstandorten im räumlichen Zusammenhang nicht sichergestellt werden kann (auch nicht mit vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen) (§44 (1) Nr. 3 BNatSchG).

Unzulässigkeit und Ausnahmeverfahren (§ 45 Abs. 7 BNatSchG)

Ausnahmen können gemäß § 45 BNatSchG nur zugelassen werden, wenn der Eingriff aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert.



Umweltschadensrecht

Ein Umweltschaden gemäß Umweltschadensgesetz (USchadG i.V. m. § 19 BNatSchG) ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes natürlicher Lebensräume oder Arten hat. Die Regelungen betreffen Schäden von FFH-Arten der Anhänge II und IV FFH-RL, von Vogelarten des Anhangs I und nach Art. 4 Abs. 2 V-RL sowie FFH-Lebensräume des Anhangs I FFH-RL.

Eine Schädigung liegt nicht vor, wenn die nachteiligen Auswirkungen zuvor ermittelt und von den zuständigen Behörden genehmigt wurden bzw. zulässig sind (siehe dazu § 19 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG).

1.3 Darstellung der Vorgehensweise

Die artenschutzrechtliche Prüfung beinhaltet eine überschlägige Prognose, ob und gegebenenfalls bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können und welche Maßnahmen erforderlich sind, damit die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht eintreten.

Hierzu wird in einem ersten Arbeitsschritt anhand der Erfassungen von Avifauna und Fledermäuse sowie weiterer, vorhandener Daten geprüft, ob Vorkommen europäisch geschützter Arten aktuell bekannt oder zu erwarten sind.

In einem zweiten Arbeitsschritt wird ermittelt, ob bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren dazu führen können, dass Exemplare einer europäisch geschützten Art erheblich gestört, verletzt oder getötet werden. Weiterhin wird geprüft, ob Wirkfaktoren geeignet sind, die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nachhaltig zu beeinträchtigen. Hierzu werden Prognosewahrscheinlichkeiten bzw. worst-case-Betrachtungen herangezogen.



Ergibt eine erste Vorprüfung, dass

1. keine Vorkommen europäisch geschützter Arten bekannt und zu erwarten sind,

oder

2. Vorkommen europäischer geschützter Arten bekannt oder zu erwarten sind, aber das Vorhaben keinerlei negative Auswirkungen auf diese Arten zeigt,

ist das Vorhaben zulässig und Verbotstatbestände treffen nicht zu.

Hat die Vorprüfung zum Ergebnis, dass

3. Vorkommen europäischer geschützter Arten bekannt oder zu erwarten sind und es möglich ist, dass die Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG ausgelöst werden, dann ist eine vertiefende Art-für-Art-Analyse erforderlich, in der geprüft wird, ob auch unter Berücksichtigung von artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Für solche Tiergruppen, bei denen Konflikte mit den Vorschriften des § 44 BNatSchG auftreten könnten, sind Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (Vermeidungsmaßnahmen) vorzusehen, die bei der Beurteilung der Projektwirkungen unmittelbar berücksichtigt werden und in direkter funktionaler Verbindung zu den gestörten Lebensstätten stehen sowie zum Eingriffszeitpunkt wirksam sind. Dazu zählen u.a. artspezifische Bauzeitenpläne (bspw. Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit von Vögeln, um Tötung von Einzeltieren und Zerstörung von Nistplätzen, Störungen und/oder Beeinträchtigungen an Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu vermeiden).

Neben diesen, direkt an den Projektwirkungen ansetzenden Vermeidungsmaßnahmen sind - sofern erforderlich - weitergehende funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen = measures to ensure the continuous ecological functionality) bzw. nach § 44 Abs. 5 BNatSchG vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, die ebenfalls zum Zeitpunkt des Eingriffs wirksam sein müssen, vorzusehen. Ziel der Maßnahmen ist, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann.



1.4 Datengrundlage

Als Datengrundlage zur Erstellung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags dienen:

- Erfassung der Lebensräume europarechtlich geschützter Arten auf der Vorhabenfläche im Rahmen der Erfassung der Avifauna
 - Erfassung der Avifauna von April 2020 - bis Juni 2020 in insgesamt 6 Begängen, davon 1 Begang nachts zur Erfassung von nachtaktiven Arten (Eulen)
 - Erfassung der Fledermäuse (Büro Echolot, Zweigstelle Minden) in insgesamt 6 Kartierterminen von Ende Mai bis Anfang September (Erfassung von Wochenstuben- und Sommerquartieren, Erfassung von Winterquartieren)
 - Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten (Theunert 2008, aktualisiert durch NLWKN 2015)
 - Angaben zum Art-Nachweis im Messtischblatt Nienburg (NLWKN, Vollzugshinweise)
 - Interaktive Umweltkarten Niedersachsen
-

2. Untersuchungsgebiet und Biotopausstattung

2.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den ca. 0,64 ha großen Geltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 39 „Harrenhorst“ an der Harrenhorststraße in Bad Nenndorf. Etwa 100 m weiter westlich befindet sich der Kurpark mit der Süntelbuchenalle und weiteren, älteren und naturnahen Gehölzbeständen.

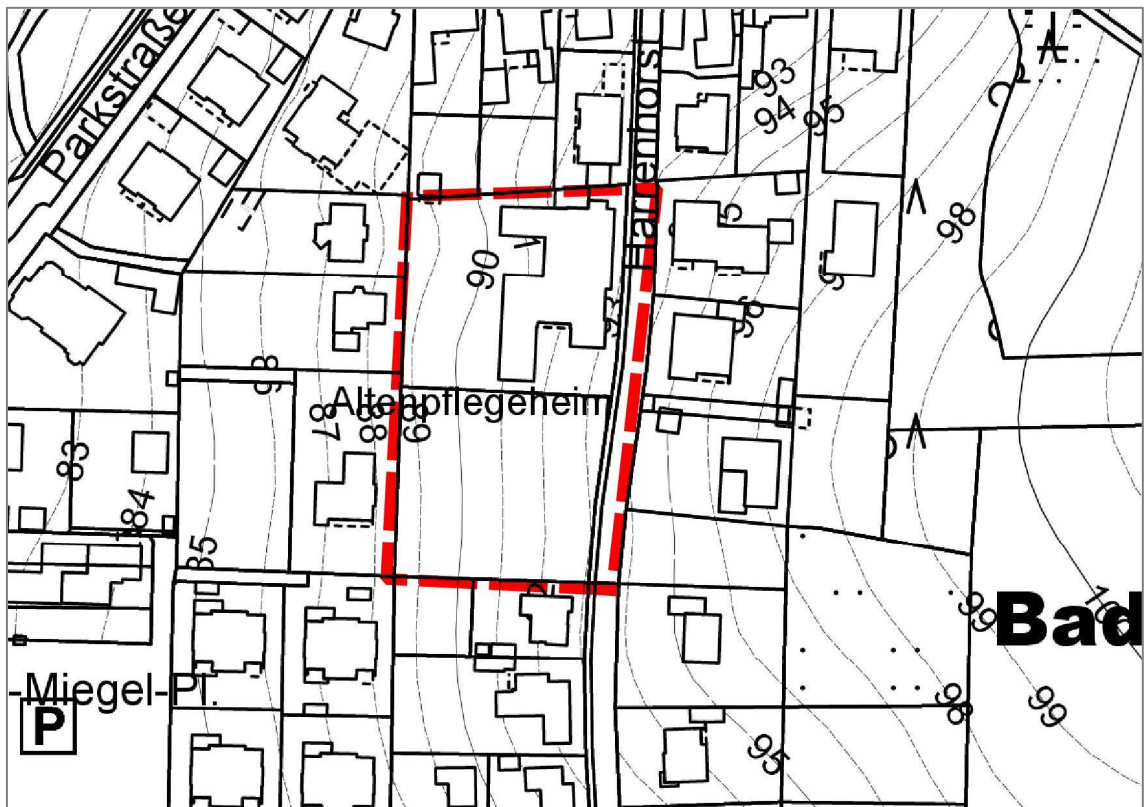


Abb. 2 Untersuchungsraum 3. Änderung B-Plan Nr. 39 „Harrenhorst“

2.2 Biotopausstattung



Im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets befinden sich nicht mehr genutzte Gebäude eines Alten- und Pflegeheims, mit einem verwilderten Garten zur westlichen Grundstücksgrenze hin.

Der südliche Teil besteht aus einer von Gehölzen umgebenen Grünfläche, die extensiv genutzt wird und im Untersuchungsjahr einen grünbracheartigen Charakter besaß.

Abb. 3 Flächennutzung im Änderungsbe-
reich des B-Plangebiets (Kartengrundlage: Luft-
bild: google maps, Grundkarte: LGLN Ak5)

Gebäude

Im nördlichen Teil des Geltungsbereichs befinden sich die leerstehenden Gebäude eines Altenpflegeheimes. Ein Teil der Anbauten besitzt ein Flachdach, das mit einer Attika abschließt.



Abb. 4 Blick von der Straße Harrenhorst auf die Gebäude

Unter dem Dachüberstand im Eingangsbereich des Hauptgebäudes brüten Haussperlinge. Die Attika der Flachdächer kann als Fledermausquartier für spaltenbewohnende Arten dienen.

Garten im hinteren Teil der Gebäude



Abb. 5 Hinterer Teil der Gebäude, mit angrenzendem, verwilderten Garten

Grünfläche (Wiese) und umgebende Gehölze

Südlich der Gebäude befindet sich eine größere Grünfläche, die nur noch extensiv gepflegt wird und daher Altgrasbestände aufweist. Die Grünfläche wird von einer schmalen Baum-
Strauch-Hecke aus überwiegend einheimischen Arten gesäumt.



Abb. 6 Südwestliche Teil (linkes Bild) und südliche Teil (rechtes Bild) der Grünfläche mit randlichem Gehölzstreifen

Bäume mit Habitatfunktion (Höhlung, Eignung f. Nistkasten) innerhalb des 3-m-Pflanzstreifens an der westlichen Grenze des Plangebiets



Abb. 7 Hainbuche im südlichen Teil des Pflanzstreifens

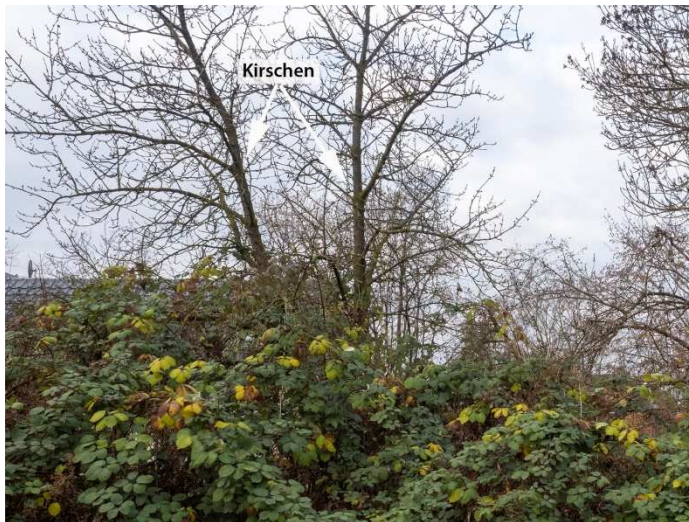


Abb. 8 Obstbäume hinter Brombeer-Hecke (Kirschen, Pflaumen, etc.)



Abb. 9 3-stämmige Esche



2.3 Angrenzende Biotope

An das Plangebiet grenzt Siedlungsbereich mit alter Bausubstanz und teilweise großen Gärten an, sowie in nördlicher und östlicher Richtung in ca. 60 m Entfernung der Kurpark mit einem alten, sehr naturnahen Baumbestand.

2.4 Wertvolle Bereiche im Umfeld

Wertvolle Bereiche im B-Plangebiet oder im Umfeld davon sind in den Umweltkarten Niedersachsens nicht dargestellt (Quelle: Umweltkarten Niedersachsen, Zugriff: 24.09.2020).

Ca. 60-70 m östlich des Plangebiets befindet sich die Süntelbuchenallee des Kurparks.

3. Bestandserfassung

Das Untersuchungsgebiet befindet sich an der Grenze zwischen der kontinentalen, biogeografischen Region zuzurechnenden, naturräumlichen Region 8.2 Weser- und Weser-Leinebergland im nördlichen Teil und der der atlantischen Region zugehörigen, naturräumlichen Region 7.1 Börden (Westteil) im südlichen Teil.

Hinsichtlich der Rote-Liste-Region wird jedoch der gesamte Raum dem Hügel- und Bergland zugerechnet.

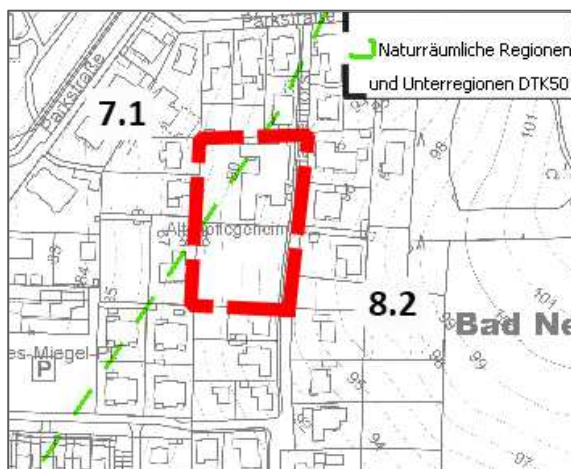


Abb. 10 Naturräumliche Regionen



Nr. der naturräuml. Region	Name der naturräuml. Region	Rote Liste Region	Biogeografische Region
7.1	Börden (Westteil)	(H) Hügel- und Bergland	atlantische biogeographische Region
8.2	Weser- und Weser-Leinebergland	(H) Hügel- und Bergland	kontinentale biogeographische Region

3.1 Avifauna

3.1.1 Methode

Das Vorkommen von Brutvogelarten wurde in 2020 nach der Revierkartierungsmethode erfasst (vgl. Bibby et al. 1995, Südbeck et al. 20051).

Die Erfassung der Avifauna fand an folgenden Kartierterminen statt:

Tab. 1 Kartiertermine Avifauna

Datum	Wetter	Datum	Wetter
18.03.2020	Abends (18:00 – 19:00), Erfassung Eulen m. Klangattrappe (kein Nachweis) 17° C, leichter, tlw. frischer Wind	04.05.2020	9:00-10:00, 9°C, bedeckt, stellenweise Nieselregen
9.4.2020	9:00 – 10:00 10°C, leicht bewölkt	16.05.2020	10:00-11:00, 11°C, heiter, leichter Wind
16.4.2020	9:00 – 10:00 8°C, sonnig	26.05.2020	10:00 – 11:00 13°C, heiter

Während der Erfassung der Avifauna wurden alle revieranzeigenden Verhaltensweisen in Tageskarten eingetragen. Zu revieranzeigenden Merkmalen zählen z.B. die Gesangsaktivität eines Männchens, Revierkämpfe, Balz, etc. Erfasst werden also alle Verhaltensweisen, die auf ein besetztes Revier und daher möglicherweise auch auf eine Brut hindeuten. Zusätzlich wurde zur Erfassung von Eulen ein Kartiergang am 18.3.2020 in den Abendstunden mit Einsatz einer Klangattrappe durchgeführt. Eulen wurden jedoch nicht nachgewiesen.

¹ Bibby, Colin J., Neil D. Brugess & David A. Hill (1995): Methoden der Feldornithologie. Deutsche Ausgabe, Neumann Verlag.

Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & P. Sudfeld (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell



Zur Auswertung wurden die Eintragungen der Tageskarten in sogenannte Artkarten überführt und die Reviere anhand der Kriterien des „European Ornithological Atlas Committee“ abgegrenzt. Auf einer 16-stufigen Skala werden die Beobachtungen in die 3 Gruppen Brutzeitfeststellung oder möglicherweise brütend, Brutverdacht oder wahrscheinlich brütend und Brutnachweis oder sicher brütend eingeteilt.

Bei der Wertung der Beobachtungen wurde Südbeck et al. (2005) gefolgt. Dabei werden weitere Einschränkungen gemacht, die Habitatansprüche, die Brutbiologie, den Erfassungstermin (Wertungsgrenzen) und zeitliche Überlappungen zwischen Hauptbalzzeit und Heimzugphase der einzelnen Arten einbeziehen.

Der gesamte **Brutbestand** setzt sich aus den Revieren mit **Brutverdacht** oder **Brutnachweis** zusammen.

Bei **Brutzeitfeststellungen** handelt es sich um Artnachweise im Bruthabitat, jedoch wurden die Arten nur an einem Termin nachgewiesen. Brutzeitfeststellungen zählen nicht zum Brutbestand.

Gäste sind demgegenüber Arten, die sich im Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche aufgehalten haben, wie beispielsweise Star oder Bluthänfling.

3.1.2 Ergebnisse Brutvögel

Es wurden insgesamt 16 Brutvogel-Arten festgestellt, davon mit Bluthänfling und Star auch 2 Arten, die in Niedersachsen und in der Region Hügelland und Bergland auf der Roten Liste in der Kategorie „gefährdet“ stehen. Beide Arten brüteten jedoch nicht im Untersuchungsgebiet, sondern vermutlich in angrenzenden Flächen oder im Bereich des Kurparks.

In der folgenden Tabelle sind Brutstatus, Rote Liste Einstufung, und Schutzstatus der einzelnen Arten dargestellt.

Die erfassten Reviere sind in der Karte „Brutvögel“ dargestellt.



Tab. 2 Liste der festgestellten Vogelarten

Brutvogel-Status:

Brutverdacht = wahrscheinlich brütend
 Brutnachweis = sicher brütend
 Brutbestand = Brutreviere mit Brutverdacht oder Brutnachweis
 Brutzeitfeststellung = möglicherweise brütend (zählt nicht zum Brutbestand)

Einstufungen Rote Liste der Brutvögel (Niedersachsen, Region Hügel- und Bergland, Deutschland):

0 Ausgestorben oder verschollen R Arealbedingt selten
 1 Vom Aussterben bedroht V Vorwarnliste
 2 Stark gefährdet
 3 Gefährdet * Nicht gefährdet
 k.A. keine Angabe

Lebensraumtypen (aus: Krüger & Nipkow, 2015)

G Binnengewässer O Offenland , landwirtschaftliche Flächen
 M Moore, Verlandungszonen S Siedlungen
 T Trockenbiotope, Sonderstandorte W Wälder

ART	Rote Liste			Erhaltungszustand (kon., atl.) Nds ²	Streng geschützt ³	Bestand				Höhlenbrüter	Lebensraumtyp ⁴	Bemerkungen
	D 2015	Nds 2015	Hügel- und Bergland ⁵			Brutbestand ⁶	Brutnachweis	Brutverdacht	Brutzeitfeststellung			
I. Rote-Liste-Arten und streng geschützte Arten												
Hä	Bluthänfling	3	3	3	k.A.				1		O, S	1 Ind. singend am 16.5. auf Gebäude, Abflug in westliche Richtung
S	Star	3	3	3	k.A.				1	x	W, O, S	2 Ind. am 16.5. singend in den Gehölzen am Westrand

² Quelle: NLWKN (2011): Vollzugshinweise Brutvogelarten (http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html)

³ Vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG. Alle Vogelarten sind nach VS-RL **besonders geschützt**. Einige Arten besitzen zusätzlich den Status „**Streng geschützt**“ (VS-RL Anh. I, EG-ArtSchVO Anhang A oder BArtSchV Anlage1, Spalte 3).

⁴ Quelle: Krüger & Nipkow (2015): Rote Liste Niedersachsen

⁵ Die Naturräumliche Region 6 „Weser-Aller-Flachland“ wird der Rote-Liste-Region Tiefland-West zugerechnet, vgl. Krüger & Nipkow (2015) S. 192

⁶ Brutbestand = Brutreviere mit Brutverdacht oder Brutnachweis; Brutzeitfeststellungen zählen nicht zum Brutbestand!



ART	Rote Liste			Erhaltungszustand (kon, at.) Nds ²	Streng geschützt ³	Bestand				Höhlenbrüter	Lebensraumtyp ⁴	Bemerkungen	
	D 2015	Nds 2015	Hügel- und Bergland ⁵			Brutbestand ⁶	Brutnachweis	Brutverdacht	Brutzeitfeststellung				
II. Nicht gefährdete Arten													
Vorwarnliste													
H	Haussperling	V	V	V			2	2			x	S	Junge fütternd
Sonstige nicht gefährdete Arten													
A	Amsel	*	*	*			3		3			W, S	
B	Buchfink	*	*	*			1		1			W, S	
Dg	Dorngrasmücke	*	*	*						1		O	
Gb	Gartenbaumläufer	*	*	*			1		1		x	W, S	
Gf	Grünfink									1		O, S	
He	Heckenbraunelle						1		1			W, S	
Hr	Hausrotschwanz						1		1		x	S	
K	Kohlmeise	*	*	*			1		1		x	W, S	
Mg	Mönchsgrasmücke	*	*	*			2		2			W, O, S	
R	Rotkehlchen						1		1	1		W, S	
Rt	Ringeltaube	*	*	*			2		2			W, S	
Z	Zaunkönig	*	*	*			1		1			W, S	
Zi	Zilpzalp	*	*	*			2		2			W, S	



Gefährdete oder streng geschützte Arten, Höhlenbrüter

Im Folgenden werden die gefährdeten Arten, nicht gefährdete aber in ihrem Bestand zurückgehende Arten (Vorwarnliste) (KRÜGER & NIPKOW 2015) sowie Arten mit dauerhaft genutzten Fortpflanzungsstätten beschrieben (Habitatansprüche aus: LANUV Fachinformationssystem Artenschutz, Südbeck et al (2005), Glutz v. Blotzheim & Bauer (1987), Grünberg & Sudmann et al. (2013) sowie Bauer et al. (2005)).

Gefährdete Arten

Bluthänfling

Aufgrund von Bestandsrückgängen in den letzten Jahren wurde die Art in 2015 erstmals in die Rote Liste mit dem Status „gefährdet“ aufgenommen (2007: Vorwarnliste). Gründe für die starken Bestandsrückgänge dieser Charakterart einer kleinteiligen, ländlichen Kulturlandschaft sind Habitat Verluste (Entfernung von Hecken und Gebüsch, Umwandlung von Ruderalflächen und Säumen, Entfernung von unbefestigten Graswegen, etc.) sowie damit einher gehender Verlust von Nahrungsräumen.

Bluthänflinge bevorzugen offene, mit Hecken und Sträuchern bewachsene Lebensräume mit einer kurzen, aber samentragenden Krautschicht. Bruthabitate grenzen i.d.R. an offene Flächen an. Die Nahrung besteht fast ausschließlich aus verschiedenen Sämereien von Kräutern und Stauden, wie z.B. Kreuzkraut, Klette, Wegerich, Skabiose, Löwenzahn, Knöterich sowie Baumsamen (z.B. Erle, Birke, Pappel, Koniferen). Die Nahrungshabitate können bis zu 1000 m vom Brutstandort entfernt sein⁷.

Am 16.5. konnte ein singendes Männchen im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets festgestellt werden. Nach Gesangsaktivitäten auf dem Dach des Gebäudes und der angrenzenden Gehölze flog es in westliche Richtung ab. Da die Art nur an diesem einen Termin festgestellt wurde, kann davon ausgegangen werden, dass das Brutrevier nicht im Untersuchungsgebiet liegt (Brutzzeitfeststellung).

Star

Der Star ist ein Baumhöhlen-Brüter, der auch in unterschiedlichsten Höhlen, Nischen und Spalten an Gebäuden brütet. Vorzugsweise wird die Nahrung auf Grünland und beweideten Flächen gesucht. Insbesondere für die Jungenaufzucht werden Insekten als Nahrung benötigt. Der Verlust von Brutkolonien durch Zerstörung der Nester an Gebäuden und die Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung sowie die Ganzjahresstallhaltung verbunden

⁷ Bauer et al. (2005): *Caruelis cannabina* – Bluthänfling. In: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas.



mit dem Verlust an Nahrungstieren werden als Hauptgründe für die starken Bestandseinbrüche in den letzten Jahren angesehen.

Zwar konnten am 16.5. zwei singende Männchen in den Gehölzen am westlichen Rand der Grünlandfläche festgestellt werden, ein Brutrevier konnte im Untersuchungsgebiet jedoch nicht bestätigt werden nicht festgestellt werden (Brutzeitfeststellung).

Streng geschützte Arten

Streng geschützte Arten, wie z.B. Eulen oder Greifvögel, konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Höhlen- und Halbhöhlenbrüter

Während viele Arten, die Freinester bauen, diese jedes Jahr neu anlegen, nutzen Höhlenbrüter ihre Nester immer wieder. Diese Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind daher ganzjährig geschützt.

Haussperling

Haussperlinge sind Kulturfolger in dörflichen Siedlungen, sie kommen aber auch in Städten vor. Wichtig ist, dass ganzjährig ausreichend Nahrung vorhanden ist (Samen und Insekten für die Jungenaufzucht) sowie Nischen und Höhlen an Gebäuden als Brutplätze vorhanden sind.

Im Untersuchungsgebiet brüten zwei Haussperlingpaare im Jalousiekasten der Fenster über dem Eingang zur Harrenhorststraße.

Kohlmeise

Kohlmeisen sind Höhlenbrüter, die in Gehölzen mit einem großen Höhlenangebot vorkommen. Die Nester werden, wie bei Höhlenbrütern üblich, wiederholt genutzt.

Im Untersuchungsgebiet wurde ein Kohlmeisen-Brutreviere in den Gehölzen im Garten hinter den Gebäuden festgestellt.



Gartenbaumläufer

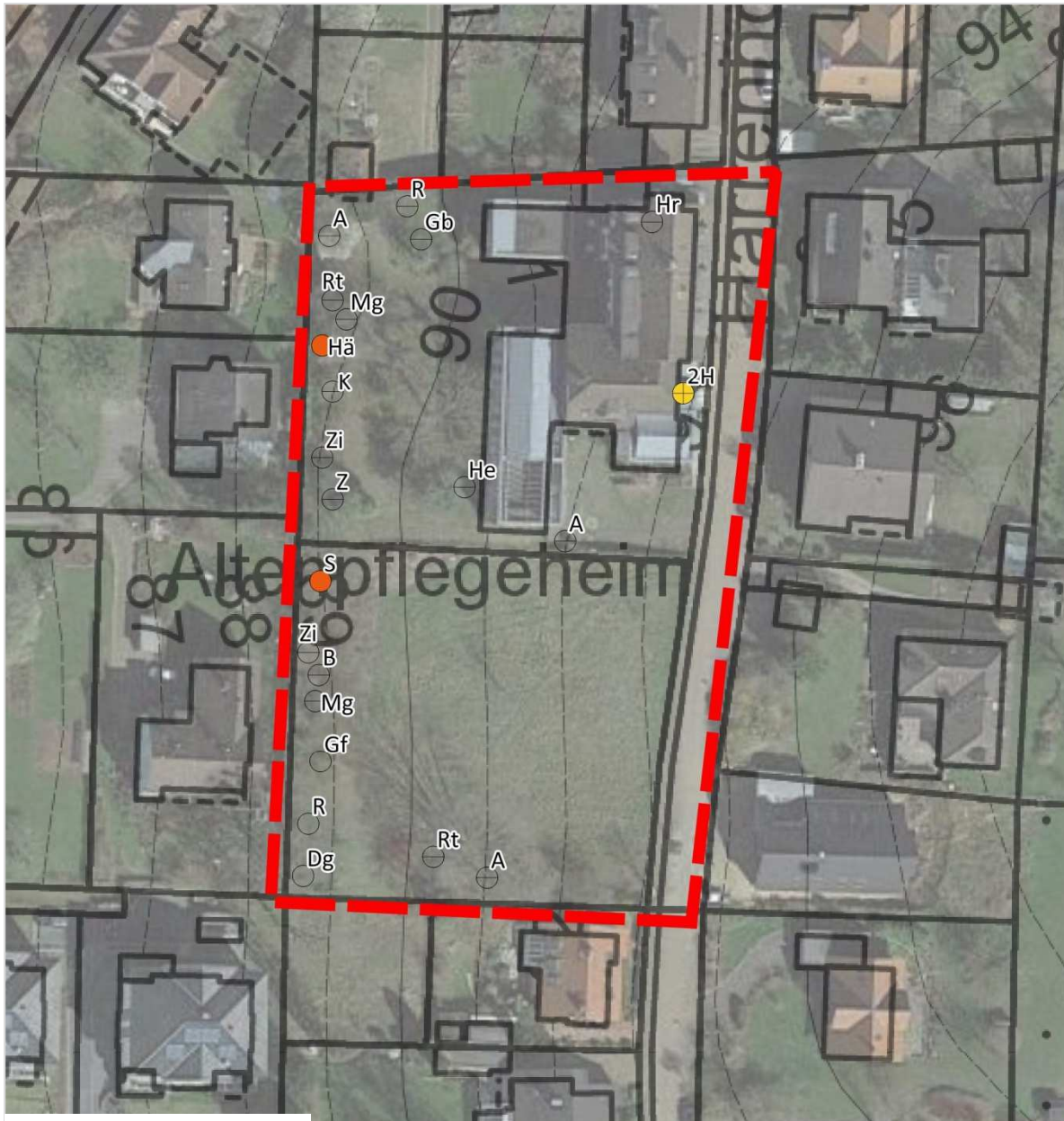
Gartenbaumläufer sind Höhlenbrüter in lichten Laub- oder Mischwäldern, mit grobborkigen Bäumen (Eichen, Pappeln, Ulmen). Die Nester werden in Ritzen und Spalten hinter absteigender Rinde und in Baumhöhlen angelegt.

Ein Gartenbaumläufer-Revier konnte im nördlichen Teil des Gartens festgestellt werden. Hier gibt es Koniferen mit grobborkiger Rinde, sowie eine größere Esche, die ebenfalls ein potenzielles Bruthabitat darstellt.

Hausrotschwanz

Der Hausrotschwanz ist ein Nischenbrüter, der sein Nest in Nischen oder Halbhöhlen auf Bauwerken wie höheren Gebäuden, Brücken oder Industriekonstruktionen baut. Die Nahrung (Insekten) wird auf vegetationsarmen Flächen wie z.B. Schotter- und Sandplätze, Straßenränder, Hausdächer, etc.. Die Brutplatztreue ist, wie bei Höhlenbrütern üblich, hoch ausgeprägt.

Im Untersuchungsgebiet befand sich ein Hausrotschwanzrevier im nördlichen Teil der Gebäude.



Legende

- | | |
|---|--------------------------|
| Brutvogel-Status | Rote-Liste Status |
| ⊕ Brutnachweis | ● 3 gefährdet |
| ⊖ Brutverdacht | ● V Vorwarnliste |
| ○ Brutzeitfeststellung (kein Brutbestand) | ○ nicht gefährdet |

- 3 gefährdet
 Hä Bluthänfling S Star

- V Vorwarnliste
 H Haussperling

- nicht gefährdet

- | | |
|---------------------|--------------------|
| A Amsel | K Kohlmeise |
| B Buchfink | Mg Mönchsgrasmücke |
| Dg Dorngrasmücke | R Rotkehlchen |
| Gb Gartenbaumläufer | Rt Ringeltaube |
| Gf Grünfink | Z Zaunkönig |
| He Heckenbraunelle | Zi Zilpzalp |
| Hr Hausrotschwanz | |

 Geltungsbereich 3. Änderung B-Plan 39, Untersuchungsgebiet

Abb. 11 Karte Brutvögel

Stadt Bad Nenndorf B-Plan Nr. 39 "Harrenhorst", 3. Änderung Brutvögel		
Bearb.: Bohrer	1:750	Dat: 10/2020
 KARN BOHRER Landschaftsarchitekten Gehlhäuser 16 32469 Petershagen Tel.: 05705-7791 Fax: 05705-912405 buero.karin.bohrer@gmx.de		



3.2 Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte in 2020 in insgesamt 6 Begängen durch das Büro Echolot, Frau Sandra Meier. Erfassungstermine waren: 27.05.2020, 02.06.2020, 24.06.2020, 19.07.2020, 12.08.2020, 18.08.2020 (Gutachten s. Anhang).

3.2.1 Erfassungsmethode

Da aufgrund der versteckten Lebensweise durch eine Gebäudebegehung i.d.R. kaum Fledermausquartiere entdeckt werden, wurde hier der Schwerpunkt auf eine akustische Erfassung an den Gebäuden gelegt.

Hierbei werden mit Bat-Detektoren die Ortungslaute der Fledermäuse erfasst und entsprechend der unterschiedlichen Erfassbarkeit vor Ort oder nach Aufnahme später am PC ausgewertet, vgl. Meier 2020 (S. 3f). Aufgrund der unübersichtlichen, verwinkelten Lage der Gebäude wurden die Kontrollen mit 2 Personen durchgeführt.

3.2.2 Ergebnisse Fledermäuse

Es konnten folgende Arten festgestellt werden:

- **Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

Die Attika an dem Flachdach des Gebäudes Harrenhorst 4 wird von Zwergfledermäusen als Quartier genutzt. Es wurden wiederholt bis zu 6 Einzeltiere beim Einflug in dieses Quartier beobachtet, was auf einzelne Männchen oder Männchen-Kleingruppen hindeutet. Eine Wochenstubennutzung wird als unwahrscheinlich angesehen.

Der Nachweis von Balzaktivität im direkten Umfeld deutet auch auf eine Funktion als Balzquartier im Spätsommer hin.

Eine Nutzung als Massen-Winterquartier wird aufgrund des fehlenden Schwärmverhaltens ausgeschlossen.

Aufgrund der Quartiernachweise kann davon ausgegangen werden, dass die gesamte Attika an dem Gebäude Harrenhorst Nr. 4 potenzielle Quartierfunktionen für Zwergfledermäuse besitzt.



Abb. 12 Nachgewiesene und potenzielle Quartiernutzung von Zwergfledermäusen an dem Gebäude Harrenhorst 4.

Die roten Pfeile markieren die Stellen, an denen Ein- und Ausflüge beobachtet wurden. Grün dargestellt sind die Bereiche mit einer Metallattika.

(Quelle: Meier 2020, S. 7)

- **Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)**

Breitflügelfledermäuse jagten über der Wiesenfläche, eine regelmäßige Nutzung durch die Art fand jedoch nicht statt. Auch kann eine Nutzung des Gebäudekomplexes als Quartier ausgeschlossen werden.

- **Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**

Ein Individuum eines Großen Abendseglers konnte in vermutlich weiterer Entfernung oder in großer Höhe den Bereich überfliegend festgestellt werden. Hinweise auf eine Nutzung des Baumbestands im Garten oder der Fläche als Nahrungsraum liegen nicht vor.



- **Unbestimmte Vertreter der Gattung Myotis (Myotis spec)**

Myotis-Fledermäuse nutzen den Garten und die Strukturen an der Wiese sporadisch zum Nahrungserwerb. Eine Nutzung von Gebäude- und Baumquartieren kann ausgeschlossen werden.

Jagdhabitat

Der Garten hinter den Gebäuden wurde regelmäßig von Zwergfledermäusen zum Nahrungserwerb und Vorbeiflug genutzt.

Demgegenüber wurde die Wiese mit den umgebenden Strukturen im südlichen Teil des Plangebiets nur selten von Fledermäusen aufgesucht.

4. Artenschutzrechtliche Beurteilung

4.1 Vorprüfung

4.1.1 Artenspektrum

Avifauna

Im Untersuchungsgebiet sind folgende Arten nachgewiesen worden (Avifauna-Erfassung 2020, s.o.):

- Haussperling, Amsel, Buchfink, Blaumeise, Gartenbaumläufer, Grünfink, Heckenbraunelle, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Ringeltaube, Zaunkönig, Zilpzalp
- Nahrungsgäste im UG: Star, Bluthänfling, Rotkehlchen, Dorngrasmücke

Fledermäuse:

Es wurden in 2020 folgende Fledermausarten festgestellt (Meier, 2020, s. Anhang):

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
 - Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
 - Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
 - Unbestimmte Vertreter der Gattung *Myotis* (*Myotis spec*)
-



Weitere, potenziell vorkommende Arten:

Für weitere, europarechtlich geschützte Arten aus den Artengruppen der Reptilien, Amphibien, Libellen, Schmetterlinge, Käfer, Weichtiere, Farn- und Blütenpflanzen, Fische und Rundmäuler lässt sich ein Vorkommen aufgrund der Verbreitungs- und Bestandsangaben bzw. der jeweils präferierten Habitate ausschließen (s. Anhang). Für die Hautflügler, Echte Netzflügler, Springschrecken, Webspinnen, Krebse, Stachelhäuter; Moose und Flechten sind keine europarechtlich geschützten Arten (EG-VO, FFH IV) in Niedersachsen gelistet.

4.1.2 Wirkfaktoren und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände

4.1.2.1 Auswirkungen der geplanten Bebauung

Die zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände relevanten Wirkungen des Vorhabens lassen sich in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen unterteilen.

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkungen treten während der Bauphase auf und sind i.d.R. von kurz- oder mittelfristiger Dauer. Hierzu zählen die Räumung des Baufeldes und ggf. auch die Inanspruchnahme angrenzender Flächen durch Baufahrzeuge und die dadurch verursachte mögliche Tötung von Individuen oder ihrer Fortpflanzungsstadien.

Tab. 3 Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Wirkfaktoren	Betroffene Arten
Verlust von Nahrungsraum bei Inanspruchnahme der Grünlandflächen durch Baufahrzeuge und als Baustellenlager	Star, Zwergfledermaus
Tötung von Tieren durch den Abriss der Gebäude	Zwergfledermaus, Hausrotschwanz, Haussperling
Tötung von Tieren durch die Fällung von Bäumen	Amsel, Buchfink, Blaumeise, Gartenbaumläufer, Grünfink, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Ringeltaube, Zaunkönig, Zilpzalp



Anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren :

Anlagenbedingte Wirkungen ergeben sich durch die geplante Bebauung und sind von langfristiger Dauer. Betriebsbedingte Wirkfaktoren ergeben sich aus der Gesamtnutzung der Flächen und sind ebenfalls von langfristiger Dauer.

Zu den anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen zählen

- der Verlust oder die Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von (essentiellen) Nahrungsflächen durch Überbauung
- Beeinträchtigungen durch Beleuchtung, dadurch Verminderung bzw. Verlust der Nutzbarkeit dieser Lebensräume durch Fledermausarten, Verringerung des Nahrungsangebots in diesen Lebensräumen durch Anziehung der Insekten in den beleuchteten Siedlungsraum („Staubsaugereffekt“)

Tab. 4 Anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen

Anlagenbedingte Wirkfaktoren	Betroffene Arten
Verlust von Nahrungsraum durch Überbauung und Versiegelung der Grünlandhabitats	Star, Zwergfledermaus
Verlust von Bruthabitats durch Umwandlung des strukturreichen, verwilderten Gartens und eines Teils der randlichen Gehölzreihen in neu angelegte Ziergartenflächen	Buchfink, Mönchsgrasmücke, Gartenbaumläufer, Kohlmeise, Heckenbraunelle, Grünfink, Ringeltaube, Amsel, Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp
Verlust von Bruthabitats und Fledermausquartieren an den Gebäuden durch Entfernung von Höhlen, Nischen und Attika der Gebäude	Zwergfledermaus Hausrotschwanz, Haussperling
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Betroffene Arten
Lichtimmission entlang von Erschließungsstraßen und von ggf. illuminierten Gärten der Wohngebäude	Zwergfledermaus, Myotis-Arten



4.1.2.2 Auslösung der Zugriffsverbote bei nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden, europäisch geschützten Arten

Tötung von europäisch geschützten Arten (§44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Durch Fällung von Gehölzen und Abriss der Gebäude während der Brutzeit und der Zeit der Nutzung als Zwergfledermausquartier ist mit der Tötung von Nestlingen von Brutvogelarten der Gehölze (**Mönchsgrasmücke, Gartenbaumläufer, Blaumeise, Heckenbraunelle, Grünfink, Ringeltaube, Amsel, Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp**) sowie von Brutvögeln und Fledermäusen an Gebäuden (**Hausrotschwanz, Haussperling, Zwergfledermaus**) zu rechnen.

Erhebliche Störungen (§44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Störungen können durch Beunruhigung oder Scheuchwirkungen infolge von z.B. Bewegung, Lärm oder Licht eintreten. Jedoch fällt nicht jede störende Handlung unter das Verbot, sondern nur erhebliche Störungen, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern können.

Mit der Störung europarechtlich geschützter Arten i.S. des §44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist nicht zu rechnen.

Verlust von Lebensstätten (§44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Durch die geplante Bebauung kommt es zu dem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten folgender Arten, die in den Gehölzbeständen entlang der Mindener Straße sowie in dem Gartenbereich hinter den Gebäuden brüten: **Mönchsgrasmücke, Gartenbaumläufer, Kohlmeise, Heckenbraunelle, Grünfink, Ringeltaube, Amsel, Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp**.

Auch die Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gebäude bewohnender Arten gehen verloren. Betroffen sind hier: **Hausrotschwanz, Haussperling, Zwergfledermaus**.

Durch Lichtimmissionen werden die Nahrungshabitate lichtempfindlicher Fledermausarten wie **Myotis-Arten** und Flugrouten und Quartiere von in ihren Nahrungshabitaten weniger empfindlichen Arten wie **Zwergfledermaus** beeinträchtigt⁸. Es kommt zur Vermeidung der Nutzung von Nahrungshabitaten sowie über Staubsaugereffekte zu einer Minderung der Insektdichte in den Nahrungshabitaten (vgl. auch Voigt et al. 2019, Straka et al. 2019). Da jedoch im Untersuchungsgebiet die Nutzung des Gartens, der Grünlandfläche und der randlichen Gehölze an der Grünlandfläche als Nahrungshabitat nur unregelmäßig und

⁸ Neueste Studien ergaben, dass selbst die Zwergfledermaus (*P. pipistrellus*), die häufigste Fledermausart in Städten in Europa, während des Transferfluges hell beleuchtete Gebiete meidet, obwohl diese Art nächtliches Kunstlicht bei der Nahrungssuche an Straßenlaternen toleriert (Alder 1993, Limpens et al. 1997, Verboom & Spoelstra 1999, Hale et al. 2015 in Voigt et al 2019).



nicht sehr intensiv war, ist dieser Nahrungsraum nicht essentiell für die betroffenen Vorkommen, vgl. Meier 2020.

4.2 Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

4.2.1 Art-zu-Art-Betrachtung

Für betroffene, nachgewiesene oder potentiell vorkommende, europarechtlich geschützte Arten können die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände grundsätzlich ausgelöst werden. Für diese Arten ist daher eine vertiefende Art-für-Art-Analyse erforderlich.

In der folgenden Tabelle wird für die betroffenen Arten abgeschätzt, welche Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Anschließend wird geprüft, ob bei bestimmten Arten auch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände verstoßen wird.



Tab. 5 Vorkommende Vogel- und Fledermausarten, Abschätzung der Betroffenheit (Art-zu-Art-Analyse)
 (Erläuterungen am Ende der Tabelle)

	Bes. gesch.	Streng gesch.	NI	D	a t l	Habitatansprüche	Vorkommen	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtl. Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
Vögel									
Hausrotschwanz, Haussperling, Kohlmeise, Gartenbaumläufer	•		*	*		Höhlen- und Halbhöhlenbrüter an Gehölzen und Gebäuden Vorkommen auch im Siedlungsbereich	Brutvögel in den Gehölzen im Gartenbereich hinter den Gebäuden oder Brutvogel an den Gebäuden	Während Bauphase: Tötung von Tieren bei Fällung von Höhlenbäumen oder Abriss der Gebäude in der Brutzeit Anlagenbedingte Wirkung: Verlust von dauerhaft genutzten und daher ganzjährig geschützten Bruthabitaten	§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen §44 (1) Nr. 3: Verbot der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Vermeidungsmaßnahme: Bauzeitenreglung: Keine Fäll- oder Abrissarbeiten in der Brutzeit (1.3 – 30.9.). Erhalt von Bäumen an der Westgrenze des Plangebiets mit Habitatfunktion für die Kohlmeise (Hainbuche, Obstbäume, 3-stämmige Esche) CEF-Maßnahmen: Anbringung von Nistkästen als Ersatzhabitate: Nisthilfen f. Haussperling und Hausrotschwanz an neu zu errichtende Gebäude Nisthilfen für Gartenbaumläufer an zu erhaltende Bäume an der Westgrenze des Plangebiets



	Bes. gesch.	Streng gesch.	NI	D	a t l	Habitatansprüche	Vorkommen	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtl. Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
Buchfink, Mönchsgrasmücke, Heckenbraunelle, Grünfink, Ringeltaube, Amsel, Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp	•		*	*		Vorkommen in Gebüsch, Hecken, Feldgehölzen, auch im Siedlungsraum Freibrüter in Gehölzen, die Nester werden jedes Jahr neu angelegt	Brutvögel in Gehölzen auf der Vorhabenfläche Die Arten sind allgemein häufig und nicht gefährdet	Während Bauphase: Tötung von Tieren bei Fällung von Gehölzen in der Brutzeit Anlagenbedingte Wirkung: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Bruthabitate). Es handelt sich um häufige, nicht gefährdete Arten, die ihr Nest jedes Jahr neu anlegen. Ausweichhabitate sind vorhanden.	§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen §44 (1) Nr. 3 nicht berührt, da die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten werden kann. Die Arten sind nicht gefährdet, daher kann davon ausgegangen werden, dass in den Gärten im näheren und weiteren Umkreis (z.B. Kurpark) ausreichend geeignete Habitate vorhanden sind. Vermeidungsmaßnahme: Bauzeitenreglung: Keine Fäll- oder Abrissarbeiten in der Brutzeit (1.3 – 30.9.). CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich



	Bes. gesch.	Streng gesch.	NI	D	a t l	Habitatansprüche	Vorkommen	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtl. Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
Säugetiere									
Zwergfledermaus Pipistrellus pipistrellus	•	•	3	*	G	<p>Wochenstubenquartiere in Hohlräumen an Gebäuden (z.B., hinter Wandverkleidungen, in Mauerspalt, Rollläden, Hohlschicht, Giebelkisten etc.).</p> <p>Jagdhabitats: Gewässer, Kleingehölze, parkartige Gehölzbestände, Straßenlaternen</p>	<p>Regelmäßig von einzelnen Männchen und Männchengruppen genutzte Quartiere in der Attika des Gebäudes Harrenhorst 4</p> <p>Funktion auch als Balzquartier</p> <p>Sporadische Nutzung des Gartens und der Grünfläche als Nahrungsraum</p>	<p>Während Bauphase: Tötung von Tieren bei Abriss der Gebäude</p> <p>Anlagenbedingte Wirkung: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Sommerquartier, Balzquartier).</p> <p>Betriebsbedingte Wirkung: Beleuchtung von Quartiereingängen</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen §44 (1) Nr. 3: Verbot der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p>Vermeidungsmaßnahme: Bauzeitenregelung: Keine Abrissarbeiten in der Zeit vom 1.4. – 30.10.</p> <p>Vor dem Abriss händische Entfernung der Attika zur Nachsuche nach Fledermäusen, Begleitung durch Fledermauskundler</p> <p>Zur Minimierung der Auswirkungen einer Beleuchtung der Quartiereingänge von Zwergfledermäusen an den neu errichteten Gebäuden sollen an der Erschließungsstraße abgeschirmte, nach unten strahlende Lampen mit Leuchtmitteln, die möglichst wenig lichtstark sind und im langwelligeren Lichtspektrum strahlen, eingesetzt werden.</p> <p>CEF-Maßnahmen: Schaffung von Ersatzquartieren an den neu zu bauenden Gebäuden Aufhängen von Fledermauskästen als Übergangslösung bis zur Fertigstellung der Gebäude</p>



	Bes. gesch.	Streng gesch.	NI	D	a t l	Habitatansprüche	Vorkommen	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtl. Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
Breitflügelfledermaus Eptesicus serotinus			2	G	U	Strukturreiches Offen- und Halboffenland, strukturreiche Siedlung, Obstwiesen, Parkanlagen, Quartiere in Gebäuden	Sporadische Nutzung der Grünfläche zur Nahrungssuche	Während Bauphase, anlagen- und betriebsbedingte Wirkung:: Keine Auswirkung, da Nutzung als Nahrungsraum nur selten und unregelmäßig	Keine Betroffenheit
Großer Abendsegler Nyctalus noctula			2	V	U	Waldränder, Baumreihen, ausgeprägte Heckenstrukturen mit Bäumen, WS, WQ, BQ in Baumhöhlen	Einmaliger Überflug des Plangebiets in größerer Höhe / Entfernung	Während Bauphase, anlagen- und betriebsbedingte Wirkung:: Keine Auswirkung, da Nutzung als Nahrungsraum nur selten und unregelmäßig	Keine Betroffenheit
Unbestimmte Vertreter der Gattung Myotis (Myotis spec)						i.d.R. Gehölzstrukturen, lichtempfindliche Arten, Meidung beleuchteter Räume	Sporadische Nutzung der Gehölze im Garten zur Nahrungssuche	Während Bauphase, anlagen- und betriebsbedingte Wirkung:: Verlust von Nahrungshabitaten, jedoch nicht essentiell für die Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Keine Betroffenheit

Schutzstatus: Maßgebliche Rechtsvorschrift für die Einstufung als

- **besonders geschützte Art:** § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG **streng geschützte Art:** § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG



Rote Liste

1	vom Aussterben bedroht	D	Daten unzureichend
2	stark gefährdet	V	Vorwarnliste
3	gefährdet	G	Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt

NI Einstufung nach Roter
Liste Niedersachsen, bzw.
Region (H) Hügel- und Bergland
D Einstufung nach Roter
Liste Deutschland

Rote Liste Fledermäuse:
Heckenroth et. al (1993), Meinig
et al. (2020)
Rote Liste Vögel:
Krüger & Nipkow (2015)
Grünberg et al. (2015)

Atl = Erhaltungszustand in Niedersachsen (atlantische, biogeografische Region) vgl. NLWKN: Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz)

 = unbekannt  g = günstig  u = ungünstig  s = schlecht

Habitatansprüche:

Avifauna: aus Bauer et al.(2005), Südbeck et al. (2015)

4.2.2 Vermeidungsmaßnahmen

Es werden die folgenden Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen. Sie sind Voraussetzung für die Beurteilung der Verbotstatbestände.

V 1: Gehölze: Bauzeiten-Beschränkung

Zur Vermeidung der Tötung von in Gehölzen brütender Vogelarten soll die Entfernung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden (d.h. keine Fällung im Zeitraum Anfang März bis Ende September).

V 2: Gebäude: Bauzeitenbeschränkung, Von-Hand-Abriss der Attika

Zur Vermeidung der Tötung von Zwergfledermäusen dürfen die Gebäude nicht im Zeitraum vom 1.4. – 30.10. abgerissen werden. Zudem soll die Attika händisch entfernt und Spalten unter der Verkleidung nach Fledermäusen abgesucht werden. Diese Maßnahme ist durch einen Fledermauskundler zu begleiten.

V 3: Beleuchtung der Straßen und Wege

Zur Minimierung der Beeinträchtigung von Zwergfledermaus-Quartiereingängen soll entlang der neu errichteten Erschließungsstraße abgeschirmte, nach unten strahlende Lampen mit Leuchtmitteln, die möglichst wenig lichtstark sind und im langwelligen Lichtspektrum strahlen, eingesetzt werden.

V 4: Erhalt von Bäumen mit Habitatfunktion für Höhlenbrüter (Kohlmeise)

Zum Erhalt der Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Kohlmeise an der Westgrenze des Plangebiets sollen Bäume mit Habitatfunktion für diese Art innerhalb des Pflanzstreifens an der Westgrenze erhalten werden (Hainbuche, Obstbäume, mehrstämmige Esche). Bei Abgang sollen standortgerechte Bäume nachgepflanzt werden (z.B. hochstämmige Obstbäume).

4.2.3 CEF-Maßnahmen

CEF 1: Höhlenbrüter (Gartenbaumläufer, Hausrotschwanz, Haussperling)

Die ökologische Funktion der verloren gegangenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist vor Beginn der Hauptbrutsaison durch Anbringung von Nistkästen sicher zu stellen.

Für den hinter abstehender Borke brütenden Gartenbaumläufer sind an vorhandenen Bäumen innerhalb des Pflanzstreifens an der Westgrenze des Plangebiets bis Anfang April 2021 artspezifisch geeignete Nistkästen im Verhältnis 7:1 der verloren gegangene Fortpflanzungsstätten anzubringen. Da die Fortpflanzungs- und Ruhestätte von nur einem Gartenbaumläufer-Brutpaar über Nisthilfen zu sichern ist, können bis zu 2 Nisthilfen an einen Baumstamm in unterschiedlichen Höhen und Expositionen angebracht werden⁹, bevorzugt in Höhen von 2-8 m und in Süd- oder Ost-Exposition¹⁰. Da Gartenbaumläufer-Nisthilfen direkt an einen Baumstamm angebracht werden, müssen die Baumstämme einen Durchmesser von mindestens 25-30 cm aufweisen. Zur Sicherung der Funktionsfähigkeit der Nisthilfen sind daher geeignete Bäume innerhalb des Pflanzstreifens langfristig zu erhalten. Damit bei Abgang vorhandener Bäume genügend Anbringungsorte für Gartenbaumläufer-Nisthilfen vorhanden sind, sollen rechtzeitig geeigneter Ersatzbäume (z.B. hochstämmige Obstbäume, Feldahorn, Eberesche, Traubenkirsche) gepflanzt werden.

Tab. 6 Nistkästen für baumhöhlen bewohnende Brutvogelarten im Vorhabengebiet (CEF-Maßnahme)

Art	Anzahl Brutpaare im B-Plangebiet	Anzahl Nistkästen	Hinweise für Nistkästen
Haussperling	2	14	Anbringung an Gebäude: z.B. Sperlingskoloniehäuser 1SP von Schwegler oder Sperlingsnistkasten von Hasselfeld (Typ SPMQ)
Hausrotschwanz	1	7	Anbringung an Gebäude: Halbhöhle, z.B. Nistkasten 2HW oder 2H von Schwegler oder Nistkasten für Nischenbrüter von Hasselfeld (Typ NBH)
Gartenbaumläufer	1	7	Anbringung an vorhandene und zu erhaltende Gehölze in dem Pflanzstreifen an der Westgrenze des Plangebiets: Einflugöffnung direkt am Baumstamm, (z.B. Baumläuferhöhle Typ 2 BN von Schwegler)

Da im Umfeld des Geltungsbereiches kein Zugriff auf Gebäude besteht, sollen die Nistkästen für Hausrotschwanz und Haussperling ebenfalls im Verhältnis 7 : 1 der verloren gegangenen

⁹ Innerartliche Konkurrenz, wie sie bei mehreren Revieren einer Art auftreten würde, ist in dem vorliegenden Fall nicht relevant.

¹⁰ Nach Dornbusch (2020) befinden sich Nesthöhlen des Gartenbaumläufers bevorzugt in Höhen zwischen 0,3 und 8 m. Da das Plangebiet im besiedelten Raum mit einem relativ hohen Prädator-Druck (Hauskatzen) liegt, sollten die Nisthöhlen erst in Höhen ab 2 m aufgehängt werden.

genen Fortpflanzungsstätten unmittelbar nach Fertigstellung der ersten neuen Gebäude auf der Vorhabenfläche an diesen angebracht werden.

Die Nistkästen sind dauerhaft zu erhalten und sach- und fachgerecht zu pflegen. Abgängige Nistkästen sind zu ersetzen.

Das erhöhte Angebot ist erforderlich, da erfahrungsgemäß nicht jede Nisthilfe angenommen wird.

CEF 2: Spaltenquartiere für Zwergfledermäuse

Der Verlust der vorhandenen Sommerquartiere der Zwergfledermaus ist durch die Schaffung von Ersatzquartieren auszugleichen.

Hierbei sollen an den neu zu errichtenden Gebäuden entsprechend dem jeweiligen Dachtyp mindestens an der Süd- und Ostseite jeweils mindestens 2 Spaltenquartierzugänge angelegt werden. Im Fall eines Flachdaches ist die Attika mindestens an der Süd- und Ostseite so zu gestalten, dass sie als Spaltenquartier genutzt werden kann.

Flachdach mit Attika:

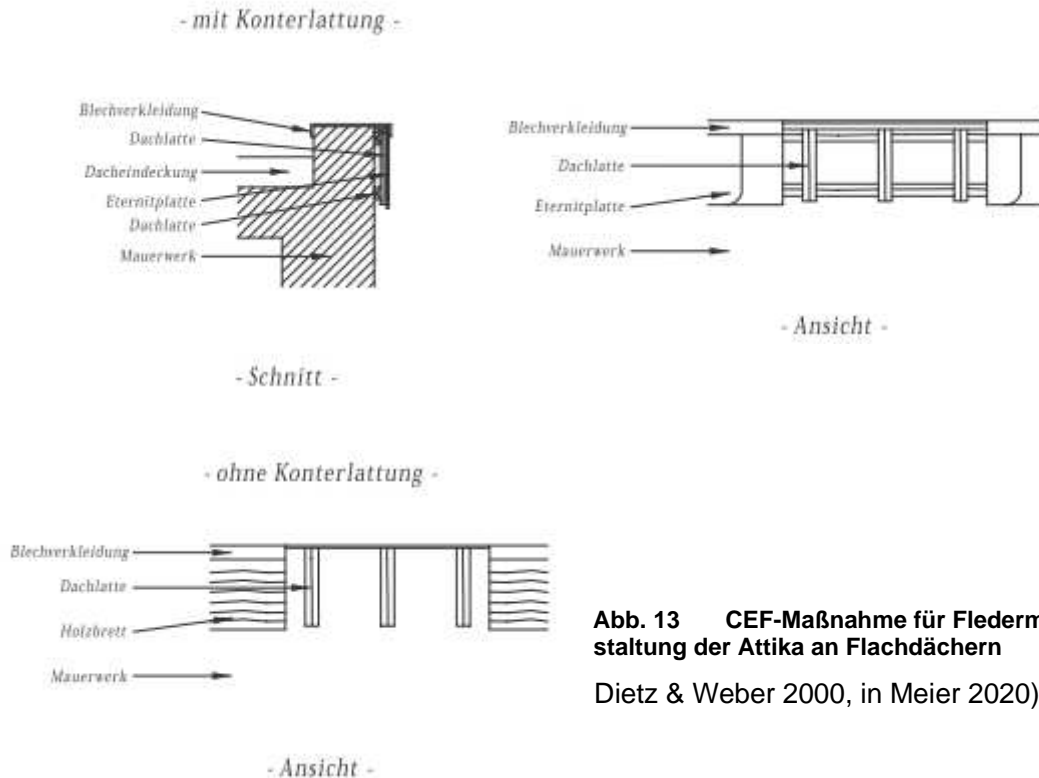


Abb. 13 CEF-Maßnahme für Fledermäuse: Gestaltung der Attika an Flachdächern

Dietz & Weber 2000, in Meier 2020)

Dach mit Giebeln: Spaltenquartier im Ortgang



Abb. 14 CEF-Maßnahme: Spaltenquartier im Ortgang
Maße der Einflugöffnung: 2,5 cm x 5 cm
(NABU NRW, in Meier 2020)

Traufekästen im Dachüberstand



Abb. 15 CEF-Maßnahme: Spaltenquartier im Traufekasten
Maße der Einflugöffnung: 2,5 cm x 5 cm
(BUND Niedersachsen, in Meier 2020)

Die Fledermäuse sollten sich im gesamten Traufekasten bzw. in der Attika rund um die Gebäude bewegen können, um für sie ideale Temperaturzonen nutzen zu können.

Für alle Quartiere gilt:

- die verbauten Materialien müssen schadstofffrei sein. Insbesondere Holz darf nicht mit giftigen Insektiziden behandelt sein.
 - die im Bereich der Quartiere eingesetzten Materialien sollten möglichst raue Oberflächen besitzen, um den Fledermäusen das Klettern und Festhalten im Quartier zu ermöglichen. Holz sollte sägerau verwendet werden.
 - die Quartiere sollten störungsfrei sein und nicht öffentlich zugänglich.
 - alle Ein- und Ausflugöffnungen müssen dauerhaft offenbleiben und regelmäßig auf Funktionalität überprüft werden.
 - alle Einflugöffnungen dürfen keinesfalls beleuchtet werden. Eine direkte Bestrahlung oder starke diffuse Beleuchtung ist dauerhaft zu vermeiden.
 - alle Quartiere müssen dauerhaft erhalten bleiben und bei Bedarf ausgebessert werden.
 - alle Ein- und Ausflugöffnungen sollten nicht direkt über Fenstern und Türen liegen, da dies zu Konflikten bei anfallendem Kot führen kann.
-

- Quartiere sollten nicht über Schlafzimmern angebracht werden, da es bei Besatz, insbesondere in den frühen Morgenstunden im Sommer, zu auftretenden Geräuschen kommen kann.

Übergangsquartiere zur Überbrückung der Zeit bis zur Fertigstellung der neuen Gebäude

Aufgrund der starken Bindung an ihre Quartiere und Quartierstandorte ist davon auszugehen, dass die betroffenen Zwergfledermäuse nur vorübergehend in andere Quartiere ausweichen können und regelmäßig zu ihrem Quartierstandort am Harrenhorst zurückkehren. Spätestens im Frühjahr des Folgejahres des Abrisswinters (also spätestens nach 17 Monaten) sollen daher die neuen Gebäude mit Quartiermöglichkeiten versehen worden sein. Sollten nach 17 Monaten noch nicht alle Gebäude errichtet worden sein, so sind Fledermauskästen als Übergangsquartiere an den bereits errichteten Gebäuden aufzuhängen. Ihre Funktionsfähigkeit muss mindestens bis zur Schaffung der Spaltenquartiere an allen Gebäuden gewährleistet werden.

Hier empfehlen sich sogenannte Flachkästen (z.B. Fledermaus-Fassadenflachkasten der Fa. Naturschutzbedarf Strobel, Fledermaus-Wandschale 2FE des NABU oder vergleichbare Modelle aus Holz oder Holzbeton).

Als Übergangsquartier sind 10 Kästen in 2 Gruppen anzubringen. Dabei sollte der kleinste Abstand zwischen den Kästen nicht kleiner als 5 m sein, um den Ansprüchen von territorialen Männchen gerecht zu werden. .

4.3 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Beurteilung

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen sowie Durchführung der CEF-Maßnahmen für Höhlen- und Nischenbrüter und Zwergfledermaus werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. §44 BNatSchG durch das Planungsvorhaben nicht ausgelöst.

5. Literaturverzeichnis

BAUER, HANS-GÜNTHER, EINHARD BEZZEL, WOLFGANG FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Aula-Verlag Wiebelsheim.

Bayrisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2013); Fledermausquartiere in Gebäuden. Erkennen, erhalten, gestalten.

DIETZ, CHRISTIAN, OTTO VON HELVERSEN & DIETMAR NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Naturführer.

DIETZ, M. U. M. WEBER (2000): Baubuch Fledermäuse. Eine Ideensammlung für fledermausgerechtes Bauen. BUND, Berlin.

DORNBUSCH, MAX (2020): Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla* C.L.Brehm, 1820). In: Ornithologenverband Sachsen-Anhalt e.V., Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt.

DRACHENFELS, OLAF V. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand: März 2011.. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft A/4, S. 1-326, Hannover.

HECKENROTH, HARTMUTH (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten – 1. Fassung vom 1.1.1991. Id Naturschutz Niedersachsen 6/93

KRÜGER, THORSTEN & MARKUS NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. Id Naturschutz Niedersachsen 4/2015

LANA Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (2009): StA „Arten und Biotopschutz“: Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/LANA-Hinweise_Artenschutzdefinitionen_Endfassung_09_10_02.pdf

NABU NRW (2016): Das fledermausfreundliche Haus. Quartiere erhalten und einrichten. NABU Nordrhein-Westfalen (Hrsg.)

SCHMID ET AL. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/12, 60 S.

- STRAKA, TANJA M., MARITTA WOLF, PIERRE GRAS, SASCHA BUCHHOLZ, CHRISTIAN C. VOIGT (2019): Tree cover mediates the effect of artificial light on urban bats *Frontiers in Ecology and Evolution* (7), Art. 91
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEION, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- THEUNERT, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Stand 1. November 2008, Korrektur 2010), Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. – *Inform.d. Naturschutz Niedersachs.* 28, Nr. 3 (3/08): 69-141. AKTUALISIERTE FASSUNG JANUAR 2015
- VOIGT, C.C., C. AZAM, J. DEKKER, J. FERGUSON, M. FRITZE, S. GAZARYAN, F. HÖLKER, G. JONES, N. LEADER, D. LEWANZIK, H.J.G.A. LIMPENS, F. MATHEWS, J. RYDELL, H. SCHOFIELD, K. SPOELSTRA, M. ZAGMAJSTER (2018): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. *Publication Series* Nr. 8
-

6. Anhang

6.1 Ermittlung der potenziell vorkommenden Arten

In Theunert (2008, aktualisierte Fassung 2015) werden alle in Niedersachsen besonders und streng geschützte Arten aufgeführt (= nur national sowie auch europarechtlich geschützte Arten). Zu den europarechtlich geschützten Arten zählen alle Vogelarten (besonders und teilweise auch streng geschützt), sowie alle FFH-Anhang IV – Arten (alle Fledermausarten, einige Amphibien- und Reptilienarten sowie weitere Arten).

In der folgenden Tabelle werden die in dem betroffenen Habitatkomplex in Niedersachsen vorkommenden Arten aufgelistet sowie ihr potentielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet aufgrund der spezifischen Habitatansprüche und der konkreten Habitat-Ausprägung im Untersuchungsgebiet abgeschätzt.

Bestand, Verbreitung:

Angaben aus Theunert (2008, aktualisiert durch NLWKN 2015), Angaben zu Nachweisen im MTB aus NLWKN: Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen

Erläuterungen und Abkürzungen in den einzelnen Spalten

Spalte „Art“

Die Auflistung der Arten erfolgt in jeder Artengruppe alphabetisch nach dem wissenschaftlichen Namen. (Ein Register alphabetisch sortiert nach deutschen Namen findet sich am Ende der Liste.)

Spalte(n) „Schutz“

Für jede Art wird in den drei Einzelspalten angegeben, ob die Art besonders oder streng geschützt ist und auf welcher Rechtsvorschrift dies beruht.

Abkürzungen der Rechtsvorschriften	
EG-VO	EG-Artenschutzverordnung Nr. 338/97
FFH IV	FFH-Richtlinie, Anhang IV
Bund	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), Anlage 1 Spalte 3 zu § 1 Satz 2 dieser Verordnung

Maßgebliche Rechtsvorschrift für die Einstufung als ...	
... besonders geschützte Art	
❖	besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG (in der Spalte Bund entspricht dies der BArtSchV)
⊙	besonders geschützte Vogelart gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
... streng geschützte Art	
●	streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
○	für die Einstufung als streng geschützte Art nur nachrichtlich relevant, da entsprechend bereits durch die EG-Artenschutzverordnung geschützt

Spalte(n) „RL“

Abkürzungen der Spalten	
RL	Rote Liste
NI	Einstufung nach Roter Liste Niedersachsen
D	Einstufung nach Roter Liste Deutschland

Rote-Liste-Kategorien	
0	ausgestorben, erloschen, verschollen
0?	früher festgestellt, Status unklar
1	vom Aussterben bzw. Erlöschen bedroht
1B	vom Aussterben bedroht im Binnenland
2	stark gefährdet
2B	stark gefährdet im Binnenland
3	gefährdet
3B	gefährdet im Binnenland
3?	nur Sammelart (Aggregat) als gefährdet ausgewiesen
R	extrem selten
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
GB	Gefährdung im Binnenland anzunehmen, aber Status unbekannt
M	nicht bodenständiger, gebietsfremder Wanderfalter
N	erst nach Veröffentlichung der Roten Liste nachgewiesen (Status noch unbekannt)
D	Daten unzureichend
V	Vorwarnliste
?	Status unklar
–	keine Rote Liste vorhanden
*	ungefährdet (nur angegeben, soweit in der Druckfassung noch einer Gefährdungskategorie zugeordnet)
♦	nicht bewertet

Spalte(n) „Habitatkomplexe“

Angabe der typischen Habitate einer Art. Bei einigen Arten bestehen Vermutungen, gekennzeichnet durch ein „?“.

Nr.	Kurzbezeichnung	Nr.	Kurzbezeichnung
1	Wälder	10	Grünland, Grünanlagen
2	Gehölze	11	Äcker
3	Quellen	12	Ruderalfluren
4	Fließgewässer	13	Gebäude
5	Stillgewässer	14	Höhlen
6	Sümpfe, Niedermoore, Ufer	15	Küstenmeer, Sublitoral der Ästuare
7	Hoch-/ Übergangsmoor	16	Watt
8	Fels-, Gesteins-, Offenbodenbiotop	17	Strand, Küstendünen
9	Heiden, Magerrasen	18	Salzwiesen

Tab. 7 In den relevanten Habitatkomplexen „Grünanlagen“ und „Gebäude“ in Niedersachsen vorkommenden, europarechtlich geschützte Arten und ihr potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet

(nach: Theunert 2008, i. d. aktualisierten Fassung Jan. 2015)
 Habitatkomplex: 10=Grünanlagen, 13 = Gebäude

6.1.1 Säugetiere (Mammalia)

Art	Schutz			RL		Habitatkomplexe		Bestand, Verbreitung (Keine Aktualisierung dieser Spalte gegenüber der Druckfassung vorhanden.)	Vorkommen im UG möglich ¹¹
	EG-VO	FFH IV	Bund	NI	D	10	13		
<i>Bison bonasus</i> Wisent	●			0	0	X			-
<i>Canis lupus</i> Wolf	●	○		0	1	X			-
<i>Neomys anomalus</i> Sumpfspitzmaus			❖	3	2	X			-
<i>Ursus arctos</i> Braunbär	●	○		0	0	X			-

¹¹ x = Potenziell möglich: Habitatqualitäten erfüllt, Nachweise in der Region (z.B. MTB, vgl. Vollzugshinweise NLWKN) vorhanden

- = Fehlender Nachweis in der Region und / oder Fehlen geeigneter Lebensräume im UG bzw. in der Umgebung

6.1.2 Amphibien (Amphibia)

Im Vorhabengebiet kommen keine geeigneten Laichhabitats vor.

Art	Schutz			RL		Habitatkomplexe		Bestand, Verbreitung	
	EG-VO	FFH IV	Bund	N	D	10	13		
<i>Alytes obstetricans</i> Geburtshelferkröte	●			2	3		X	Zerstreu bis verbreitet im Weser-Leinebergland und im Harz. Im Norden etwa bis zur Mittelgebirgsschwelle (Deister). Nur noch ausnahmsweise Bestände mit mehr als 50 rufenden Männchen. In den letzten 25 Jahren insgesamt sehr starke Abnahme.	-
<i>Bombina bombina</i> Rotbauchunke	●			2	2		X	In Elbnähe zwischen Schnackenburg und Bleckede. Keine neuen Nachweise mehr im Landkreis Uelzen und östlich von Bad Bevensen. Früher weiter südlich bis in die Allerniederung. In den letzten 25 Jahren insgesamt starke Abnahme. Bestand aktuell (geschätzt): 2.000-3.000 Alttiere.	-
<i>Hyla arborea</i> Europäischer Laubfrosch	●			2	3		X	Verbreitungsschwerpunkt im Urstromtal der Elbe zwischen Schnackenburg und Bleckede (Biosphärenreservat). Zahlreiche Vorkommen auch bei Zeven und Wolfsburg, im Norden von Hannover und von der Ostheide über das Uelzener Becken bis zur Südheide. Von der Hunte bis in den Südwesten des westlichen Tieflandes mehr oder weniger zerstreut. Fehlt im Nordwesten, im nördlichen und mittleren Abschnitt der Ems-Niederung und in der Wümmeniederung Vereinzelt noch im Bergland.	-
<i>Pelophylax</i> kl. <i>esculentus</i> Teichfrosch			❖				X	Außer im Nordwesten allgemein verbreitet. In Küstennähe zumeist nicht vorhanden.	-
<i>Pelophylax lessonae</i> Kleiner Wasserfrosch	●			G	G		X	Konzentriert auf das Weser-Aller-Flachland bis fast an den Mittellandkanal heran, aber auch im Südharz, im Wendland, bei Buxtehude und im Südwesten Niedersachsens. Wohl nicht im Nordwesten. Kenntnisstand zur Verbreitung allerdings unvollständig.	-
<i>Rana arvalis</i> Moorfrosch	●			3	3		X	Im Tiefland verbreitet, allerdings in den Marschen nicht vorhanden. Im Bergland ein isoliertes Vorkommen am Harzrand bei Walkenried.	-
<i>Rana dalmatina</i> Springfrosch	●			3	*			Nur in der Nordheide, bei Bad Bevensen sowie in Elm, Dorm und weiteren Waldgebieten im Ostbraunschweigischen Hügellandes.	-

Art	Schutz			RL		Habitatkomplexe		Bestand, Verbreitung
	EG-VO	FFH IV	Bund	Ni	D	10	13	
<i>Triturus cristatus</i> Kammolch	•			3	V	X	X	-

6.1.3 Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta)

Art	Schutz			RL		Habitatkomplexe		Bestand, Verbreitung
	EG-VO	FFH IV	Bund	Ni	D	10	13	
<i>Botrychium multifidum</i> Vielteilige Mondraute	•			0	1	X		

6.1.4 Reptilien (Reptilia), Moose (Bryophyta)

Keine europarechtlich geschützten Arten (EG-VO, FFH IV) in den Habitatkomplexen 10 (Grünanlagen) und 13 (Gebäude) gelistet.

6.2 Erfassung und Beurteilung der Fledermausfauna (Echolot, 2020)

**Fledermauskundlicher Fachbeitrag zur
Aufstellung des Bebauungsplans „Harrenhorst“
in Bad Nenndorf
inklusive der
Artenschutzrechtlichen Prüfung des geplanten
Abrisses des Gebäudekomplexes Harrenhorst 4**

Im Auftrag von:

Karin Bohrer
Gehlhäuser 16
32469 Petershagen

14 Seiten mit Anhang

Minden, 12. Oktober 2020



Echolot GbR
Eulerstr. 12
48155 Münster

Dipl. Landschaftsökol. Sandra Meier
Wallfahrtsteich 18 d
32425 Minden

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
1.1	Rechtlicher Hintergrund.....	2
1.2	Eingriffsprognosen	2
2	Material und Methoden.....	3
2.1	Detektorbegehungen, Ein- und Ausflug- sowie Schwärmkontrollen.....	3
2.2	Untersuchungszeiten.....	5
3	Ergebnisse	5
3.1	Ergebnisse der Detektorbegehungen	5
3.1.1	Ein- und Ausflugskontrollen am Gebäude.....	6
3.1.2	Nahrungshabitate sowie Einzelnachweise im Garten sowie auf dem angrenzenden Wiesengrundstück	8
4	Naturschutzfachliche Bewertung und Prognose der Eingriffsfolge	8
4.1	Art für Art-Betrachtung	8
4.2	Rote Liste-Status und Erhaltungszustände der betroffenen Arten	9
4.3	Betrachtung der Verbotstatbestände aus §44 BNatSchG (1).....	9
5	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Verbotstatbeständen aus § 44 BNatSchG (1).....	10
6	Hinweise zum Bebauungsplan	13
7	Literatur und Internet	14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Begehungszeiten, Untersuchungsaspekt und Witterung während der Detektorbegehungen.....	5
Tabelle 2:	Schutzstatus und Erhaltungszustand der Zwergfledermaus.....	9

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Nachgewiesene und potenzielle Quartiernutzung.	7
Abbildung 2 a-c:	Quartiermöglichkeiten an der Attika	11
Abbildung 3:	Quartier in Traufekasten.	11
Abbildung 4:	Spaltenquartier im Ortgang.....	12
Abbildung 5:	Quartierzugang 1 befindet sich direkt an der südöstlichen Spitze des Gebäudekomplexes.	15
Abbildung 6:	Der Zugang zum Quartierbereich 2 liegt auf der Ostseite des südwestlichen Anbaus.....	15
Abbildung 7:	Quartieröffnung 4 liegt an der südöstlichen Ecke des südwestlichen Neubaus.	16

1 Einleitung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Harrenhorst“ wird an der gleichnamigen Straße in Bad Nenndorf eine Fläche von etwa 6000 qm überplant. Aktuell findet sich im nördlichen Bereich der Fläche ein größerer Gebäudekomplex eines ehemaligen Pflegeheims und im südlich angrenzenden Teil eine offene Wiesenfläche mit umgebendem Baum- und Strauchbestand und einer kleinen Bauminsel etwa in der Mitte der Fläche.

Es ist vorgesehen, das Gebäude am Standort Harrenhorst 4 abzureißen und die Gesamtfläche neu zu bebauen. Auf dem Grundstück des Gebäudekomplexes findet sich im rückwärtigen Teil ein kleiner Garten mit einigen jüngeren Gehölzen.

Bei dem Gebäudebestand handelt es sich um ein älteres Hauptgebäude mit Anbauten jüngerer Datums. Alle Gebäudeteile stehen leer, sind aber weitestgehend in gepflegtem Zustand.

Die beiden Grundstücke erstrecken sich in Nordsüd-Richtung entlang der Straße Harrenhorst und liegen im Siedlungsbereich.

Neben der Aufstellung des Bebauungsplans wird auch die artenschutzrechtliche Betrachtung vor Gebäudeabrissen und mögliche Baumfällungen notwendig.

1.1 Rechtlicher Hintergrund

Alle heimischen Fledermausarten werden im Anhang IV der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG) geführt und zählen somit gemäß § 7 (2) Nr. 14b BNatSchG zu den „besonders- und streng geschützten Arten“. Für diese gelten die Bestimmungen des speziellen Artenschutzes gemäß BNatSchG.

In § 44 (1) BNatSchG ist ein umfassender Katalog an Verbotstatbeständen aufgeführt. So ist es beispielsweise untersagt, wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten zu fangen, zu verletzen oder zu töten sowie ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Ebenso dürfen ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden. Bei den streng geschützten Arten gilt zusätzlich ein Störungsverbot. Demnach ist es während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit verboten, die Tiere so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Vor dem Gebäudeabriss gilt es also zu klären, ob durch den Eingriff Teilhabitate der lokalen Fledermauspopulationen beeinträchtigt oder zerstört werden, bzw. ob die Tiere unmittelbar geschädigt werden. Gleiches gilt auch für weitere Planungen und Entwicklungen im Geltungsbereich des neuen Bebauungsplans.

1.2 Eingriffsprognosen

Durch die Gebäudeabrisse und Baumfällungen kann es zum direkten Verlust von Fledermausquartieren kommen (Verstoß gegen BNatSchG § 44 (1) 3). Darüber hinaus können

Fledermäuse beim Abrissvorgang oder während der Fällungen getötet werden (Verstoß gegen BNatSchG § 44 (1) 1), wenn ihr Vorkommen nicht bekannt ist.

Durch die Bebauung des angrenzenden Grundstücks kann es auch zum direkten Verlust von Nahrungsräumen kommen. Selbst wenn größere Bereiche der vorhandenen Strukturen erhalten bleiben, kann Beleuchtung dazu führen, dass diese von lichtscheuen Fledermäusen nicht mehr zum Nahrungserwerb aufgesucht werden. Darüber hinaus kann Beleuchtung bestehende Leitlinien entlang der Hecken- und Strauchstrukturen entwerfen, beides kann ggf. zu einer nachhaltigen Störung der Population von lichtscheuen Fledermausarten führen (Verstoß gegen BNatSchG § 44 (1) 2).

2 Material und Methoden

Im Zuge dieser Untersuchungen kam es zum Einsatz folgender Methode und Materialien.

2.1 Detektorbegehungen, Ein- und Ausflug- sowie Schwärmkontrollen

Da die meisten Fledermausquartiere an Gebäuden gut versteckt liegen und somit auch bei Gebäudebegehungen kaum zu finden sind, empfiehlt sich eine akustische Untersuchung an den Gebäuden. Ebenso schwierig ist es, Quartiere an Bäumen (Spechthöhlen, Spalten, Risse, abstehende Rinde) aufzufinden.

Die Erfassung der Fledermausfauna erfolgt durch Begehungen mit sog. „Bat-Detektoren“. Dies sind Geräte, die Ortungslaute der Fledermäuse in für Menschen hörbare Frequenzen umwandeln. Solche Detektoren werden in der Fledermaus-Erfassung schon lange mit Erfolg eingesetzt, da die Geräte die Möglichkeit bieten, selbst noch bei vollkommener Dunkelheit die Tiere aufzufinden (zum Einsatz von Detektoren vgl. (JÜDES 1989; MÜHLBACH 1993; SKIBA 2009). Eingesetzt werden „Bat-Detektoren“ der Firma „PETTERSSON“ (Modell „D-240x“ mit Digitalanzeige). Allerdings ist die Reichweite der Detektoren bedingt durch die Lautstärke der Ortungslaute der Fledermäuse vergleichsweise gering. Sie reicht von wenigen Metern bei „flüsternden“ Arten, wie der Bechsteinfledermaus und dem Braunen Langohr bis hin zu 100 Metern bei laut rufenden Arten, wie zum Beispiel dem Großen Abendsegler

Im Feld nicht zu determinierende oder sicher zu überprüfende Ortungsrufe wurden mit Hilfe von Aufnahme-Geräten aufgezeichnet, um die Rufe später am PC mit spezieller Auswertungssoftware (BCANALYZE der Firma ECOOBS) zu bestimmen. Dies geschieht über die Analyse von zeitgedehnten Fledermauslauten.

Auch mit Hilfe der computergestützten Analyse ist die Abgrenzung einiger Rufe zum Teil nicht möglich. Im Falle der heimischen Fledermausarten bereitet vor allem die Determination von Rufen der Gattung *Myotis* große Schwierigkeiten. Ebenso ist der Artkomplex Kleinabendsegler, Zweifarbfledermaus und Breitflügelfledermaus mitunter nicht verlässlich zu trennen.

Daher ist es wichtig, bei der Analyse möglichst die Bedingungen, unter denen die Rufaufnahme entstanden ist (Geografische Lage des Untersuchungsgebiets, Habitat, Witterung, Sichtbeobachtung des Tiers) mit zu berücksichtigen und die Ergebnisse kritisch zu betrachten.

Mit dem Ultraschall-Detektor können nicht nur Fledermausarten determiniert, sondern auch Funktionen einzelner Landschaftselemente als Habitatbestandteile für Fledermäuse nachgewiesen werden. Häufig kann z. B. Jagdaktivität anhand aufgezeichneter Feeding-Buzz-Sequenzen belegt werden (GEBHARD 1997; WEID und v. HELVERSEN 1987). Solch ein „Feeding Buzz“ (auch terminal buzz oder final buzz genannt) bezeichnet die stark beschleunigte Abfolge der Ortungsrufe unmittelbar vor einer Fanghandlung.

Weiterhin können Sozial- und Balzlaute von Fledermäusen mit dem Bat-Detektor erfasst werden, die sich entsprechend interpretieren lassen. Häufig stellen sie einen Hinweis oder einen Beleg auf Paarungstätigkeit und in einigen Fällen auch auf die Nutzung von Baumhöhlen in einem Untersuchungsgebiet dar.

Während abendlicher Detektorbegehungen wird während der Wochenstubezeit von Juni bis Juli von Sonnenuntergang bis zur eintretenden Dunkelheit nach aus dem Gebäude ausfliegenden Fledermäusen geachtet. Bei den morgendlichen Einflugkontrollen wird bereits in der Dunkelheit bis zum Sonnenaufgang nach am Gebäude schwärmenden und einfliegenden Fledermäuse gesucht.

Kontrollen im August werden nachts durchgeführt, um am Winterquartier schwärmende Fledermäuse zu erfassen. Viele Fledermausarten zeigen bereits im Spätsommer dieses sogenannte Schwärmverhalten an größeren Winterquartieren.

2.2 Untersuchungszeiten

Die Untersuchungen fanden zwischen Juni und Ende August 2020 statt. Der nachfolgenden Tabelle 1 sind die Termine, der Untersuchungsaspekt sowie die vorherrschenden Wetterbedingungen der Begehungen zu entnehmen.

Tabelle 1: Begehungszeiten, Untersuchungsaspekt und Witterung während der Detektorbegehungen

Begehungs-Nr.	Aspekt	Datum	Witterung
1	Wochenstuben- und Sommerquartiere, Ausflug abends	27.05.2020	12°C, bewölkt, windig
2	Wochenstuben- und Sommerquartiere, Ausflug abends	02.06.2020	21°-19°C, leicht bewölkt, windstill
3	Wochenstuben- und Sommerquartiere, Einflug morgens	24.06.2020	13°C, wolkenlos, leicht windig
4	Wochenstuben- und Sommerquartiere, Einflug morgens	19.07.2020	16°-14°C, leicht bewölkt, leicht windig
5	Schwärmen am Winterquartier, nachts	12.08.2020	25°C, bewölkt, windig
6	Schwärmen am Winterquartier, nachts	18.08.2020	18°-16°C, leicht bewölkt, leicht windig

3 Ergebnisse

Die erbrachten Ergebnisse stellen sich wie folgt dar.

3.1 Ergebnisse der Detektorbegehungen

Im Rahmen der Detektorbegehungen wurden folgende Arten erfasst:

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Unbestimmte Vertreter der Gattung *Myotis* (*Myotis spec*)

Zwergfledermäuse wurden bei jeder Begehung erfasst. Sie dominieren deutlich die Nachweise und werden im Folgenden in den Kapiteln 3.1.1 und 3.1.2 weiter behandelt.

Kontakte zu Breitflügelfledermäusen gab es nur während Begehung 5, hier konnten zwei Mal vorbeifliegende Tiere in weiterer Entfernung erfasst werden. Ähnliches gilt für den Großen Abendsegler, der am Abend des 02.06.2020 kurz vorüberfliegend erfasst wurde.

Zu nicht näher bestimmbar *Myotis*-Kontakten kam es am 02.06.2020 und am 18.08.2020. Dabei konnte während Begehung 2 ein Individuum beim Transferflug entlang der, zwischen den Grundstücken von West nach Ost verlaufenden, Zaun- und Strauchstruktur erfasst werden. Am letzten Begehungstermin wurde erst ein vorüberfliegendes Tier erfasst und wenige Minuten später konnte kurzzeitig auch Jagdaktivität im südlichen Teil des Gartens nachgewiesen werden.

3.1.1 Ein- und Ausflugskontrollen am Gebäude

Während der Untersuchungen konnten mehrfach Zwergfledermäuse beim Ein- oder Ausflug am Gebäude erfasst sowie Schwärmaktivität beobachtet werden. Diese Beobachtungen wurden alle am südlichen Teil des Gebäudekomplexes gemacht. Hier schlüpfen die Tiere an verschiedenen Stellen unter die Metallverkleidung der Attika. Ob die Fledermäuse direkt unter dem Metall sitzen oder möglicherweise in die Hohlschicht klettern können, lässt sich von außen nicht beurteilen. Zumindest sind die Tiere abends vor dem Ausflug und morgens nach dem Einflug an den Öffnungen nicht mehr sichtbar, d.h. sie verbleiben nicht direkt an den Zugängen, die von unten kleinräumig einsehbar sind. In Abbildung 1 werden die Ein- und Ausflugstellen dargestellt. An den Stellen 1 und 2 wurden bereits bei Begehung 1 jeweils ein einzelnes Tier beim Ausflug beobachtet. Während der zweiten Abenderfassung gelang wiederum die Beobachtung einer ausfliegender Zwergfledermaus an Punkt 1.

Am Morgen des 23.06.2020 wurden zwei Individuum beim Einflug in Öffnung 3 erfasst. Die größte Aktivität am südlichen Gebäudeteil wurden dann am Morgen des 18.07.2020 beobachtet. Hier zeigten um 4:37 h zuerst zwei Zwergfledermäuse auffälliges Verfolgungsflugverhalten („Tandemflug“) zwischen den beiden südlichen Neubauteilen, was bereits Hinweise auf ein angedeutetes Schwärmen gab. Gegen 4:50 h schwärmten dann bis zu vier Individuen vor dem östlichen Neubauteil zwischen den Einflugöffnungen 1 und 3 und flogen dabei mehrfach mittig die Wand unterhalb der Attika an. Ab 4:54 h begann dann der Einflug in Öffnung 1 von insgesamt vier Tieren. Ein weiteres Tier nutzte um 4:58 h die Öffnung 2 als Einflug. Zwei Minuten später suchte dann eine weitere Zwergfledermaus die Öffnung 4 auf. Abbildungen von den Quartierbereichen 1, 2 und 4 finden sich im Anhang.

Grundsätzlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass weitere Stellen genutzt werden. Wie Abbildung 1 auch zeigt, weisen alle neueren Gebäudeteile eine Metallverkleidung der Attika auf. Somit ist auch auf der Westseite ein großes Quartierpotenzial vorhanden. Aufgrund der Bäume im Garten können ausfliegende Tiere dort leicht übersehen werden, obwohl dort abends ein zweiter Kartierer positioniert war. Während der Morgenbegehungen wurde die Gartenseite auch auf Schwärmaktivität hin kontrolliert, allerdings war die Aufenthaltsdauer dort deutlich geringer. Nachdem bereits feststand, dass auf der Südseite eine Quartiernutzung vorhanden war, lag der Augenmerk darauf zu erfassen, wie viele Tiere den Bereich dort nutzen.

Im August wurde dann während zweier nächtlicher Begehungen mögliche Schwärmaktivität am Gebäude untersucht. Hier konnte kein auffälliges Flugverhalten nachgewiesen werden. Allerdings balzte während beider Begehungen mindestens ein Zwergfledermaus-Männchen und beflog dabei die Straße im Bereich zwischen den Hausnummern 7 und 3A und B. Somit

kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich Zwergfledermäuse im Gebäudekomplex Nr. 4 paaren.

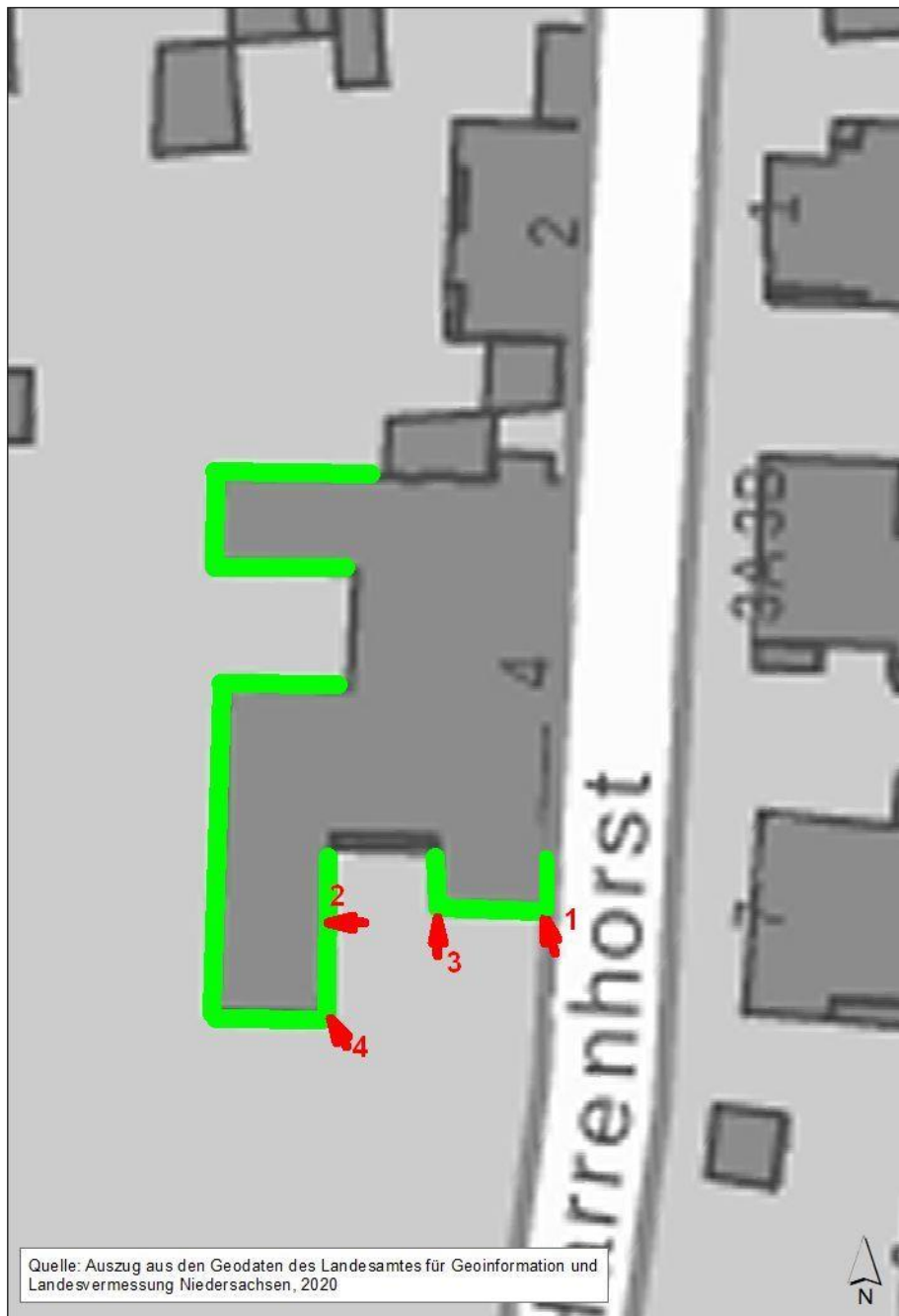


Abbildung 1: Nachgewiesene und potenzielle Quartiernutzung.

Die roten Pfeile markieren die Stellen, an denen Ein- und Ausflüge beobachtet wurden. Grün dargestellt sind die Bereiche mit einer Metallattika.

3.1.2 Nahrungshabitate sowie Einzelnachweise im Garten sowie auf dem angrenzenden Wiesengrundstück

Es wurden regelmäßig Zwergfledermäuse beim Nahrungserwerb und Vorbeiflug im Garten nachgewiesen. Allerdings konnten diese aufgrund der Vegetation nur schwer lokalisiert werden. Bei den Abendbegehungen wurde dort sehr früh Jagdaktivität nachgewiesen, so dass anzunehmen ist, dass die Tiere Quartiere in unmittelbarer Nähe nutzten. Hier gelangen auch bereits Nachweise vor den am Südteil des Gebäudes beobachteten Ausflügen.

Die Wiese mit den umgebenden Strukturen auf dem südlich angrenzenden Grundstück wurde nur selten von Fledermäusen zum Nahrungserwerb aufgesucht. Es wurde sporadisch Zwergfledermausaktivität nachgewiesen.

Im Garten von Grundstück Nr. 4 wurde einmalig eine jagende *Myotis*-Fledermaus erfasst (s.o.).

4 Naturschutzfachliche Bewertung und Prognose der Eingriffsfolge

4.1 Art für Art-Betrachtung

Zwergfledermaus

Die Zwergfledermaus ist in Deutschland die häufigste Art und nahezu flächendeckend verbreitet. Da sie bevorzugt Quartiere an Gebäuden aufsucht, ist sie besonders im Siedlungsraum regelmäßig anzutreffen.

Am Gebäude Harrenhorst 4 konnten wiederholt Einzeltiere (bis zu sechs Individuen während einer Begehung) beim Einflug in Quartiere hinter der Attika des südlichen Anbaus beobachtet werden. Die geringe Anzahl spricht eher gegen eine Wochenstubennutzung und für die Nutzung durch einzelne Männchen oder Männchen-Kleingruppen. Hinzu kommt der Nachweis von Balzaktivität im direkten Umfeld, so dass eine Nutzung als Balzquartier im Spätsommer ebenfalls wahrscheinlich ist.

Eine Nutzung als Massen-Winterquartier wird aufgrund des fehlenden Schwärmverhaltens ausgeschlossen.

Breitflügelfledermaus

Breitflügelfledermäuse sind bei der Wahl ihrer Quartiere stark an Gebäude gebunden. Eine Nutzung des betroffenen Gebäudekomplexes wird jedoch aufgrund der Ergebnisse ausgeschlossen. Über der Wiese konnte keine regelmäßige Nutzung durch die Art nachgewiesen werden. Negative Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

Großer Abendsegler

Die Art konnte nur einmalig nachgewiesen werden. Hierbei handelte es sich vermutlich um ein einzelnes Individuum, welches weiter entfernt oder in größerer Höhe den Bereich überflog. Es

gab keinerlei Hinweise auf eine Nutzung des Baumbestands im Garten, weder als Nahrungsraum noch als Quartierstandort.

Vertreter der Gattung *Myotis spec.*

Myotis-Fledermäuse nutzen sowohl den Garten als auch die Strukturen an der Wiese vermutlich nur sporadisch zum Nahrungserwerb. Aufgrund der Untersuchungsergebnisse kann im vorliegenden Fall eine Nutzung von Gebäude- und Baumquartieren ausgeschlossen werden.

4.2 Rote Liste-Status und Erhaltungszustände der betroffenen Arten

Überblick über die Erhaltungszustände der vom Eingriff betroffenen Arten sowie über ihren Rote Liste-Status gibt folgende Tabelle 2.

Tabelle 2: Schutzstatus und Erhaltungszustand der Zwergfledermaus.

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Gefährdungskategorie			Erhaltungszustand	
		RL NI	RL BRD	FFH-RL	NI atl.	BRD atl.
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	IV	G	FV=

Gefährdungskategorie RL NI (HECKENROTH et al. 1993): 3 = gefährdet

Gefährdungskategorie RL D (MEINIG et al. 2020) * = ungefährdet

Die Kategorisierung des Erhaltungszustands für die BRD sind dem „Nationalen Bericht-Bewertung der FFH-Arten“ (BfN 2019) und für Niedersachsen den Vollzugshinweisen des NLWKN (Stand 2010) entnommen. FV/G (grün) = günstig

4.3 Betrachtung der Verbotstatbestände aus §44 BNatSchG (1)

Tötung von Fledermäusen (§ 44 BNatSchG (1), Nr. 1)

Die Tötung von Zwergfledermäusen durch Abrissarbeiten kann nur durch Maßnahmen ausgeschlossen werden. Die Gehölzbeseitigungen und Neubebauung stellt kein Tötungsrisiko dar.

Erhebliche Störungen (§ 44 BNatSchG (1), Nr. 2)

Das Vorhaben führt nicht zu einer erheblichen Störung der Lokalpopulation, da im vorliegenden Fall nur ein kleiner Teil der Population betroffen ist.

Verlust von Lebensstätten (§ 44 BNatSchG (1), Nr. 3)

Es kommt zu einem Verlust einer Lebensstätte. Dieser kann durch Maßnahmen ausgeglichen werden. Obwohl Zwergfledermäuse in der Regel mehrere Quartiere kennen und nutzen und in der Umgebung sicherlich Ausweichquartiere kennen, ist die Art auf den Erhalt ihrer traditionellen Quartierstandorte angewiesen, da mit der zunehmenden energetischen Sanierung gerade im Siedlungsraum immer mehr Quartiere verloren gehen.

5 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Verbotstatbeständen aus § 44 BNatSchG (1)

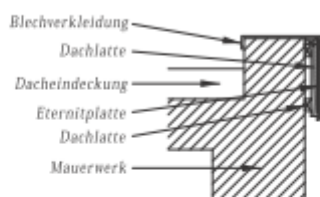
Um das Töten von Tieren während des Abrisses zu vermeiden, muss ein Zeitfenster ohne Nutzung durch Fledermäuse gefunden werden. Hier empfiehlt sich ein Abriss im Winter, da es keine Hinweise auf ein großes Wintervorkommen gab. Als Abrisszeit wird da der Zeitraum zwischen 01.11.-31.03. festgelegt. Da sich Einzeltiere auch unbemerkt in die Spaltenquartiere begeben haben können, muss darüber hinaus vor dem Abriss die Metall-Verkleidung der Attika händisch entfernt werden. Dieser Prozess muss von einem Fledermauskundler begleitet werden, der etwaige Spalten unter der Verkleidung auf Fledermausbesatz kontrolliert und vor dem Abriss freigibt.

Für den Verlust der vorhandenen und genutzten Sommerquartiere besteht die Möglichkeit der Schaffung von Ersatzquartieren. Der Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ des Land NRW (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2013) sieht hier eine hohe Wirksamkeit der Maßnahme. Da sich die Maßnahme an der verloren gehenden Struktur orientieren soll, empfiehlt sich im vorliegenden Fall die Schaffung von Quartieren am neu entstehenden Gebäude. Je nach Gebäudetyp bieten sich entweder Holzverkleidungen an der Attika oder die Öffnung von Traufekästen an. Bei Gebäuden mit Giebeln sind auch Quartiere im Ortgang möglich. Die Versteckmöglichkeiten an der Attika oder im Traufekasten sollten umlaufend oder aber mindestens auf der Süd- und Ostseite vorhanden sein.

Die folgenden Konstruktionszeichnungen Abbildung 2 a-c: Quartiermöglichkeiten an der Attika wurden dem „Baubuch Fledermäuse“ (DIETZ und WEBER 2000) entnommen.

Versteckmöglichkeiten in der Attika:

- mit Konterlattung -



- Schnitt -



- Ansicht -

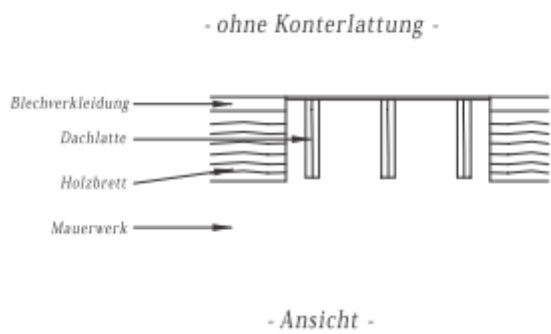


Abbildung 2 a-c: Quartiermöglichkeiten an der Attika

Idealerweise sollten sich die Fledermäuse in der Attika freibewegen können und sich die Hangplätze ihren Bedürfnissen gemäß aussuchen können.

Versteckmöglichkeiten im Traufekasten:



Quelle: BUND
Niedersachsen

Abbildung 3: Quartier in Traufekasten.

Die Öffnung ermöglicht Fledermäusen Zugang zum Dachkasten.

Die Einflugöffnung sollte die Maße 2,5 cm mal 5 cm aufweisen. Idealerweise sollten sich die Fledermäuse im gesamten Traufekasten rund um die Gebäude bewegen können, um für sie ideale Temperaturzonen nutzen zu können. Es sollte mindestens eine Einflugöffnung pro Himmelsrichtung vorhanden sein.

Spaltenquartier im Ortgang:



Quelle: NABU NRW

Abbildung 4: Spaltenquartier im Ortgang.

Diese Spalten mit einer Größe von 2,5 cm mal 5 cm sollten an allen Giebeln angebracht werden, sofern dahinter keine Schlafräume liegen.

Für alle Quartiere gilt:

- -die verbauten Materialien müssen schadstofffrei sein. Insbesondere Holz darf nicht mit giftigen Insektiziden behandelt sein.
- -die im Bereich der Quartiere eingesetzten Materialien sollten möglichst raue Oberflächen besitzen, um den Fledermäusen das Klettern und Festhalten im Quartier zu ermöglichen. Holz sollte sägerau verwendet werden.
- -die Quartiere sollten störungsfrei sein und nicht öffentlich zugänglich.
- -alle Ein- und Ausflugöffnungen müssen dauerhaft offenbleiben und regelmäßig auf Funktionalität überprüft werden.
- -alle Einflugöffnungen dürfen keinesfalls beleuchtet werden. Eine direkte Bestrahlung oder starke diffuse Beleuchtung ist dauerhaft zu vermeiden.
- -alle Quartiere müssen dauerhaft erhalten bleiben und bei Bedarf ausgebessert werden.
- -alle Ein- und Ausflugöffnungen sollten nicht direkt über Fenstern und Türen liegen, da dies zu Konflikten bei anfallendem Kot führen kann.
- -Quartiere sollten nicht über Schlafzimmern angebracht werden, da es bei Besatz, insbesondere in den frühen Morgenstunden im Sommer, zu auftretenden Geräuschen kommen kann.

Es ist von der Dauer zwischen Abriss und geplantem Neubau abhängig, ob zwischenzeitlich Übergangsquartiere geschaffen werden müssen. Aufgrund der starken Bindung an ihre Quartiere und Quartierstandorte ist davon auszugehen, dass die betroffenen Zwergfledermäuse vorübergehend in andere Quartiere ausweichen können und regelmäßig zu ihrem Quartierstand am Harrenhorst zurückkehren. Spätestens im Frühjahr des Folgejahres des Abrisswinters (also spätestens nach 17 Monaten) sollte das neue Gebäude mit Quartiermöglichkeiten versehen werden. Sollte dies nicht möglich sein, sind Fledermauskästen in der räumlichen Nähe aufzuhängen. Hier empfehlen sich sogenannte Flachkästen. Der oben genannte Leitfaden empfiehlt 5 Kästen pro verloren gegangenem Quartier, demnach wären 20 Kästen in Gruppen von 5-10 Kästen anzubringen. Aufgrund der

geringen nachgewiesenen Individuenzahl werden 10 Kästen als ausreichend erachtet. Dabei sollte der kleinste Abstand zwischen den Kästen nicht kleiner als 5 m sein, um den Ansprüchen von territorialen Männchen gerecht zu werden. Ideal wäre das Anbringen der Kästen an Gebäuden am Harrenhorst. Sofern dies nicht möglich ist, wären der Bereich der Süntelbuchenallee oder der südliche Waldrand des Kurparks geeignete Standorte.

6 Hinweise zum Bebauungsplan

Durch die geplante Wiederbebauung des Grundstücks Harrenhorst 4 und der Inanspruchnahme des angrenzenden Grundstücks Harrenhorst 6 können einzelne Nahrungshabitate von Zwergfledermäusen verloren gehen. Dies hängt in erster Linie von der Art der Bebauung und dem Grad der Versiegelung ab. Grundsätzlich ist anzunehmen, dass die einzelnen Tiere in den umgebenden Gärten und an der Strauchstruktur, die die westlich angrenzenden Gärten abtrennt, weiterhin ausreichend Nahrung finden werden.

Für alle weitere nachgewiesenen Arten stellen die beiden Grundstücke keine bedeutenden Habitate dar.

Aufgrund der räumlichen Nähe des Kurparks und der Süntelbuchenallee, Bereiche Bad Nenndorfs mit hohem Fledermauspotenzial, sollte bei der weiteren Planung am Harrenhorst auf eine umweltverträgliche Beleuchtung geachtet werden. Obwohl man generell nicht von „fledermausfreundlicher Beleuchtung“ sprechen kann, empfehlen VOIGT et al. (2018) den Einsatz von Licht mit einer Wellenlänge von über 540nm und einer Lichtfarbe (correlated colour temperature) unter 2700 K, da diese weniger Insekten anlockt und somit weniger Nahrung aus den Dunkelräumen abzieht. Im Falle von Parkplatz- und Wegebeleuchtung können gerichtete bodennahe Leuchten den Strahlungseffekt mindern.

7 Literatur und Internet

GEBHARDT, J (1997): Fledermäuse. Basel.

DIETZ, M. und M. WEBER (2000): Baubuch Fledermäuse - Eine Ideensammlung für fledermausgerechtes Bauen. Gießen.

GEBHARD, J. (1997): Fledermäuse.

HECKENROTH, H., M. BETKA, F. GOETHE und F. KNOLLE (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten: Übersicht: 1. Fassung vom 1. 1. 1991: mit Liste der in Niedersachsen und Bremen nachgewiesenen Säugetierarten seit Beginn der Zeitrechnung.

JÜDES, U. (1989): Erfassung von Fledermäusen im Freiland mittels Ultraschall-Detektor. In: Myotis 27: 27–40.

MEINIG, H., P. BOYE, M. DÄHNE, R. HUTTERER und J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und biologische Vielfalt. Bonn-Bad Godesberg.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen.

MÜHLBACH, E. (1993): Möglichkeiten der Bestandserfassung von Fledermäusen. In: Mitteilungen aus der Nordd. Naturschutzakademie 4 (5): 56–60.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Hohenwarsleben.

WEID, R. und O. v. HELVERSEN (1987): Ortungsrufe europäischer Fledermäuse beim Jagdflug im Freiland. In: Myotis 25: 5–27.

VOIGT, CH. ET AL (2018): Guidelines für consideration of bats in lighting projects. Eurobats Publication Series No. 8.

Gesetzestexte:

Bundesnaturschutzgesetz vom 29.JULI.2009, BGBl. I S. 2542 (In Kraft getreten am 1. März 2010)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

Dieses Gutachten wurde vom Unterzeichner nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der angegebenen Quellen angefertigt.



Minden, 12.10.2020

Sandra Meier, Echolot GbR

Anhang



Abbildung 5: Quartierzugang 1 befindet sich direkt an der südöstlichen Spitze des Gebäudekomplexes.



Abbildung 6: Der Zugang zum Quartierbereich 2 liegt auf der Ostseite des südwestlichen Anbaus.

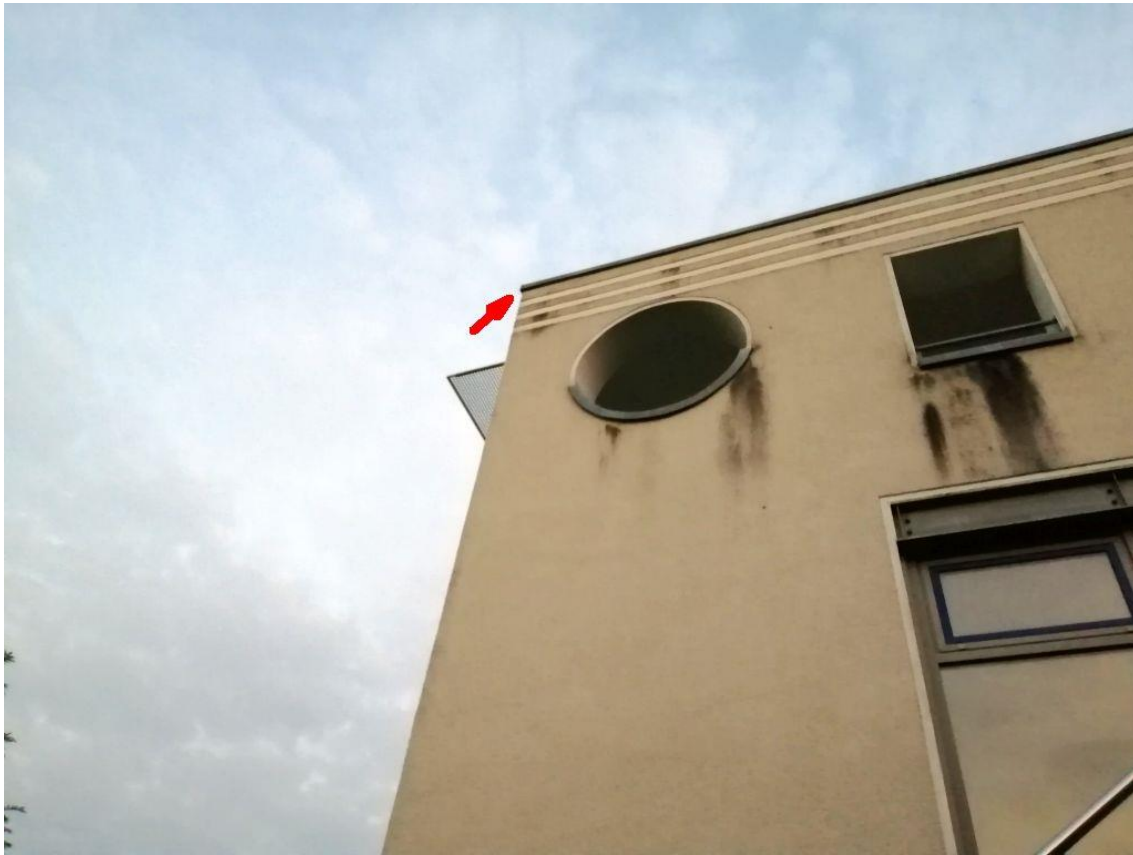


Abbildung 7: Quartieröffnung 4 liegt an der südöstlichen Ecke des südwestlichen Neubaus.