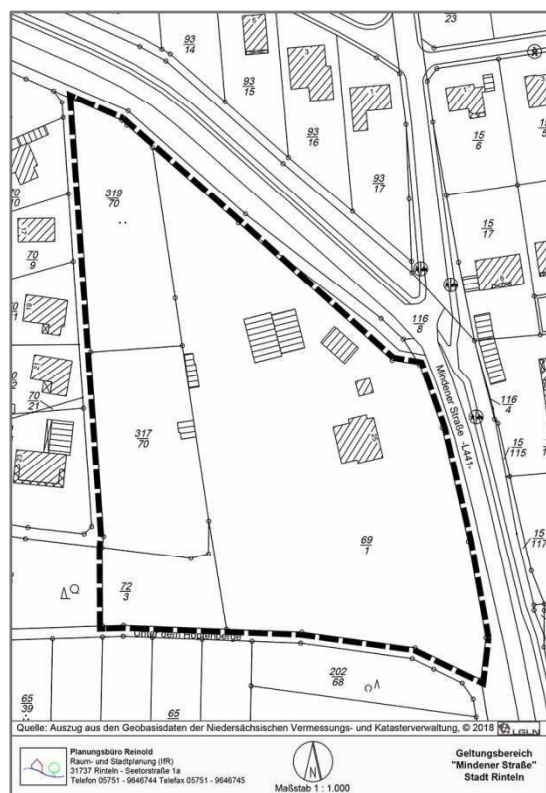


Bauleitplanung der Stadt Rinteln

Rinteln
Stadt an der Weser

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Bebauungsplan Nr. 81 „Am Hopfenberge“



Stand: 19.10.2020

Übersichtsplan/Lageplan, Quelle: Planungsbüro Reinold

Bearbeitung:



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 Rinteln

Bebauungsplan Nr. 81 „Am Hopfenberge“

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 19.10.2020

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	5
2.	Untersuchungsgebiet und Biotopausstattung	6
2.1	Untersuchungsgebiet	6
2.2	Biotopausstattung.....	7
2.3	Angrenzende Biotope, wertvolle Bereiche im Umfeld.....	10
3.	Bestandserfassung	11
3.1	Avifauna.....	11
3.2	Methode.....	11
3.2.1	Ergebnisse Brutvögel	12
3.3	Reptilien.....	18
3.3.1	Erfassungsmethode Reptilien	18
3.3.2	Ergebnisse Reptilien	19
3.4	Fledermäuse.....	20
3.4.1	Erfassungsmethode	20
3.4.2	Ergebnisse Fledermäuse	20
3.5	Potenzielles Artenspektrum	22
4.	Artenschutzrechtliche Beurteilung	23
4.1	Vorprüfung	23
4.1.1	Artenspektrum	23
4.1.2	Wirkfaktoren und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	24
4.1.3	Auswirkungen der geplanten Bebauung	24
4.1.3.1	Auslösung der Zugriffsverbote bei nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden, europäisch geschützten Arten (Vorprüfung)	26
4.2	Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände	29
4.2.1	Art-zu-Art-Betrachtung	29
4.2.2	Vermeidungsmaßnahmen	35
4.2.3	CEF-Maßnahmen	36
4.3	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Beurteilung	38
5.	Literaturverzeichnis	39
6.	Anhang	41
6.1	Kontrollbogen für ein maßnahmenbezogenes Monitoring der CEF- Maßnahme für Breitflügelfledermäuse.....	41
6.2	Ermittlung der potenziell vorkommenden Arten.....	43
6.2.1	Säugetiere (Mammalia).....	45
6.2.2	Amphibien (Amphibia).....	45
6.2.3	Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta)	47
6.3	Erfassung und Beurteilung der Fledermausfauna (Echolot, S. Meier, 2020).....	48

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Geltungsbereich des Bebauungsplans „Mindener Straße“ und Städtebaulicher Entwurf (Quelle: Planungsbüro Reinold, Stand: 09/2019)	1
Abb. 2	Biotoptypen im Bereich des B-Plangebiets (Kartengrundlage: LGLN Ak5, Luftbild: googlemaps)	6
Abb. 3	Hangwald zur Weserterrasse	7
Abb. 4	Garten mit Altgrasinseln (Foto links: 12.09.2019) bzw. mit Altgrasbeständen in 2020 (Foto rechts, 12.08.2020)	8
Abb. 5	Blick in den nördlichen, ehemals mit Schafen beweideten Teil der Fläche	8
Abb. 6	Obstwiese (beweidet) im nordwestlichen Teil der Fläche	9
Abb. 7	Gebäude: Altes Wohnhaus, Nebengebäude, Unterstand	9
Abb. 8	Biotope im Umfeld des Plangebiets (Quelle: Umweltkarten Niedersachsen, Zugriff: 09.10.2020)	10
Abb. 10	Totholzhaufen, Böschungen, Säume und Randstrukturen als potenzielle Reptilienhabitate	19
Abb. 11	Fledermäuse: Nahrungsräume und Einzelfundpunkte	22
Abb. 12	Überlagerung städtebaulicher Entwurf mit Luftbild	24
Abb. 13	Suchraum CEF-Maßnahme für Breitflügelfledermaus	38

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Liste der festgestellten Vogelarten	12
Tab. 2	Baubedingte Wirkungen	25
Tab. 3	Anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen	25
Tab. 4	Vorkommende Vogel- und Fledermausarten, Abschätzung der Betroffenheit (Art-zu-Art-Analyse)	30
Tab. 5	Nistkästen für Höhlen- und Nischen bewohnende Brutvogelarten im Vorhabengebiet (CEF-Maßnahme)	36
Tab. 6	In den relevanten Habitatkomplexen „Grünland / Grünanlagen“ und „Gebäude“ in Niedersachsen vorkommenden, europarechtlich geschützte Arten und ihr potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet	45

1. Grundlagenermittlung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die IDB Schaumburg GmbH beabsichtigt die Erweiterung von Wohnbauflächen auf dem Gelände der Mindener Straße 25 in Rinteln.

Auf dem Grundstück stehen ein größeres Wohnhaus und Nebengebäude. Der überwiegende Teil der Fläche wird von einem naturnahen, parkartigen Garten mit alten Bäumen, Hecken, einer Obstwiese und einer ehemaligen Schafweide eingenommen. Im Süden befindet sich die bewaldete Geländekante zur Weserterrasse. Entlang der Mindener Straße stehen alte Laubbäume.

Ziel des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist es festzustellen, ob mit der Realisierung der Planungen europarechtlich geschützte Arten betroffen sein könnten und ob die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (§44 BNatSchG) eintreten könnten. Hierzu wird auf der Grundlage der Erfassung von Brutvögeln, Fledermäusen und Reptilien eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans, einschließlich des alten Baumbestands an der Mindener Straße.



Abb. 1 Geltungsbereich des Bebauungsplans „Mindener Straße“ und Städtebaulicher Entwurf (Quelle: Planungsbüro Reinold, Stand: 09/2019)

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.

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, Tötungs- und Verletzungsverbote),
- wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population durch Störungen verschlechtern könnte (ggf. trotz aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen) (§44 (1) Nr. 2 BNatSchG, Störungsverbote),
- 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, Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten),
- wenn wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen werden, oder ihre Standorte beschädigt werden (§ 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 Prüfungsumfang 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. Dabei reicht der Ver-

weis auf potenziell geeignete Ersatzlebensräume außerhalb des Vorhabengebiets nicht aus (vgl. LANA 2009).

Das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbote kann durch geeignete Maßnahmen verhindert werden. Zum einen können **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen** wie z.B. Änderung der Projektgestaltung, eine optimierte Trassenführung, Querungshilfen oder Bauzeitenbeschränkungen ergriffen werden.

Zum anderen können aber auch **vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen** (CEF-Maßnahmen = continuous ecological measures) festgesetzt werden.

Eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist wirksam, wenn:

1. die betroffene Lebensstätte aufgrund der Durchführung mindestens die gleiche Ausdehnung und/oder eine gleiche oder bessere Qualität hat und die betroffene Art diese Lebensstätte während und nach dem Eingriff oder Vorhaben nicht aufgibt, oder
2. die betroffene Art eine in räumlichem Zusammenhang neu geschaffene Lebensstätte nachweislich angenommen hat oder ihre zeitnahe Besiedlung unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse mit einer hohen Prognosesicherheit attestiert werden kann.

(LANA 2009)

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 Umweltschadengesetz (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, Fledermäusen und Reptilien 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 dienten:

- Erfassung der Lebensräume europarechtlich geschützter Arten auf der Vorhabenfläche und im Umfeld im Rahmen der örtlichen, faunistischen Erfassungen
- Erfassung der Avifauna von April 2020 - bis Juni 2020 in insgesamt 5 Begängen
- Erfassung der Fledermäuse (Büro Echolot, Zweigstelle Minden) von April/Mai bis September 2020 in 5 abendlichen bzw. nächtlichen und 2 morgendlichen Detektorbegehungen sowie einer Baumhöhlenkartierung
- Erfassung der Reptilien in insgesamt 6 Kartierterminen von April bis September 2020
- Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten (Theunert 2008, aktualisiert durch NLWKN 2015)
- Angaben zum Art-Nachweis im Messtischblatt 3820 Rinteln (NLWKN, Vollzugshinweise)
- Interaktive Umweltkarten Niedersachsen

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Region 8.2 „Weser- und Weser-Leinebergland“ und ist Teil der Rote-Liste-Region (H) Hügel- und Bergland. Darüber hinaus wird es der kontinentalen biogeographischen Region zugerechnet (Quelle: Interaktive Umweltkarten Niedersachsen, Zugriff: 25.09.2020).

2. Untersuchungsgebiet und Biotopausstattung

2.1 Untersuchungsgebiet

Der Geltungsbereich umfasst eine ca. 2,2 ha große Fläche zwischen der Mindener Straße im Norden und Osten, der Straße Auf dem Hopfenberge im Westen sowie der Straße Unter dem Hopfenberge im Süden.

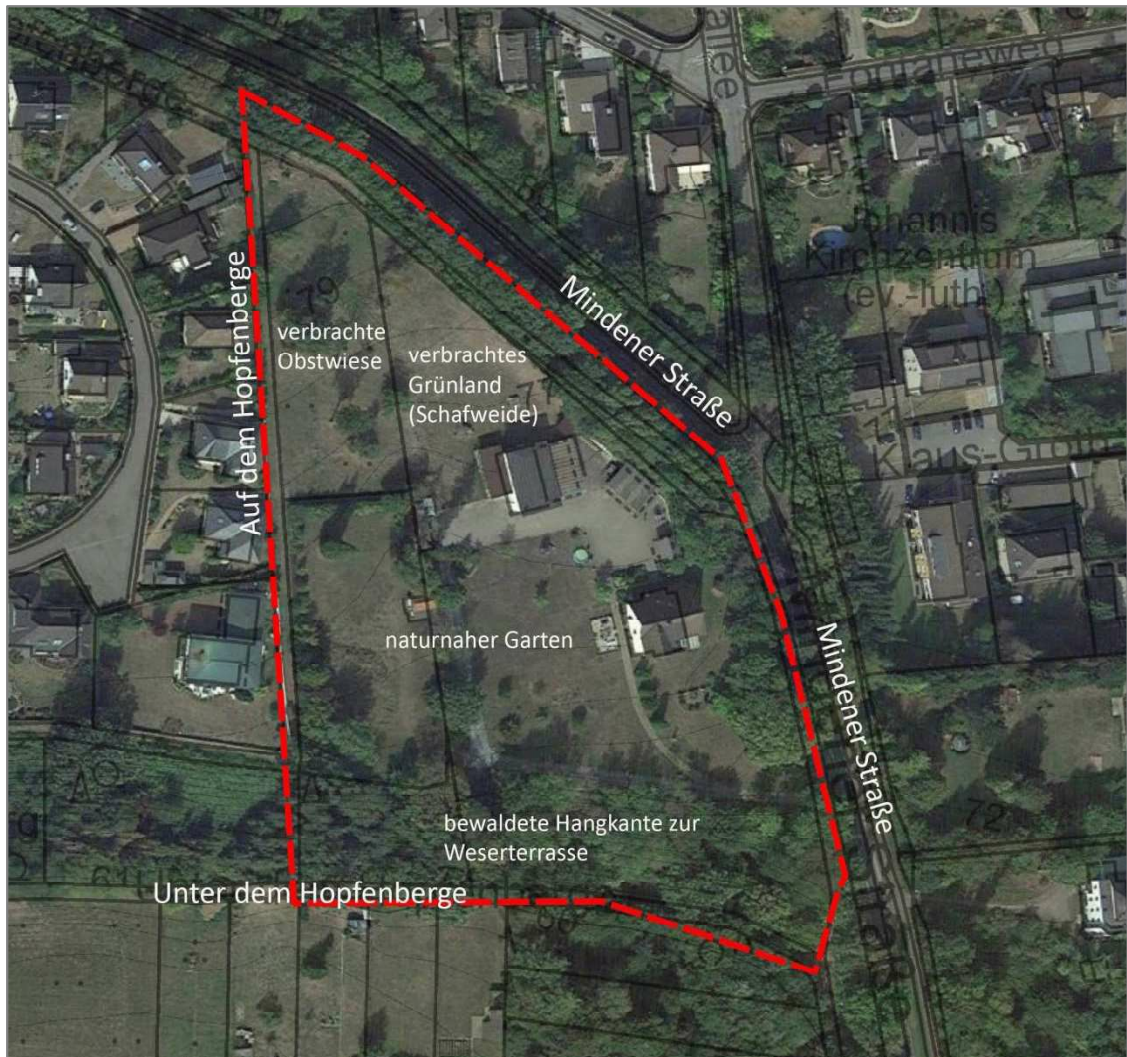


Abb. 2 Biotoptypen im Bereich des B-Plangebiets (Kartengrundlage: LGLN Ak5, Luftbild: googlemaps)

Der größte Teil des Plangebiets wird von einem naturnahen, zuletzt extensiv gepflegten, parkähnlichen Garten mit Altgrasinseln, Totholz, Heckenstrukturen und alten Einzelbäumen eingenommen. In der nördlichen Hälfte der Fläche befindet sich eine verbrachte, ehemals beweidete Obstwiese sowie daran östlich anschließend eine ehemalige Schafweide.

Im Süden fällt das Plangebiet zur Weserterrasse hin stark ab. Der Hang ist bewaldet, vor allem im südlichen Teil finden sich einige alte Bäume (z.B. ca. 100 Jahre alte Eichen).

Entlang der Mindener Straße befindet sich ein alter Baumbestand aus überwiegend Stieleichen.

2.2 Biotopausstattung

Bewaldete Hangkante zur Weserterrasse

Im Süden des Plangebiets befindet sich ein von Laubhölzern dominierter Hangwald, der durch einige alte Eichen und einen dichten Unterwuchs gekennzeichnet ist.



Abb. 3 Hangwald zur Weserterrasse

Naturnaher Garten mit Schafweide und Obstwiese

Der Garten in der südlichen Hälfte des Plangebiets ist geprägt durch solitäre Laubgehölze und eine extensiv gepflegte Grünflächen. Um die Gehölze wurden Altgrasinseln stehen gelassen (Sept. 2019), in 2020 wurde die Fläche im Sommer nicht gemäht (Gartenbrache).

Der nördliche Teil der Fläche ist eine ehemals mit Schafen beweidete Grünlandfläche. Auf dem höher gelegenen, westlichen Teil befindet sich eine alte Obstwiese, die ebenfalls mit Schafen beweidet wurde.



Abb. 4 Garten mit Altgrasinseln (Foto links: 12.09.2019) bzw. mit Altgrasbeständen in 2020 (Foto rechts, 12.08.2020)



Abb. 5 Blick in den nördlichen, ehemals mit Schafen beweideten Teil der Fläche



Abb. 6 Obstwiese (beweidet) im nordwestlichen Teil der Fläche

Gebäude

Auf dem Gelände befindet sich ein altes, villenähnliches Gebäude mit Nebengebäuden, Schuppen und Unterständen.



Abb. 7 Gebäude: Altes Wohnhaus, Nebengebäude, Unterstand

2.3 Angrenzende Biotope, wertvolle Bereiche im Umfeld

Wertvolle Bereiche im B-Plangebiet oder im direkten Umfeld davon sind in den Umweltkarten Niedersachsen nicht dargestellt (Quelle: Umweltkarten Niedersachsen, Zugriff: 09.10.2020).

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets grenzen im Osten, Westen und Norden Wohnsiedlungen an. Südlich der Hangkante an der Straße Unter dem Hopfenberge befindet sich ein nicht bebauter Streifen aus Grünland, Wald und Gärten.

Weiter nördlich befindet sich das auch als Naturschutzgebiet ausgewiesene FFH-Gebiet 3720-301 „Süntel, Wesergebirge, Deister“.



Abb. 8 Biotope im Umfeld des Plangebiets (Quelle: Umweltkarten Niedersachsen, Zugriff: 09.10.2020)

3. Bestandserfassung

3.1 Avifauna

3.2 Methode

Das Vorkommen von Brutvogelarten wurde in 2020 nach der Revierkartierungsmethode erfasst (vgl. Bibby et al. 1995, Südbeck et al. 2005).

Die Erfassung der Avifauna fand an folgenden Kartierterminen statt:

Datum	Wetter	Datum	Wetter
17.03.2020	Abends (21:00 – 22:00), Erfassung Eulen m. Klangattrappe (kein Nachweis) 11° C, windstill	07.05.2020	9:00-10:00, 9°C, sonnig, windstill
8.4.2020	8:00 – 9:00 10°C, sonnig	18.05.2020	8:45-9:30, 13°C, sonnig
21.4.2020	9:00 – 10:00 9°C, sonnig, windig	26.05.2020	8:00 – 9:00 8,5°C, bedeckt

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 Kartierungsgang am 18.3.2020 in den Abendstunden mit Einsatz einer Klangattrappe durchgeführt. Eulen wurden jedoch nicht nachgewiesen.

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 Girlitz.

3.2.1 Ergebnisse Brutvögel

Es wurden insgesamt 16 Brutvogel-Arten festgestellt, davon mit dem Star auch eine Art, die in Niedersachsen und in der Region Hügell- und Bergland auf der Roten Liste in der Kategorie „gefährdet“ gelistet ist.

4 weitere Brutvogelarten brüteten nicht im Untersuchungsgebiet (Brutzeitfeststellungen), darunter mit dem Girlitz auch eine Art, die (noch) nicht auf der Roten Liste steht (= Vorwarnliste).

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. 1 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 Hügell- 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

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

	ART	Rote Liste			Erhaltungszustand (kon, atl.) Nds ¹	Streng geschützt ²	Bestand				Höhlenbrüter	Lebensraumtyp ³	Bemerkungen
		D 2015	Nds 2015	Hügel- und Bergland ⁴			Brutbestand ⁵	Brutnachweis	Brutverdacht	Brutzeitfeststellung			
I. Rote-Liste-Arten und streng geschützte Arten													
S	Star	3	3	3	k.A.		2		2	1	x	W, O, S	2 Brutpaare in den Gehölzen an der Mindener Straße und Am Hopfenberge
II. Nicht gefährdete Arten													
Vorwarnliste													
Gi	Girlitz	*	V	V					1			S, O	1 Feststellung am 8.4., kein Brutbestand
Sonstige nicht gefährdete Arten													
A	Amsel	*	*	*			3		3			W, S	
B	Buchfink	*	*	*			5		5			W, S	
Bm	Blaumeise	*	*	*			4	3	1		x	W, S	
F	Fitis	*	*	*						1		W, O, S	

¹ Quelle: NLWKN (2011): Vollzugshinweise Brutvogelarten
 (http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html)

² 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 Anlage 1, Spalte 3).

³ Quelle: Krüger & Nipkow (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel

⁴ Die Naturräumliche Region 6 „Weser-Aller-Flachland“ wird der Rote-Liste-Region Tiefland-West zugerechnet, vgl. Krüger & Nipkow (2015) S. 192

⁵ Brutbestand = Brutreviere mit Brutverdacht oder Brutnachweis; Brutzeitfeststellungen zählen nicht zum Brutbestand!

	ART	Rote Liste			Erhaltungszustand (kon., atl.) Nds ¹	Streng geschützt ²	Bestand				Höhlenbrüter	Lebensraumtyp ³	Bemerkungen
		D 2015	Nds 2015	Hügel- und Bergland ⁴			Brutbestand ⁵	Brutnachweis	Brutverdacht	Brutzeitfeststellung			
Gb	Gartenbaumläufer	*	*	*			1		1		x	W, S	
Gf	Grünfink	*	*	*			3		3	2		O, S	
He	Heckenbraunelle	*	*	*			2		2			W, S	
Hr	Hausrotschwanz	*	*	*			1	1			x	S	
K	Kohlmeise	*	*	*			5	1	4		x	W, S	
Kg	Klappergrasmücke	*	*	*						1		O, S, W	
Mg	Mönchsgrasmücke	*	*	*			4		4	2		W, O, S	
R	Rotkehlchen	*	*	*			4		4			W, S	
Rt	Ringeltaube	*	*	*			5		5			W, S	
Sd	Singdrossel	*	*	*			1		1			W, S	
Sg	Sommergoldhähnchen	*	*	*						1		W	
Sum	Sumpfmeise	*	*	*			1	1			x	W	Brutvogel in dem Waldbestand im südl. Teil des UG
Z	Zaunkönig	*	*	*			3		3	1		W, S	
Zi	Zilpzalp	*	*	*			3		3	2		W, S	

Streng geschützte Arten

Streng geschützte Arten wie Eulen oder Greifvögel wurden nicht festgestellt.

Gefährdete Arten

Star

Der Star ist ein Charaktersvogel bäuerlicher Kulturlandschaft, der als Höhlenbrüter in ausgefaulten Astlöchern, Buntspechthöhlen, aber auch an Gebäuden in Nischen und Spalten brütet. Bevorzugtes Nahrungshabitat sind Vieh-Weiden, auf denen vor allem im Frühjahr und Frühsommer Wirbellose (Regenwürmer, Wiesenschnaken, Großinsekten) als Nahrung für die Jungen gesucht werden. Das Grünland sollte kurzrasig und nicht zu trocken sein.

Nahrungshabitate können sich in 200-500 m Entfernung von den Nisthöhlen befinden (Bauer et al. (Hrsg.) 2005, S. 320f).

Aufgrund starker Bestandsrückgänge wurde der Star in der Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten in die Kategorie „3 – gefährdet“ aufgenommen. Gründe für den Bestandsrückgang sind weniger im Mangel an potenziellen Bruthöhlen zu sehen, sondern eher im Verlust ausreichender Nestlingsnahrung durch Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung, Grünlandumbruch, vermehrte Ganzjahresstallhaltung von Milchvieh, Umwandlung von Dauergrünland in Futtergrasflächen, die alle paar Jahre vollständig wieder umgebrochen und neu eingesät werden, Entwässerung von wechselfeuchtem Grünland sowie die Verwendung von Gülle und Kunstdünger statt Stallmist. Früher bestand eine weitere Nahrungsressource aus Kuhfladen mit ihrem reichhaltigen „Bestand“ an Maden und Larven. Heute sind die Fladen aufgrund von Medikamentengaben meist steril und weisen kein reiches Insektenleben mehr auf (Heinrich König in Grüneberg et al. 2013, S. 372).

Im Plangebiet konnten 2 Brutpaare in den alten Baumbeständen zur Mindener Straße und am Rand des Hangwaldes in Gehölzen zur Straße Auf dem Hopfenberge hin nachgewiesen werden.

Höhlenbrüter

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.

Kohl- und Blaumeise

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

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 5 Kohlmeisen-Brutreviere festgestellt, wobei 3 Reviere in dem Garten- bzw. Grünflächenbereich und in Gehölzen an der Mindener Straße festgestellt wurden. 2 weitere Reviere befanden sich in dem Hangwald im südlichen Teil des Plangebiets.

Blaumeisen-Reviere wurden insgesamt 4 nachgewiesen, wobei 2 Reviere im Bereich der Obstwiese und den größeren Bäumen des Gartenbereichs und ein Revier in den Bäumen an der Mindener Straße festgestellt wurden. Ein weiteres Revier befand sich in den Gehölzen des Hangwalds.

Sumpfmeise

Sumpfmeisen brüten in natürlichen Baumhöhlen in lichten Laub- und Mischwald-Altholzbeständen und Ufergehölzen sowie in Hecken und Feldgehölzen mit alten Bäumen.

Im Untersuchungsgebiet wurde ein Brutrevier in dem Hangwald zur Weserterrasse hin 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 in einem Baumbestand im zentralen Teil des Plangebiets festgestellt werden.

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 wurde der Brutnachweis eines Hausrotschwanzes im Bereich des Nebengebäudes nördlich des Haupthauses erbracht (futtoreintragend).

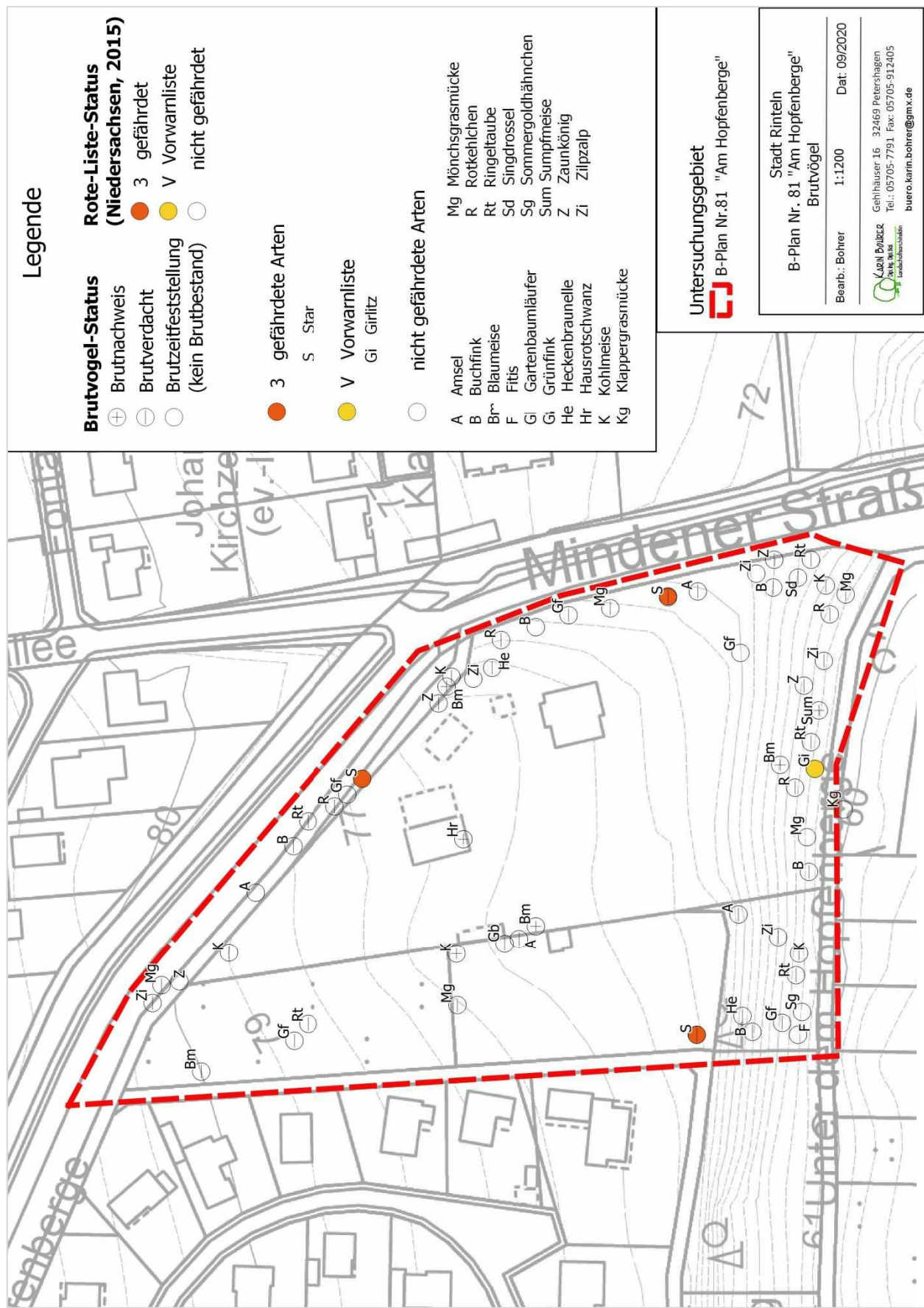


Abb. 9 Karte
Brutvögel

3.3 Reptilien

3.3.1 Erfassungsmethode Reptilien

Die Erfassung von Reptilien erfolgt über Sichtbeobachtung durch langsames und ruhiges Abgehen der vermutlichen Reptilienlebensräume. Dabei werden schwerpunktmäßig Grenz- und Randstrukturen (Säume) abgesucht. Auch wird auf Geräusche flüchtender Tiere geachtet, da oft erst das Geräusch die Sichtbeobachtung ermöglicht bzw. das Fluchtgeräusch verrät, ob z.B. eine Eidechse oder Schlange flüchtet. Bevorzugte Sonnplätzen (z.B. Totholz, Stubben, Reisig- und Steinhaufen etc.) wurden abgesucht, ebenso wie mögliche Verstecke (z.B. durch Umdrehen von Steinen (v.a. plattenförmig), Holz, Brettern, Müll, etc.). Unterstützend kamen ein Fernglas sowie eine Kamera zum Einsatz. Fundpunkte werden mit einem Garmin GPSmap 62s oder einem Garmin GPSmap 60CSx georeferenziert aufgenommen und in QGis übertragen.

Die Kartiertermine erfolgten zu Zeiten geeigneter Wetterbedingungen (möglichst sonniges Wetter, oder Sonne und Wolken im Wechsel, nicht zu heiß, möglichst windstill oder wenig Wind).

Die Erfassungen im April und Mai dienten dem Nachweis von Adulten und Subadulten, die Erfassungen im August und im September zusätzlich auch dem Nachweis von diesjährigen Jungtieren (Schlüpflingen).

Die Erfassung der Reptilien fand an folgenden Kartierterminen statt:

Datum	Wetter	Datum	Wetter
21.4.2020	10:00 – 11:30 13°C, sonnig, windig	26.05.2020	9:30 – 11:00 12,5°C, bedeckt
07.05.2020	10:00-11:30, 10°C, sonnig, windstill	20.8.2020	9:00 – 10:00 16,5°C, bedeckt, tlw. sonnig
18.05.2020	9:30 - 11:30, 18°C, sonnig, leichter Wind	18.9.2020	9:00 – 10:00 14°C, sonnig, tlw. leicht bedeckt

3.3.2 Ergebnisse Reptilien

Im Untersuchungsgebiet wurden Totholzhaufen, Säume und Böschungen sorgfältig nach Reptilienvorkommen abgesucht. Im Ergebnis konnten jedoch keine Reptilien nachgewiesen werden.



Abb. 10 Totholzhaufen, Böschungen, Säume und Randstrukturen als potenzielle Reptilienhabitate

3.4 Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte in 2020 in insgesamt 7 Begängen durch das Büro Echolot, Frau Sandra Meier. Erfassungstermine waren: 21.04.2020, 08.06.2020, 09.06.2020, 23.06.2020, 16.07.2020, 11.08.2020, 10.09.2020 (Gutachten s. Anhang).

3.4.1 Erfassungsmethode

Die Erfassung der Fledermausfauna erfolgt durch Begehungen mit „Bat-Detektoren“ der Firma „PETTERSSON“ (Modell „D-240x“ mit Digitalanzeige). 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.

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.

3.4.2 Ergebnisse Fledermäuse

Es wurden folgende Fledermausarten nachgewiesen:

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Zwergfledermäuse konnten bei jeder Begehung nachgewiesen werden. Mehrere Individuen nutzten die gesamte Garten- und Weidefläche zum Nahrungserwerb. Am Südgiebel des Wohngebäudes wurde Schwärmverhalten von Zwergfledermäusen festgestellt, wobei auch ein Tier unter einen Abschlussziegel des Daches kletterte (Meier 2020, S. 9f).

Während der nächtlichen Begehung im September wurde auch Balzaktivität im Bereich der Zufahrt südlich des Wohnhauses nachgewiesen.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Breitflügelfledermäuse wurden bei fast allen Begehungen nachgewiesen. Dabei konnten ungewöhnlich viele Individuen beim Nahrungserwerb festgestellt werden. Ähnlich der Zwergfledermaus nutzte die Art im saisonalen Verlauf alle Freiflächen auf dem Grundstück, allerdings mit zwei Schwerpunkten. Bei Begehung 1 jagten mindestens fünf Individuen intensiv über der Weidefläche entlang der hohen Baumstrukturen des Weges „Auf dem Hopfenberge“. Darüber hinaus konnten zuerst auch Tiere bei der Jagd direkt über der Mindener Straße beobachtet werden. Bei der zweiten Begehung lag ein weiterer Schwerpunkt dann auf der Rasenfläche im westlichen Gebiet, jedoch konnten die mindestens zehn Individuen auch großflächig auf dem gesamten Areal angetroffen werden.

Die Tiere flogen aus nordöstlicher oder südöstlicher bzw. südlicher Richtung in das Plangebiet zum Jagen ein. Am 23.06.2020 konnten 12 Tiere aus nördlicher Richtung (grob aus Richtung Kirschenallee) kommend beim Einflug in das Plangebiet beobachtet werden. Die Tiere jagten zwar im Plangebiet, hielten sich hier aber nicht dauerhaft auf sondern flogen weiter in Richtung Süden, wo intensive Jagdaktivität im Bereich der an den Hang angrenzenden Gärten beobachtet wurde (Jagd- und Transferfunktion des Plangebiets).

Die hohe Individuendichte und intensive Aktivität weisen entweder auf ein Wochenstubenquartier in der Nähe oder auf eine besondere Attraktivität der Fläche als Nahrungsraum hin. Das Vorhandensein eines Breitflügelfledermaus-Quartieres in dem Plangebiet konnte jedoch ausgeschlossen werden.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Während der Begehung am 16.7.2020 wurde eine jagende Rauhautfledermaus auf der Weidefläche im nördlichen Teil des Plangebiets nachgewiesen.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Während der Begehung am 16.7.2020 wurde ein Großer Abendsegler beim hohen Überflug von Osten nach Westen beobachtet.

Unbestimmte Vertreter der Gattung Myotis (*Myotis spec*)

Bei allen Begehungen wurden Myotis-Fledermäuse erfasst, jedoch konnte keine Jagdaktivität nachgewiesen werden.

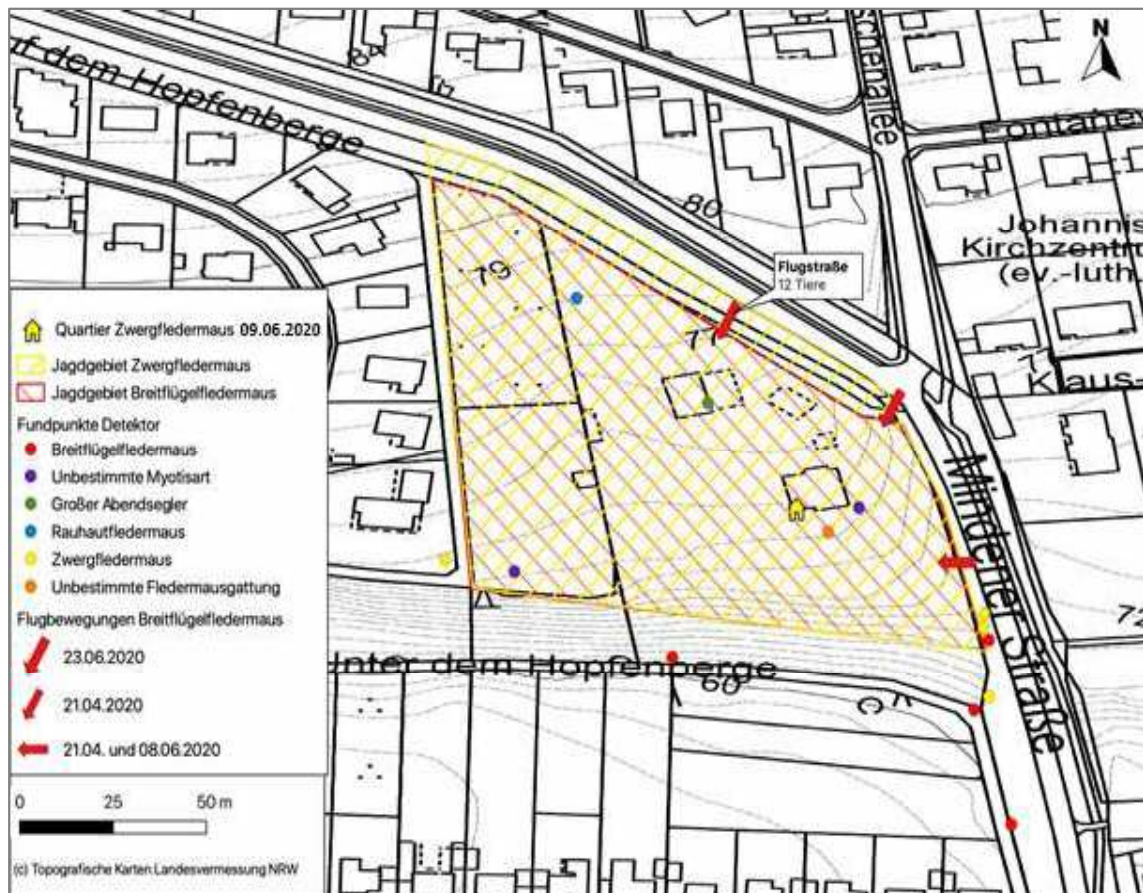


Abb. 11 Fledermäuse: Nahrungsräume und Einzelfundpunkte

Die Erfassung potenzieller Fledermausquartiere ergab 12 Bäume mit Schadstellen, die potenziell als Fledermausquartiere dienen könnten. Auch die Gebäude wurden auf Spuren von Fledermausbesatz oder offensichtlichen Quartiermöglichkeiten hin kontrolliert. In den Gehölzen ergaben sich jedoch keine Nachweise von Quartierstandorten, sondern lediglich im Bereich des Wohngebäudes (Einflug einer Zwergfledermaus, vgl. Meier 2020 S. 6f).

3.5 Potenzielles Artenspektrum

Für weitere, europarechtlich geschützte Arten aus den Artengruppen der 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. Artenschutzrechtliche Beurteilung

4.1 Vorprüfung

4.1.1 Artenspektrum

Avifauna

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

- Rote-Liste-Arten und streng geschützte Arten (Brutbestand): Star
- Sonstige nicht gefährdete Arten (Brutbestand): Amsel, Buchfink, Blaumeise, Gartenbaumläufer, Grünfink, Heckenbraunelle, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Mönchsgasmücke, Rotkehlchen, Ringeltaube, Singdrossel, Sumpfmehse, Zaunkönig, Zilpzalp
- Nahrungsgäste im UG: Star, Fitis, Klappergrasmücke, Girlitz, Sommergoldhähnchen

Fledermäuse:

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

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

Reptilien (z.B. Zauneidechse):

Reptilien konnten nicht nachgewiesen werden.

Weitere, potenziell vorkommende Arten:

Das Vorkommen weiterer, potenziell vorkommender, europarechtlich geschützter Arten kann aufgrund der Habitatausstattung des Plangebiets ausgeschlossen werden (s. Anhang).

4.1.2 Wirkfaktoren und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände

4.1.3 Auswirkungen der geplanten Bebauung



Der südliche Hangwald soll erhalten bleiben. Daher soll ein 10 m breiter Randstreifen frei gehalten werden.

Demgegenüber reicht die Bebauung an der Mindener Straße bis bzw. teilweise auch in den vorhandenen Gehölzbestand. Hier ist damit zu rechnen, dass alte Bäume beeinträchtigt werden bzw. aus Verkehrssicherungsgründen entfernt werden müssen.

Abb. 12 Überlagerung städtebaulicher Entwurf mit Luftbild
(Quelle: Planungsbüro Reinold)

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 ihre Fortpflanzungsstadien.

Tab. 2 Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Wirkfaktoren	Betroffene Arten
Verlust von Nahrungsraum bei Inanspruchnahme der Grünlandflächen durch Baufahrzeuge und als Baustellenlager	Star
Tötung von Brutvogel-Arten, die in Hecken, Baumreihen, Einzelgehölzen und Gebäuden vorkommen, durch Fällung bzw. Abriss	Star, Buchfink, Hausrotschwanz, Mönchsgrasmücke, Gartenbaumläufer, Blaumeise, Heckenbraunelle, Grünfink, Ringeltaube, Amsel, Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp
Tötung von Fledermäusen beim Abriss der Gebäude	Zwergfledermaus

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
- Überbauung und Fragmentierung von Lebensräumen
- Beeinträchtigungen durch Beleuchtung, dadurch Verlust der Nutzbarkeit dieser Lebensräume durch lichtempfindliche Fledermausarten und Verringerung des Nahrungsangebots in diesen Lebensräumen durch Anziehung der Insekten in den beleuchteten Siedlungsraum („Staubsaugereffekt“)

Tab. 3 Anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen

Anlagenbedingte Wirkfaktoren	Betroffene Arten
Verlust von Nahrungsraum durch Überbauung und Versiegelung der Grünlandhabitate	Star
Verlust von Bruthabitaten durch Umwandlung naturnaher Offenlandbiotope mit Obstwiese, Hecken, und Einzelgehölzen in intensiv genutzte Gärten	Star, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Gartenbaumläufer, Blaumeise, Heckenbraunelle, Grünfink, Ringeltaube, Amsel, Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp
Verlust von Bruthabitaten von Höhlenbrütern in bzw. an Gehölzen und Gebäuden	Star, Blaumeise, Kohlmeise, Hausrotschwanz, Gartenbaumläufer
Verlust eines Nahrungsraums für Fledermäuse	Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus

Anlagenbedingte Wirkfaktoren	Betroffene Arten
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Betroffene Arten
Lichtemissionen der Straßenbeleuchtung und Wohnbebauung in die Gartenbereiche	Alle in dem Plangebiet nachgewiesenen Fledermausarten: Breitflügelfledermäuse auf dem Transferflug Myotis-Arten: in allen Funktionsbereichen (Nahrungshabitat, Transferflug)

4.1.3.1 Auslösung der Zugriffsverbote bei nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden, europäisch geschützten Arten (Vorprüfung)

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

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

Aufgrund des Vorkommens eines Zwergfledermaus-Quartiers unter den Dachziegeln des Wohngebäudes können durch den Abriss **Zwergfledermäuse** getötet werden.

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

Störungen können durch Beunruhigung oder Scheuchwirkungen infolge von z.B. Bewegung, Lärm oder Licht eintreten. Unter das Verbot fallen auch Störungen, die durch Zerschneidungs- oder optische Wirkungen hervorgerufen werden, z. B. durch die Silhouettenwirkung von Gebäuden.

Jedoch fällt nicht jede störende Handlung unter das Verbot, sondern nur erhebliche Störungen, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern können.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert.

Erhebliche Störungen können für die nachgewiesenen Brutvogelarten ausgeschlossen werden, da diese in Siedlungsbereichen regelmäßig vorkommen und gegenüber Bewegung, Lärm oder Licht wenig störungsempfindlich sind. Auch für Zwergfledermaus, Rau-

hautfledermaus, Großer Abendsegler und die nachgewiesenen Myotis-Arten kann eine erhebliche Störung ausgeschlossen werden (vgl. Meier 2020, S. 12f).

Für die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) kann jedoch eine erhebliche Störung nicht ausgeschlossen werden. Zwar verhält sich die Gattung *Eptesicus* im Jagdhabitat gegenüber Lichteinflüssen opportunistisch (Voigt 2019, S. 19), dennoch geht das Nahrungshabitat als solches durch die Umwandlung des naturnahen Gartens mit altem Baumbestand, Hecken, einer Obstwiese und Schafweiden in eine kleinparzellierte Wohnsiedlung mit kleinen Gärten weitgehend verloren. Die Nahrungsverfügbarkeit und ihre Erreichbarkeit sind durch den Verlust insektenreicher Weiden, Wiesen und Gehölzränder nicht mehr gegeben.

Hinzu kommt, dass die Breitflügelfledermaus auf dem Transferflug empfindlich gegenüber künstlichen Lichtquellen ist (Voigt 2019, S.19). Da die Art die Vorhabenfläche auch zum Transferflug in weiter südlich gelegene Habitate nutzt (Meier 2020), ist es möglich, dass diese durch die mit der Bebauung verbundene Beleuchtung nicht mehr nutzbar sind.

Als lokale Population der Breitflügelfledermaus ist im Sommer die Wochenstube anzusehen (BfN 2020: Internethandbuch Fledermäuse). Die Größe einer Wochenstube wird mit 10-70 (max. 100) Weibchen pro Wochenstube angegeben (LANUV 2020). Die ungewöhnlich intensive Nutzung des Plangebiets durch regelmäßig mehr als 10 gleichzeitig das Gebiet nutzenden Breitflügelfledermäuse kann als Hinweis darauf gewertet werden, dass das Gebiet Jagdhabitat und Transferhabitat eines nicht unerheblichen Teils der lokalen Breitflügelfledermaus-Population (Wochenstube) ist.

Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Verlust dieses wichtigen Nahrungsraums negative Effekte auf die Wochenstube (= lokale Population) besitzt. Für die Breitflügelfledermaus wird der Erhaltungszustand der lokalen Population in der kontinentalen biogeografischen Region Niedersachsens mit „ungünstig“ angegeben.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert, wenn die Größe oder Qualität des Habitats deutlich abnimmt oder wenn sich die Zukunftsaussichten deutlich verschlechtern (LANA 2009).

In Anbetracht des ohnehin schon ungünstigen Erhaltungszustands der lokalen Populationen der Breitflügelfledermaus in der kontinentalen biogeografischen Region Niedersachsens, der Tatsache, dass ein nicht unerheblicher Teil der lokalen Population die Garten und Grünlandflächen intensiv nutzt, die relevanten Qualitäten durch die Bebauung dauerhaft verloren gehen, und ausreichend ähnlich gut strukturierte Habitate im Umfeld nicht vorhanden sind, kann von einer vorhabenbedingten, erheblichen Störung der lokalen Population ausgegangen werden.

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

Durch die geplante Bebauung kommt es zu dem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten der Gehölzbestände entlang der Mindener Straße sowie in dem naturnahen, Gartenbereich mit Obstwiese, Hecken und Einzelgehölzen: **Star, Mönchsgrasmücke, Gartenbaumläufer, Blaumeise, Heckenbraunelle, Grünfink, Ringeltaube, Amsel, Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp.**

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

Nicht betroffen sind die Arten, die in dem Hangwald zur Weserterrasse nachgewiesen wurden, u.a. auch die Sumpfmelie (Höhlenbrüter).

Es kommt zum Verlust eines Quartieres einer **Zwergfledermaus**, das jedoch aufgrund der Nutzung durch lediglich ein Einzeltier als ein Teilquartier im Quartierverbund gewertet wird und keine bedeutende Funktion für die Lokalpopulation hat. Somit wird die Gesamtlebensstätte nicht beeinträchtigt (Meier 2020, S. 13).

Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten unterliegen nur dann dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, wenn es sich um essentielle Habitate handelt, ohne die eine erfolgreiche Reproduktion in der Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist (LANA 2009). Für Zwergfledermaus, Flughautfledermaus, Großer Abendsegler und die nachgewiesenen Myotis-Arten kann aufgrund der (geringen) Nutzungsintensität das Vorliegen essentieller Nahrungshabitate ausgeschlossen werden.

Bei der Breitflügelfledermaus jedoch handelt es sich um ein wichtiges Nahrungshabitat in einem Verbund mehrerer Nahrungshabitate, dessen Ausfall vermutlich zu einer Verminderung bis hin zu einem Ausfall des Reproduktionserfolges führt. Da im städtischen Bereich Breitflügelfledermäuse selten weiter als 1000 m vom Quartier entfernt jagen (ROSENAU 2001 in LANUV 2020), und in dem Plangebiet regelmäßig mehr als 10 Tiere gleichzeitig nachgewiesen wurden, kann vermutet werden, dass es sich hier um ein quartiernahes Jagdgebiet mit einer besonderen Bedeutung für den Reproduktionserfolg der Wochenstube handelt. Auch besitzt die Fläche eine hohe Bedeutung für einen nicht unerheblichen Teil der betroffenen Wochenstube für den Transferflug in weiter südlich gelegene Habitate.

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 auch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände verstoßen wird.

Tab. 4 Vorkommende Vogel- und Fledermausarten, Abschätzung der Betroffenheit (Art-zu-Art-Analyse)
(Erläuterungen am Ende der Tabelle)

	Bes. gesch.	Streng gesch.	N	D	kon	Habitatansprüche	Vorkommen	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtliche Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
Vögel									
Star	•		3	3	k.A.	Nistet in Baum- und Spechthöhlen, Gebäudenischen Nahrung: Insekten, Regenwürmer, bevorzugt auf Grünland	Brutvogel in den Gehölzen an der Straße und nördlich des Hangwaldes in den Gehölzen an der Straße Auf dem Hopfenberge	<p>Während Bauphase: Tötung von Tieren bei Fällung von Höhlenbäumen in der Brutzeit</p> <p>Anlagenbedingte Wirkung: Verlust eines dauerhaft genutzten und daher ganzjährig geschützten Bruthabitats in den Bäumen an der Mindener Straße und ggf. auch an der Straße Auf dem Hopfenberge</p> <p>Verlust von Nahrungshabitaten</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen Vermeidungsmaßnahme: Bauzeitenreglung: Keine Fällarbeiten in der Brutzeit (1.3 – 30.9.).</p> <p>§44 (1) Nr. 3: Verbot der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Verlust ganzjährig geschützter Bruthabitate. Nicht essentieller Verlust von Nahrungshabitaten: Die Art nutzt zum einen auch weiter entfernt liegende Nahrungsquellen, zum anderen werden auch kurzrasige Grünflächen im Siedlungsbereich zur Nahrungssuche aufgesucht. Auch in Anbetracht der Tatsache, dass das ehemals optimale Nahrungshabitat „Schafweide“ durch Nutzungsaufgabe entwertet wurde, und nur geringe Teile des Nahrungsraums betroffen sind, werden die Veränderungen im Nahrungshabitat als nicht essentiell eingeschätzt.</p> <p>CEF-Maßnahmen: Anbringung von Nistkästen als Ersatzhabitate</p>

	Bes. gesch.	Streng gesch.	N	D	kon	Habitatansprüche	Vorkommen	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtliche Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
Blaumeise, Kohlmeise, Gartenbaumläufer, Hausrotschwanz	●		*	*		Höhlen- und Halbhöhlenbrüter an Gehölzen und Gebäuden Vorkommen auch im Siedlungsbereich	Brutvögel in den Gehölzen im Gartenbereich hinter den Gebäuden oder Brutvögel an den Gebäuden	<p>Während Bauphase: Tötung von Tieren bei Fällung von Höhlenbäumen oder Abriss der Gebäude in der Brutzeit</p> <p>Anlagenbedingte Wirkung: Verlust von dauerhaft genutzten und daher ganzjährig geschützten Bruthabitaten</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen Vermeidungsmaßnahme: Bauzeitenreglung: Keine Fäll- oder Abrissarbeiten in der Brutzeit (1.3 – 30.9.).</p> <p>§44 (1) Nr. 3: Verbot der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten CEF-Maßnahmen: Anbringung von Nistkästen als Ersatzhabitate</p>
Grünfink, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Amsel, Zaunkönig, Zilpzalp, Buchfink	●		*	*		Vorkommen in Gebäuschen, Hecken, Feldgehölzen, auch im Siedlungsraum Freibrüter in Gehölzen, die Nester werden jedes Jahr neu angelegt	<p>Brutvögel in Gehölzen auf der Vorhabenfläche Die Arten sind allgemein häufig und nicht gefährdet</p>	<p>Während Bauphase: Tötung von Tieren bei Fällung von Gehölzen in der Brutzeit</p> <p>Anlagenbedingte Wirkung: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Bruthabitats). Es handelt sich um häufige, nicht gefährdete Arten, die ihr Nest jedes Jahr neu anlegen. Ausweichhabitate sind vorhanden.</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen Vermeidungsmaßnahme: Bauzeitenreglung: Keine Fäll- oder Abrissarbeiten in der Brutzeit (1.3 – 30.9.).</p> <p>§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 ausreichend geeignete Habitate vorhanden sind. CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich</p>

	Bes. gesch.	Streng gesch.	NI	D	kon	Habitatansprüche	Vorkommen	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtliche Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
Säugetiere									
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	•	•	3	*	G	Wochenstubenquartiere in Hohlräumen an Gebäuden (z.B., hinter Wandverkleidungen, in Mauerspalt, Rollläden, Hohlkästen, Giebelkösten etc.). Jagdhabitat: Gewässer, Kleingehölze, parkartige Gehölzbestände, Straßentälern	Männchenquartier unter Dachabschluss-Ziegeln des Wohnhauses Funktion als Balzquartier Regelmäßige Nutzung des Gartens und der Grünfläche als Nahrungsraum	Während Bauphase: Tötung von Tieren bei Abriss des Wohnhauses Anlagenbedingte Wirkung: keine Betriebsbedingte Wirkung: keine	§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen Vermeidungsmaßnahme: Bauzeitenregelung: Keine Abrissarbeiten in der Zeit vom 1.4. – 30.10. Da eine Quartiernutzung auch im Winter in frostfreien Perioden nicht ausgeschlossen werden kann, müssen vor dem Abriss die Dachziegel händische entfernt werden (Nachsuche nach Fledermäusen, Begleitung durch Fledermauskundler) CEF-Maßnahmen: keine erforderlich

	Bes. gesch.	Streng gesch.	Nr.	kon	Habitatansprüche	Vorkommen	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtliche Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>		• 2	G	U	Quartiere in Gebäuden Jagdhabitat: Struktur- reiches Offen- und Halbopenland, struktur- reiche Siedlung, Obstwiesen, Parkanlagen	Intensive Nutzung der Garten- und Grün- landflächen zur Nah- erreichung weiter gelegener Nahrungshabitate	Während Bauphase: Durch Beleuchtung Verminderung der Transferfunktion Anlagenbedingte Wirkung: Verlust eines von vielen Individuen einer Wochenstube genutzten, insektenreichen Nahrungshabitats, Verlust von Grünlandflächen und naturnahen, parkähnlichen Gartenflächen Betriebsbedingte Wirkung: Lichtemissionen vermindern die Transferfunktion der Flächen zu anderen Nahrungshabitaten	§44 (1) Nr. 2: Verbot der erheblichen Störung der lokalen Population: Verlust eines für die lokale Population bedeutsamen Nahrungshabitats, Verlust der Transferfunktion und damit möglicher Verlust weiterer Nahrungshabitate §44 (1) Nr. 3: Verbot der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten: essentielle Bedeutung des Nahrungshabitats nicht ausschließbar Vermeidungsmaßnahme: Beleuchtung mit seitlich abgeschirmten Leuchten zur Erhalt der Transferfunktion der Fläche in andere Nahrungshabitate, Einsatz von Licht mit einer Wellenlänge von über 540nm und einer Lichtfarbe (correlated colour temperature) unter 2700 K CEF-Maßnahmen: Anlage einer Streuobstwiese im max. 500-600 m Entfernung zur Vorhabenfläche im mutmaßlichen Aktionsradius der betroffenen Breitflügelfledermaus-Wochenstube

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	NI	Einstufung nach Roter Liste Niedersachsen, bzw. Region (H) Hügel- und Bergland	Rote Liste Fledermäuse: Heckenroth et. al (1993), Meinig et al. (2020)
2	stark gefährdet	V	Vorwarnliste	D	Einstufung nach Roter Liste Deutschland	Rote Liste Vögel: Krüger & Nipkow (2015)
3	gefährdet	G	Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt			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: Bauzeiten-Beschränkung:

Zur Vermeidung der Tötung von in Gehölzen oder an Gebäuden brütender Vögel (Star, Mönchsgrasmücke, Gartenbaumläufer, Blaumeise, Kohlmeise, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Grünfink, Ringeltaube, Amsel, Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp) soll das Fällen von Gehölzen oder der Abriss der Gebäude außerhalb der Brutzeit dieser Arten durchgeführt werden (d.h. nicht im Zeitraum Anfang März bis Ende September).

Sollten dennoch während der Brutzeit Bauarbeiten bzw. Fällarbeiten durchgeführt werden, sind die Flächen vorab durch sachkundige Gutachter auf Vorkommen von Brutvögeln hin zu untersuchen. Sind Brutvögel in den Gehölzen oder Gebäuden vorhanden, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um die Tötung von Individuen oder Entwicklungsformen (Jungtiere, Eier) zu vermeiden.

Um das Töten von Zwergfledermäusen während des Abrisses der Gebäude zu vermeiden, muss der Abriss der Gebäude in dem Zeitraum zwischen 01.11.-31.03. erfolgen. Da auch in dieser Winterzeit eine Nutzung durch Zwergfledermäuse nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, sollen die Dachziegel des Wohnhauses unter Begleitung der Maßnahme durch einen Fledermauskundler händisch entfernt werden.

V 2: Beleuchtungskonzept

Zum Erhalt der Transferfunktion der Flächen für Breitflügelfledermäuse sollen bei der Beleuchtung öffentlicher Wege und Plätze sowie der privaten Grundstücke innerhalb des Bebauungsplangebiets insekten- und fledermausfreundliche Leuchtmittel und Lichtquellen verwendet werden. Diese sollen folgende Kriterien erfüllen (vgl. Held et al. 2013, Voigt 2018):

- Verwendung von Leuchten mit einem nach unten gerichteten Abstrahlwinkel (Strahlungswinkel $<70^\circ$)
- Verwendung von Leuchtmitteln mit einer möglichst langen Wellenlänge ($>540\text{nm}$)
- Verwendung möglichst geringer Lichtintensitäten. Optimal wären Lichtintensitäten von $<0,1\text{ lx}$. Bei Verwendung höherer Lichtintensitäten sollte eine möglichst dichte Durchgrünung des Wohngebiets, auch entlang der Straßen mit großkronigen Bäumen die Auswirkungen des künstlichen Lichts mindern, vgl. Straka (2019).

4.2.3 CEF-Maßnahmen

Folgende vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen werden zur ununterbrochenen und dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorgeschlagen. Sie sind ebenfalls Voraussetzung für die Beurteilung der Verbotstatbestände.

CEF 1: Höhlen- und Nischenbrüter (Star, Gartenbaumläufer, Kohlmeise, Blaumeise, Hausrotschwanz)

Die ökologische Funktion der verloren gegangenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist vor Beginn der Haupt-Brutsaison durch Anbringung von Nistkästen sicher zu stellen. Daher sind im 100 m Umkreis der Vorhabenfläche (z.B. an öffentlichen Gebäuden, Hangwald zur Weserterrasse hin, Gehölze entlang der Mindener Straße oder der Straße Auf dem Hopfenberge) bis spätestens Anfang April nach Abriss der Gebäude und Entfernung der Gehölze artspezifisch geeignete Nistkästen im Verhältnis 7:1 der verloren gegangene Fortpflanzungsstätten anzubringen. Dieses erhöhte Angebot ist erforderlich, da erfahrungsgemäß nicht jede Nisthilfe angenommen wird.

Sollte kein Zugriff auf Gebäude im Umfeld bestehen, so sind die Nistkästen für Hausrotschwanz unmittelbar nach Fertigstellung der neuen Gebäude im Plangebiet anzubringen.

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

Tab. 5 Nistkästen für Höhlen- und Nischen bewohnende Brutvogelarten im Vorhabengebiet (CEF-Maßnahme)

Art	Anzahl Brutpaare im B-Plangebiet	Anzahl Nistkästen	Hinweise für Nistkästen
Star	1 (2) ¹	7 (14) ¹	Anbringung an Gehölze, Einflugloch 45 mm (z.B. Hasselfeld Nistkasten für Stare Nr, STH, Schwegler Starenhöhle 3S)
Hausrotschwanz	1	7	Anbringung an Gebäude: Halbhöhle, z.B. Nistkasten 2HW oder 2 H von Schwegler oder Nistkasten für Nischenbrüter von Hasselfeld (Typ NBH)
Kohlmeise	3	21	Anbringung an Gehölze: Einflugloch 32 mm (z.B. Nisthöhle 1 B, Fluglochweite 32 mm von Schwegler)
Blaumeise	3	21	Anbringung an Gehölze: Einflugloch 26-28 mm (z.B. Schwegler Nisthöhle 1B 26 mm oder Hasselfeld Nistkasten für Kleinmeisen M2-27)
Gartenbaumläufer	1	7	Anbringung an Gehölze: Einflugöffnung direkt am Baumstamm, (z.B. Baumläuferhöhle Typ 2 B von Schwegler)

¹ Sollte das Bruthabitat in den Bäumen an der Straße Auf dem Hopfenberge nicht erhalten werden können, müssen auch hierfür entsprechend Nistkästen als Ersatzhabitate angebracht werden.

CEF 2: Anlage von artenreichem Grünland (beweidetes Grünland oder Streuobstwiese) und ggf. einer Baumreihe als Ausgleich für den Verlust eines Nahrungshabitats der Breitflügelfledermaus

Der Verlust des Breitflügelfledermaus-Jagdhabitats im Umfeld der Wochenstube ist durch die Anlage einer Streuobstwiese oder einer beweideten Grünlandfläche im Aktionsraum der betroffenen Breitflügelfledermaus-Wochenstube auszugleichen. Besonders geeignet ist der Raum zwischen dem Siedlungsrand Rintelns (Helene-Brehm-Weg bzw. Mindener Straße) und der Straße Unter der Frankenburg, s. Abb. 13.

Sofern die Ausgleichsfläche nicht direkt an den Siedlungsrand angrenzt, soll sie durch die Anlage einer Baumreihe (z.B. einer Reihe hochstämmiger Obstbäume) an den Siedlungsrand Rintelns angebunden werden, da auch Breitflügelfledermäuse von linearen Landschaftselementen zur Erschließung von Jagdhabitaten profitieren (MKULNV NRW 2013).

Die Größe der Ausgleichsfläche soll mindestens der funktional entwerteten Fläche entsprechen. Da Breitflügelfledermäuse bevorzugt über offenen und halboffenen Grünlandflächen mit randlichen Gehölzstrukturen jagen, beträgt die Größe der im Vorhabengebiet funktional entwertete Fläche ca. 1,2 ha (= naturnahe Gartenfläche mit Hecken, Gehölzgruppen und Baumreihen, ehemalige Schafweide, Obstwiese).

Die artenschutzrechtlich erforderliche, vorgezogene Ausgleichsfläche soll daher eine Größe von mind. 1,2 ha besitzen. Dabei ist eine Ackerfläche in eine extensiv beweidete Grünlandfläche oder eine als 2-schürige Wiese gepflegte Streuobstwiesen-Fläche unter Verzicht auf einen Pestizideinsatz und unter Abfuhr des Mähgutes mit mind. 20 m auseinander stehenden, hochstämmigen Obstbäumen anzulegen (vgl. auch MKULNV NRW 2013).

Sollte die Ausgleichsfläche beweidet werden, so ist zum Erhalt des Nahrungsangebots für Breitflügelfledermäuse auf den Einsatz von chemischen Entwurmungsmitteln (z.B. Avermectinen) zu verzichten, vgl. BfN Internethandbuch Fledermäuse ⁶

⁶ BfN Internethandbuch Fledermäuse, Handlungsempfehlungen Breitflügelfledermaus: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse/breitfluegelfledermaus-eptesicus-serotinus/erhaltungsmassnahmen.html> (Zugriff: 15.10.2020)



Abb. 13 Suchraum
CEF-Maßnahme für Breit-
flügelfledermaus

Risikomanagement, Monitoring

Die Habitatansprüche der Art sind vergleichsweise gut bekannt. Daher wird aufgrund der hinreichend bekannten Artökologie und der kurzfristig entwickelbaren Strukturen die Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahme als hoch eingeschätzt.

Da jedoch empirische Wirkungsnachweise fehlen, ist nach der Umsetzung der Maßnahme ein maßnahmenbezogenes Monitoring durchzuführen (vgl. MKULNV NRW (2017), Kontrollbogen im Anhang).

4.3 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Beurteilung

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenbeschränkung, Beleuchtungskonzept) sowie Durchführung der CEF-Maßnahmen für Breitflügelfledermaus und Höhlen- und Nischenbrüter wie Star, Kohlmeise, Blaumeise, Gartenbaumläufer und Hausrotschwanz werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. §44 BNatSchG durch das Planungsvorhaben nicht ausgelöst.

5. Literaturverzeichnis

- BAUER, HANS-GÜNTHER, EINHARD BEZZEL, WOLFGANG FIEDLER (HRSG. 2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 2: Passeriformes – Sperlingsvögel. Aula-Verlag Wiebelsheim.
- BLANKE, INA (2019): Pflege und Entwicklung von Reptilienhabitaten. Empfehlungen für Niedersachsen. Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 1/2019.
- HELD, MARTIN, FRANZ HÖLKER & BEATE JESSEL (2013): Schutz der Nacht - Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. BfN-Skripten 336
- Breuer, W. (2016): Leitfaden „Berücksichtigung des Feldhamsters in Zulassungsverfahren und in der Bauleitplanung. Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 4/2016
- DIETZ, CHRISTIAN, OTTO VON HELVERSEN & DIETMAR NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Naturführer.
- 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. 25 S.
http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/LANA-Hinweise_Artenschutzdefinitionen_Endfassung_09_10_02.pdf
- LANUV (2020): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Fachinformationssystem Artenschutz, Planungsrelevante Arten, Säugetiere, Breitflügelfledermaus
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/liste> , Zugriff: 15.10.2020
- LANA (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG) (2010): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht, aktualisierte Fassung (Stand 19.11.2010): 204 S.
- MKULNV NRW (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen.
Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09).

Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. JahnsLüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online)

Online im Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ :
<http://www.naturschutz-fachinformationen-nrw.de/artenschutz/> unter Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen

MKULNV NRW (2017) (HRSG.): „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring. Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH, Trier (M. Klußmann, J. Lüttmann, J. Bettendorf, R. Heuser) & STERNA Kranenburg (S. Sudmann) u. BÖF Kassel (W. Herzog). Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV, Nordrhein-Westfalen Az.: III-4 - 615.17.03.13. online.

Die Publikation ist verfügbar im Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/> unter „Downloads“)

NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz.

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. Andretzke, 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 Kontrollbogen für ein maßnahmenbezogenes Monitoring der CEF-Maßnahme für Breitflügelfledermäuse⁷

Kontrollbogen „Maßnahmenbezogenes Monitoring“	
Artspezifische Strukturkontrolle	

1. Organisatorische Angaben	
Bearbeiter:	Datum:
Vorhaben:	Maßnahmen Nr.
Maßnahmenbezeichnung*: CEF 2: Anlage von artenreichem Grünland (beweidetes Grünland oder Streuobstwiese) und Baumreihen als Ausgleich für den Verlust eines Nahrungshabitats der Breitflügelfledermaus	
Entwicklungsziel*:	
Beginn der Herstellung:	Kontrolldurchgang Nr.
Zielart(en)*: Breitflügelfledermaus	
Zeitliche Dauer bis Wirksamkeit*:	

2. Beschreibung der Maßnahmenfläche				
Parameter *	Funktionsfähigkeit			Ggf. Erläuterung zur Einstufung
	voll erreicht	teilweise erreicht	nicht erreicht	
Anforderungen an den Maßnahmenstandort				

* ggf. anzupassen anhand Maßnahmenbeschreibungen der Genehmigungsunterlage.

Anforderungen an Qualität und Menge				

⁷ Vgl. Vorschlag Kontrollbogen für ein maßnahmenbezogenes Monitoring in MKULNV NRW (2017) (Hrsg.)

3. Fazit der Kontrolle

- ☐ Ziel- Entwicklungsziel erreicht: Die Fläche ermöglicht in ihrem aktuellen Zustand ein Vorkommen der art(en). Kein Parameter ist „nicht erreicht“. → Monitoring ist beendet
- ☐ Vorkommen Entwicklungsziel absehbar: Die Fläche ermöglicht in ihrem aktuellen Zustand noch kein Vorkommen der Zielart(en), das Entwicklungsziel wird aber mit derzeitiger Bewirtschaftung mit hoher Wahrscheinlichkeit erreicht. → Strukturkontrolle wiederholen
- ☐ Vorkommen Entwicklungsziel erreichbar: Die Fläche ermöglicht in ihrem aktuellen Zustand noch kein Vorkommen der Zielart(en), der Zielzustand ist aber grundsätzlich noch erreichbar). → Durchführung von Korrekturen an den Unterhaltungsmaßnahmen / u.U. geringe Korrekturmaßnahmen; Strukturkontrolle wiederholen
- ☐ Vorkommen Entwicklungsziel nicht erreichbar: Die Fläche ermöglicht in ihrem aktuellen Zustand kein Vorkommen der Zielart(en). → Durchführung von (grundlegenden) Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen (Änderung der Maßnahme), maßnahmenbezogenes Monitoring beginnt erneut.

Muss die Strukturkontrolle wiederholt werden?

☐ Ja ☐ Nein

Sind Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen erforderlich?

☐ Ja ☐ Nein

Nächster Kontrolltermin: _____

Ort / Datum

Für die Richtigkeit: (Unterschrift)

4. Beschreibung der ggfs. vorzunehmenden Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen:

5. Empfehlungen für die Durchführung und Kontrolle der Unterhaltungsmaßnahmen

6.2 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 potentiell Vorkommen im Untersuchungsgebiet aufgrund der spezifischen Habitatsprüche 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 Ästuarie
7	Hoch-/ Übergangsmoor	16	Watt
8	Fels-, Gesteins-, Offenbodenbiotop	17	Strand, Küstendünen
9	Heiden, Magerrasen	18	Salzwiesen

Tab. 6 In den relevanten Habitatkomplexen „Grünland / 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 = Grünland / Grünanlagen, 13 = Gebäude

6.2.1 Säugetiere (Mammalia)

Art	Schutz	RL	Habitatkomplexe			Bestand, Verbreitung	Vorkommen im UG möglich ⁸
			EG-VO	FFH IV	Bund		
			NI	D	10	13	
			(Keine Aktualisierung dieser Spalte gegenüber der Druckfassung vorhanden.)				
<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				-

6.2.2 Amphibien (Amphibia)

Im Vorhabengebiet kommen keine geeigneten Laichhabitate vor.

⁸ 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

Art	Schutz	RL	Habitatkomplexe				Bestand, Verbreitung
			EG-VO	FFH IV	Bund	N D 10 13	
<i>Alytes obstetricans</i> Geburtsheiferkröte	●	2 3				X	-
<i>Bombina bombina</i> Rotbauchunke	●	2 2				X	-
<i>Hyla arborea</i> Europäischer Laubfrosch	●	2 3				X	-
<i>Pelophylax</i> kl. <i>esculentus</i> Teichfrosch	❖					X	-
<i>Pelophylax lessonae</i> Kleiner Wasserfrosch	●	G G				X	-
<i>Rana arvalis</i> Moorfrosch	●	3 3				X	-
<i>Rana dalmatina</i> Springfrosch	●	3 *					-
<i>Triturus cristatus</i> Kammolch	●	3 V				X X	-

6.2.3 Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta)

Art	Schutz EG-VO FFH IV Bund	RL		10		13	Habitatkomplexe	Bestand, Verbreitung
		N	D					
<i>Botrychium multifidum</i> Vielteilige Mondraute	•	0	1		X		frische bis frische Silikatmagerrasen, Wegränder und lichte Wälder, kalkmeidend. Vorkommen gern zusammen mit Borstgras (<i>Nardus stricta</i>) und Blauem Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>), Ordnung Nardetalia	

6.3 Erfassung und Beurteilung der Fledermausfauna (Echolot, S. Meier, 2020)

**Fledermauskundlicher Fachbeitrag zur Aufstellung des
Bebauungsplans Nr. 81 „Am Hopfenberge“ in Rinteln**

inklusive der

Artenschutzrechtlichen Prüfung des geplanten

Abrisses der Gebäude auf dem Grundstück

Mindener Straße 25 und der Wiederbebauung der

Flächen

Im Auftrag von:

Karin Bohrer
Gehlhäuser 16
32469 Petershagen

13 Seiten

Minden, 19. Oktober 2020



Echolot GbR
Eulerstr. 12
48155 Münster

Dipl. Landschaftsökol. Sandra Meier
Wallfahrtsteich 18 d
32425 Minden

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Rechtlicher Hintergrund.....	3
1.2	Eingriffsprognosen	3
2	Material und Methoden.....	4
2.1	Erfassung von potenziellen Baumquartieren	4
2.2	Detektorbegehungen, Ein- und Ausflug- sowie Schwärmkontrollen.....	4
2.3	Untersuchungszeiten.....	6
3	Ergebnisse	6
3.1	Ergebnisse der Quartierbaumkartierung.....	6
3.2	Ergebnisse der Detektorbegehungen	8
3.2.1	Ein- und Ausflugskontrollen am Gebäude.....	9
3.2.2	Quartiere in den Gehölzbeständen	10
4	Naturschutzfachliche Bewertung und Prognose der Eingriffsfolge	10
4.1	Art für Art-Betrachtung	10
4.2	Rote Liste-Status und Erhaltungszustände der betroffenen Arten	12
4.3	Betrachtung der Verbotstatbestände aus §44 BNatSchG (1).....	12
5	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Verbotstatbeständen aus § 44 BNatSchG (1).....	13
6	Hinweise zum Bebauungsplan	13
7	Literatur und Internet	15

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Begehungszeiten, Untersuchungsaspekt und Witterung während der Detektorbegehungen.....	6
Tabelle 2: Übersicht über die Bäume mit potenziellen Fledermausquartieren.....	7
Tabelle 3: Schutzstatus und Erhaltungszustand der betroffenen Arten.....	12

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht der Bäume mit für Fledermaus potenziell nutzbaren Schadstellen.	7
Abbildung 2: Übersicht der ermittelten Nahrungsräume und Einzelfundpunkte.....	8
Abbildung 3: Abschlussziegel, unter den die Zwergfledermaus geklettert ist.	10

1 Einleitung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Am Hopfenberge“ zwischen Mindener Straße und den Straßen „Auf dem Hopfenberge“ und „Unterm Hopfenberge“ wird in Rinteln eine Fläche von etwa 2 ha überplant. Es handelt sich hierbei um das Grundstück Mindener Straße 25. Neben dem leerstehenden Wohnhaus gibt es mehrere Nebengebäude. Hierbei handelt es sich um den ehemaligen Gänsestall, ein größeres solides Gebäude mit Heuboden, einen Offenstall und eine Garage. Darüber hinaus gibt es zwei hölzerne Carports auf dem gepflasterten Hof.

Im Norden des Grundstücks liegen ehemalige Weideflächen und Wiesen mit einigen älteren Obstbäumen. Der mittlere Bereich besteht überwiegend aus Rasenflächen und reicht bis zum Hang im Süden. Der angrenzende Hangbereich ist dicht mit Gehölzen jüngerer und mittleren Alters bestockt.

Es ist vorgesehen, alle Gebäude abzureißen und die Gesamtfläche neu zu überplanen.

Neben der Aufstellung des Bebauungsplans wird auch die artenschutzrechtliche Betrachtung vor Gebäudeabrissen und möglichen 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 entwerthen, 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 Erfassung von potenziellen Baumquartieren

Die Kartierung von potenziellen Baumquartieren ist eine geeignete Methode zur Erfassung potenzieller Fledermaus-Quartiere im unbelaubten Zustand der Bäume. Einige Fledermausarten beziehen ihre Sommer- und/oder Winterquartiere in Baumquartieren. Häufig handelt es sich hierbei um großvolumige Stammhöhlen, die oberhalb der Einflugöffnung ausgefault sind. Dieser Höhlentyp entsteht aus alten Spechthöhlen sowie ausgefaulten Astlöchern oder Stammverletzungen. Von anderen Arten werden aber auch Spalten und Risse sowie nach unten ausgefaulte Höhlen als Quartiere bezogen. Solche Versteckmöglichkeiten befinden sich z. B. unter abgeplatzter Borke oder in Stammrissen infolge von Blitzeinschlag oder Astabbruch.

Um die mögliche Beeinträchtigung der Fledermäuse durch den Verlust wichtiger Quartierstandorte frühzeitig einschätzen zu können, wurde daher eine Kartierung potenzieller Fledermausquartiere durchgeführt. Dazu wurden die Gehölzbestände im Eingriffsgebiet im unbelaubten Zustand begangen und mit Hilfe eines Fernglases vom Boden aus nach Baumhöhlen, auffälligen Stammrissen und weiteren für Fledermäuse möglicherweise interessanten Quartierstrukturen abgesucht. Die Bäume, in denen Quartiermöglichkeiten gefunden wurden, wurden mit GPS eingemessen. Wichtige Merkmale wie Baumart, Bruthöhendurchmesser sowie Art und Höhe des Quartieres wurden tabellarisch dokumentiert. Die Ergebnisse wurden kartografisch aufbereitet.

2.2 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.

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 wurde ab April die Fledermausaktivität auf dem Grundstück und im Umfeld erfasst. Besonders wurde dabei während der Wochenstubezeit von Juni bis Juli von Sonnenuntergang bis zur eintretenden Dunkelheit nach aus dem Gebäude ausfliegenden Fledermäusen geachtet. Bei morgendlichen Einflugkontrollen im Juni und Juli wurde bereits in der Dunkelheit bis zum Sonnenaufgang nach am Gebäude schwärmenden und einfliegenden Fledermäusen gesucht.

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

2.3 Untersuchungszeiten

Die Untersuchungen fanden zwischen April und September 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	Nahrungshabitate, Leitstrukturen	21.04.2020	14°C, wolkenlos, leicht windig
2	Wochenstuben- und Sommerquartiere, Ausflug abends, Nahrungshabitate. Leitstrukturen	08.06.2020	16°-14°C, leicht bewölkt, leicht windig
3	Wochenstuben- und Sommerquartiere, Einflug morgens	09.06.2020	14°C, bewölkt, leicht windig
4	Wochenstuben- und Sommerquartiere, Ausflug abends, Nahrungshabitate. Leitstrukturen	23.06.2020	20°-19°C, wolkenlos, windstill
5	Wochenstuben- und Sommerquartiere, Einflug morgens	16.07.2020	12°C, bewölkt, windstill
6	Schwärmen am Winterquartier, nachts	11.08.2020	25-22°C, diesig, windstill
7	Schwärmen am Winterquartier, nachts	10.09.2020	11°-10°C, wolkenlos, windstill

3 Ergebnisse

Die erbrachten Ergebnisse stellen sich wie folgt dar.

3.1 Ergebnisse der Quartierbaumkartierung

Die Erfassung der potenziellen Fledermausquartiere erfolgte am 17.03.2020, also im noch unbelaubten Zustand der Bäume und Sträucher. Sie ergab 12 Bäume mit Schadstellen, die als Fledermausquartiere dienen könnten. Die Bäume werden in folgender Tabelle 2 dargestellt und ihre räumliche Verteilung lässt sich Abbildung 1 entnehmen.

Tabelle 2: Übersicht über die Bäume mit potenziellen Fledermausquartieren.

Nr.	Baumart	BHD [cm]	Quartierstruktur	Höhe der Struktur [m]	Exposition der Struktur	Bemerkungen
1	Eiche	100	Astloch in Seitenast großes Astloch, angefault mit Spalt nach oben	0,1	SSW	
2	Hainbuche	90		6	N	
3	Kirsche	100	Stammhöhle	1,4	NW	Altes Nest, Nüsse
4	Kirsche	80	abstehende Rinde		an mehreren Stellen	
5	Lärche	30	Höhlung in Seitenast	5	O	
6	Hasel	10	Spalt und Höhlung	1 und 7	S	
7	Obstbaum	100	abstehende Rinde aufgeplatzte Rinde, Spalt am Stamm		überall	
8	Obstbaum	90			W	
9	Apfel	70	ausgefaltete Astlöcher	1 und 7	ONO	
10	Eiche	130	tiefer Spalt in Seitenast	9	O	
11	Eiche	200	Astlöcher, Riss	8-10	W	2 Astlöcher in totem Ast, Riss in dickem totem Ast, tiefer Spalt im Stamm spaltförmige Höhlung ca 12 cm lang, von Sumpfmöise besetzt
12	Ahorn	12	Höhlung	2	S	



Abbildung 1: Übersicht der Bäume mit für Fledermaus potenziell nutzbaren Schadstellen.

Im Zuge der Quartierbaumkartierung wurden auch die Gebäude auf Spuren von Fledermausbesatz oder offensichtlichen Quartiermöglichkeiten hin kontrolliert.

3.2 Ergebnisse der Detektorbegehungen

Im Rahmen der Detektorbegehungen wurden folgende Arten erfasst:

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

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

Einen Überblick über die erfassten Nahrungshabitate und Einzelfundpunkte gibt folgende Abbildung 2.

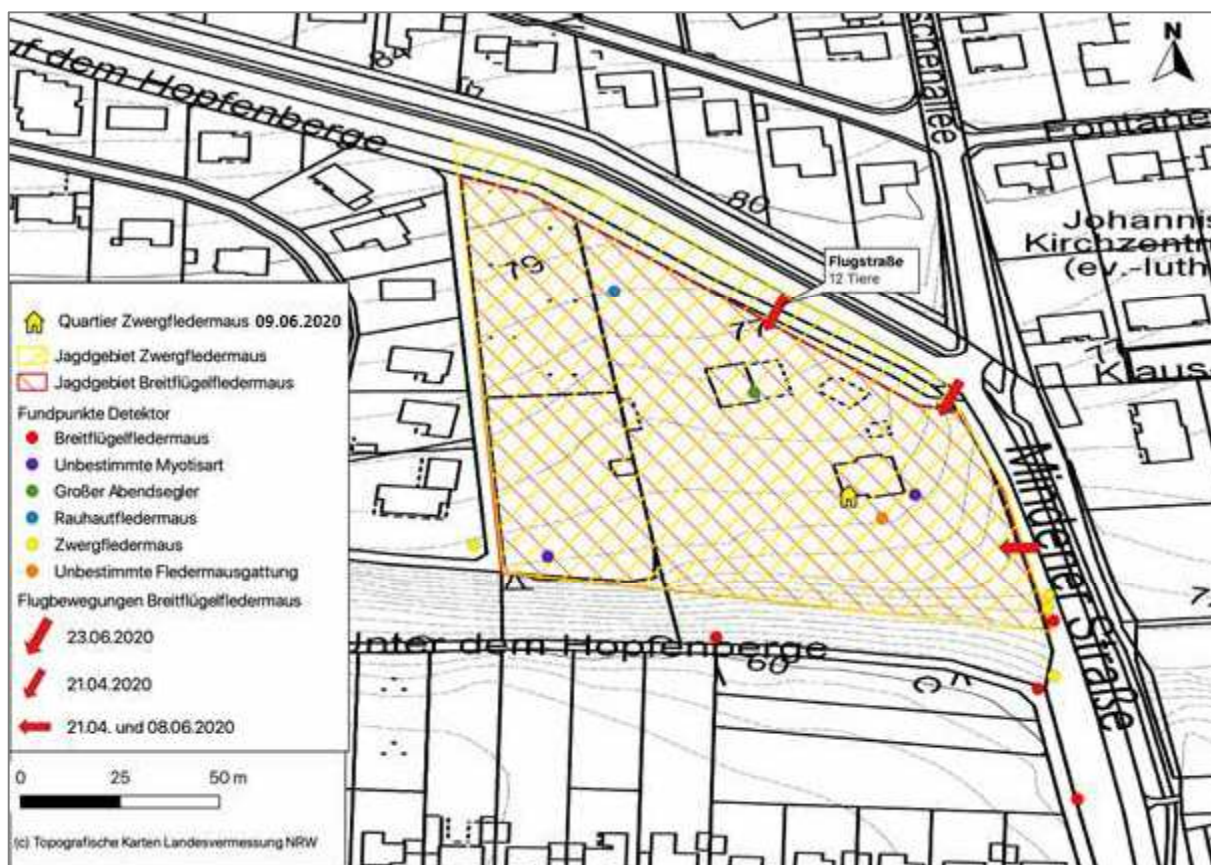


Abbildung 2: Übersicht der ermittelten Nahrungsräume und Einzelfundpunkte.

Zwergfledermäuse wurden bei jeder Begehung erfasst. Sie dominierten deutlich die Nachweise und nutzten mit mehreren Individuen die gesamte Garten- und Weidefläche zum Nahrungserwerb. Während der nächtlichen Begehungen im August und September wurde auch Balzaktivität im Bereich der Zufahrt südlich des Wohnhauses nachgewiesen. Darüber hinaus konnte für die Art eine Quartiernutzung festgestellt werden (s.u.).

Während Begehung 5 gelang ein einmaliger Nachweis einer jagenden **Rauhautfledermaus** auf der Weidefläche im Norden.

Als zweithäufigste Art wurde die **Breitflügelfledermaus** nachgewiesen. Sie konnte bei fast allen Begehungen erfasst werden, fehlte allerdings bei den Begehungen 5 (morgens) und 7 (nachts). Gerade während der beiden Abendbegehungen konnten viele Individuen beim Nahrungserwerb beobachtet werden. Ähnlich der Zwergfledermaus nutzte die Art im saisonalen Verlauf alle Freiflächen auf dem Grundstück, allerdings mit zwei Schwerpunkten. Bei Begehung 1 jagten mindestens fünf Individuen intensiv über der Weidefläche entlang der hohen Baumstrukturen des Weges „Auf dem Hopfenberge“. Darüber hinaus konnten zuerst auch Tiere bei der Jagd direkt über der Mindener Straße beobachtet werden. Bei der zweiten Begehung lag ein weiterer Schwerpunkt dann auf der Rasenfläche im westlichen Gebiet, jedoch konnten die mindestens zehn Individuen auch großflächig auf dem gesamten Areal angetroffen werden. An diesem Abend wurde der Einflug auf das Gelände über die Mindener Straße und über das Tor und die Zufahrt beobachtet. Insgesamt schien es als kämen die Tiere eher aus Richtung Süden oder Südosten. Bei der anschließenden Morgenbegehung kam es dann nur zur Beobachtung einer vorüberfliegenden Breitflügelfledermaus.

Um heraus zu finden, woher die Breitflügelfledermäuse abends einfliegen, wurde bei Begehung 4 ein zweiter Kartierer südlich der Grundstückszufahrt im Bereich Mindener Straße und Unter dem Hopfenberge platziert. Allerdings verhielten sich die Tiere an diesem Abend anders als erwartet. So konnten 12 Individuen beim Überflug des Grundstücks beobachtet werden, die deutlich aus nordöstlicher Richtung (grob aus Richtung Kirschenallee) kamen. Dabei kam es immer wieder zu Jagdverhalten. Quartierausflüge im Bereich der Siedlung „Unterm Hopfenberge“ wurden derweil nicht gemacht. Allerdings hielten sich die überfliegenden Breitflügelfledermäuse auch nicht dauerhaft auf dem zu untersuchenden Grundstück auf, sondern flogen weiter Richtung Süden, wo vom zweiten Kartierer dann intensive Jagdaktivität im Siedlungsbereich beobachtet werden konnte. In den Gärten, die im Süden an den Hang angrenzen, wurde dabei auch Jagdaktivität erfasst, so auch bereits bei zuvorigen Begehungen. Im Laufe des Abends nutzten dann einzelne Tiere das Eingriffsgebiet noch zum Nahrungserwerb.

Während der 5. Begehung wurde morgens ein **Großer Abendsegler** beim hohen Überflug von Osten nach Westen beobachtet.

Insgesamt wurden während aller Begehungen zwei **Myotis**-Fledermäuse, die nicht näher bestimmt werden konnten, erfasst. Jagdaktivität wurde für diese Gattung nicht nachgewiesen.

Während der letzten Begehung kam es zu einem Kontakt einer nicht näher bestimmaren Fledermaus.

3.2.1 Ein- und Ausflugskontrollen am Gebäude

Ein Schwerpunkt der Untersuchungen waren die Ein- und Ausflugskontrollen an den Gebäuden auf dem Grundstück.

Hierbei konnten am Morgen des 09.06.2020 bis zu vier Zwergfledermäuse beobachtet werden, die am Südgiebel des Wohngebäudes ein auffälliges Schwärmverhalten zeigten.

Dabei flogen sie gegen 4:28 h sehr dicht unter der Holzkonstruktion des Giebels und an das Dach. Drei der Tiere flogen dann jedoch ab, nur ein Tier wurde um 4:32 h dabei beobachtet, wie es unter einen Abschlussziegel kletterte (dritter Ziegel von unten, siehe Abbildung 3).



Abbildung 3: Abschlussziegel, unter den die Zwergfledermaus geklettert ist.

Im August und September wurde dann während zweier nächtlicher Begehungen mögliche Schwärmaktivität am Gebäude untersucht. Hier konnte kein auffälliges Flugverhalten nachgewiesen werden. Allerdings balzte während der September-Erfassung ein Zwergfledermaus-Männchen im Bereich der Zufahrt am Tor.

3.2.2 Quartiere in den Gehölzbeständen

Es gab keinerlei Hinweise auf eine Nutzung der Gehölze als Quartierstandort. Die geringe Nachweisdichte von Baumhöhlen bewohnenden Arten spricht ebenfalls gegen eine Nutzung.

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. Sie findet auf dem Grundstück Mindener Straße sehr gute Bedingungen zum Nahrungserwerb vor, daher überrascht es nicht, dass die Art beständig an Strukturen und über den Freiflächen im Eingriffsgebiet beobachtet werden. Zwergfledermäuse gelten als sehr flexibel bei der Wahl ihrer Nahrungshabitate. Häufig werden kleinräumig Strukturen befliegen. Bei einer Bebauung mit Wohnhäusern mit Gartengrundstücken und dem Erhalt der umgebenden Baum- und Strauchstrukturen wird die lokale Population nicht durch den Verlust von Nahrungshabitaten beeinträchtigt.

Eine regelmäßige Quartiernutzung konnte nicht beobachtet werden. So wurde lediglich ein Einzeltier am Wohngebäude beim Einflug unter einen Ziegel am südlichen Giebel beobachtet werden. Die Tatsache, dass zuvor drei weitere Tiere dort geschwärmt haben, spricht dafür, dass mehrere Tiere diese Quartiermöglichkeit kennen. Die geringe Anzahl der dort beobachteten Individuen spricht 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 möglich ist.

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

Der Verlust des Quartieres ist vermutlich für die lokale Population nicht erheblich, allerdings muss das Tötungsverbot beim Abriss berücksichtigt werden (s.u.).

Rauhautfledermaus

Die Rauhautfledermaus kann nur einmalig nachgewiesen werden. Eine besondere Bindung an das Eingriffsgebiet kann daher nicht abgeleitet werden.

Breitflügelfledermaus

Breitflügelfledermäuse sind bei der Wahl ihrer Quartiere stark an Gebäude gebunden. Regelmäßige Wechsel zwischen ihren Quartieren sind bekannt, sodass die verschiedenen Einflugrichtungen vermutlich daraus resultieren. Eine Nutzung der betroffenen Gebäude wird jedoch aufgrund der Ergebnisse ausgeschlossen.

Auffällig ist jedoch die intensive Nutzung des Grundstücks besonders im Frühjahr. Die hohe Individuendichte und intensive Aktivität weisen entweder auf ein Wochenstubenquartier in der Nähe oder auf eine besondere Attraktivität der Fläche als Nahrungsraum hin. Da Breitflügelfledermäuse aufgrund ihrer Jagdweise besonders auf offene Flächen angewiesen sind, sinkt die Verfügbarkeit von geeigneten Nahrungsräumen mit fortschreitender Bebauung. Besonders in Rinteln gibt es weitere Pläne zur Nachverdichtung von offenen Flächen im Siedlungsraum, z.B. auf den nahegelegenen Konversionsflächen der Prince Rupert School in der Mindener Nordstadt. Auf der Konversionsfläche 2 wurden im Sommer 2020 ebenfalls regelmäßig Breitflügelfledermäuse nachgewiesen, die aus Richtung Westen einflogen. Beide Untersuchungsgebiete liegen knapp 700 m auseinander, sodass man davon ausgehen muss, dass die Tiere aus dem gleichen Quartier stammen und dieses vermutlich, zumindest temporär, zwischen beiden Gebieten liegt. Hier muss man davon ausgehen, dass

die lokale Population vom Verlust der Nahrungsräume betroffen ist und diese nicht einfach ausgleichen kann. Hier werden Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Großer Abendsegler

Die Art konnte nur einmalig nachgewiesen werden. Hierbei handelte es sich um ein einzelnes Individuum, welches in größerer Höhe den Bereich überflog. Es gab keinerlei Hinweise auf eine Nutzung des Baumbestands im Garten, am Hang oder den umgebenden Strukturen, weder als Nahrungsraum noch als Quartierstandort. Eine Betroffenheit der Art durch die Überplanung der Fläche liegt daher nicht vor.

Vertreter der Gattung *Myotis spec.*

Myotis-Fledermäuse nutzen das Grundstück vermutlich nur sporadisch zum Überflug oder zum Nahrungserwerb. Aufgrund der Untersuchungsergebnisse kann im vorliegenden Fall eine Nutzung von Gebäude- und Baumquartieren ausgeschlossen werden. Vermutlich gibt es auch keine Quartiere im weiteren Umfeld, dafür spricht die geringe Nachweisdichte. Eine Betroffenheit der Gattung *Myotis* liegt im vorliegenden Fall nicht vor.

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 3.

Tabelle 3: Schutzstatus und Erhaltungszustand der betroffenen Arten.

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Gefährdungskategorie			Erhaltungszustand	
		RL NI	RL BRD	FFH-RL	NI kont.	BRD kont.
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	IV	G	FV=
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	3	IV	U	U1-

Gefährdungskategorien RL NI (HECKENROTH et al. 1993) und RL D (MEINIG et al. 2020): 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, * = 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, U (gelb) = ungünstig, U1 - = ungünstig bis unzureichend, sich verschlechternd

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.

Die Breitflügelfledermäuse unterliegen keinem erhöhten Tötungsrisiko.

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

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

Die lokale Population der Breitflügelfledermäuse kann durch den Verlust dieses essenziellen Nahrungsraumes erheblich gestört werden. Hier sind die akkumulierenden Auswirkungen von mehreren Bauvorhaben im Norden der Stadt mit zu berücksichtigen.

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

Es kommt zum Verlust eines Quartieres einer Zwergfledermaus. Da dort nur die Nutzung durch ein Einzeltier nachgewiesen wurde, ist anzunehmen, dass dieses eine Teilquartier im Quartierverbund eine nur untergeordnete Rolle spielt und keine bedeutende Funktion für die Lokalisation hat. Somit wird die Gesamtlebensstätte nicht beeinträchtigt.

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

Um das Töten von Zwergfledermäusen 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. Trotzdem kann die Nutzung durch Einzeltiere, besonders in Phasen mit frostfreier Witterung, nicht ausgeschlossen werden. Das Entfernen der Dachziegel sollte daher händisch erfolgen. Dieser Prozess muss von einem Fledermauskundler begleitet werden, da eventuell aufgefundene Fledermäuse gesichert und gehältert werden müssen. Hier bedarf es dann einer genauen Abstimmung mit der zuständigen UNB, wie mit den Fundtieren umgegangen werden soll.

Der Verlust des Nahrungsraumes für Breitflügelfledermäuse muss ausgeglichen werden. Hier empfiehlt es sich, sich nach den Vorgaben des Leitfadens „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ des Landes NRW (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2013) zu richten. Dieser sieht als Ausgleich die Anlage von extensiv beweidetem Grünland, Feuchtwiesen oder Streuobstwiesen vor. Auch artenreiche Blühsäume und Hochstaudenfluren werden in ihrer Wirksamkeit als hoch eingeschätzt. Die Fläche sollte mindestens der verloren gehenden Fläche entsprechen und im räumlichen Zusammenhang stehen. In diesem Fall ist eine Maßnahme zu bevorzugen, die bereits im Frühjahr und Frühsommer ein erhöhtes Insektenvorkommen produziert, da dies die Hauptaktivitätsphase der Breitflügelfledermäuse war.

6 Hinweise zum Bebauungsplan

Durch die geplante Bebauung des Grundstücks Mindener Straße 24 gehen sowohl Nahrungshabitate von Zwergfledermäusen als auch der Breitflügelfledermaus verloren. Um das Insektenangebot auf der überplanten Fläche hoch zu halten, empfiehlt sich die

Anpflanzung von insektenfreundlichen Blühpflanzen und Sträuchern auf den öffentlichen Flächen.

Darüber hinaus sollte 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 aus der Ferne 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

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, 19.10.2020

Sandra Meier, Echolot GbR