



**GEMEINDE
SALZBERGEN**

LANDKREIS EMSLAND

**Bebauungsplan Nr. 47, 5. Änderung
„Freizeitgebiet Holsterfeld“**

**Kartierbericht Brutvögel,
Fledermäuse, Amphibien
und
Artenschutzbeitrag**

Projektnummer: 220022
Datum: 2021-12-13

IPW
INGENIEURPLANUNG
Wallenhorst

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Brutvogelkartierung	5
2.1	Methodik	5
2.2	Ergebnis und Bewertung	6
3	Amphibien - Übersichtskartierung	8
4	Fledermäuse (Büro Donning)	10
4.1	Methodik	10
4.2	Ergebnisse	12
4.2.1	Vorgefundenes Artenspektrum und Schutzkategorien	12
4.2.2	Artmonografien – Ergebnisse der Detektorbegehungen	13
4.3	Bewertung der vorgefundene Untersuchungsergebnisse	20
5	Artenschutzbeitrag	23
5.1	Rechtliche Grundlagen	23
5.2	Vorprüfung des Artenspektrums und der Wirkfaktoren	25
5.3	Artenschutzrechtliche Wirkungsprognose und notwendige Maßnahmen zur Vorhabenrealisierung	29
5.3.1	Brutvögel	29
5.3.2	Fledermäuse	30
6	Zusammenfassung	31
7	Literatur- und Quellenverzeichnis	32

Wallenhorst, 2021-12-13

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG



i.V. Holger Böhm

Bearbeitung:

Dipl. Ing. (FH) Angelika Huesmann

Kap. Fledermäuse:

Dipl. Landschaftsökologe Axel Donning

Dipl. Biologe Christian Stellmacher

Bach. Biologin Rabea Dost



Wallenhorst, 2021-12-13

Proj.-Nr.: 220022

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG

Ingenieure ♦ Landschaftsarchitekten ♦ Stadtplaner

Telefon (0 54 07) 8 80-0 ♦ Telefax (0 54 07) 8 80-88

Marie-Curie-Straße 4a ♦ 49134 Wallenhorst

<http://www.ingenieurplanung.de>

Beratende Ingenieure – Ingenieurkammer Niedersachsen

Qualitätsmanagementsystem TÜV-CERT DIN EN ISO 9001-2008

1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 47 der Gemeinde Salzbergen (Ursprungsplan 1990) sind im Nordosten des Plangebietes umfangreiche Flächen für Stellplatzanlagen (St) festgesetzt. Nach mehrjähriger Nutzung des Freizeitgebietes Holsterfeld hat sich herausgestellt, dass diese Stellplatzanlagen in dieser Größenordnung hier nicht benötigt werden. Die Nutzer der Wochenendhäuser parken ihre Fahrzeuge auf den jeweiligen Grundstücken und für die Tagesgäste des Hengemühlensees sind weitaus weniger Parkmöglichkeiten erforderlich, als vormals angedacht. Insofern ist es nunmehr vorgesehen, weitere Wochenendhausgrundstücke auszuweisen und dabei die Größenordnung der ursprünglich festgesetzten Stellplatzflächen zu reduzieren. Die im Plangebiet vorhandenen Gehölzstrukturen sollen dabei überwiegend erhalten werden.

Zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange nach den §§ 44 ff BNatSchG sowie zur faunistischen Bewertung der geplanten Erweiterungsfläche, erfolgten im Frühjahr 2020 eine Erfassung der Brutvögel, eine stichprobenartige Überprüfung von Amphibienvorkommen (IPW) und eine Erfassung der Fledermäuse (Büro Donning) im Plangebiet sowie unmittelbarem Umfeld. Der Umfang erforderlicher Kartierungen wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Die Ergebnisse der Erfassungen werden im Folgenden dargestellt und dienen als Grundlage der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung im Zuge der vorliegenden 5. Änderung des B-Planes Nr. 47.



Abbildung 1: Luftbild - Geltungsbereich (© LGLN 2021, eigene Bearbeitung)

2 Brutvogelkartierung

2.1 Methodik

Die Brutvogelkartierung erfolgte auf der Grundlage der „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (Südbeck et al. 2005) mit 6 flächendeckenden Begehungen. Dabei wurden alle akustischen und optischen Vogelbeobachtungen in Tageskarten protokolliert mit Schwerpunkt der revieranzeigenden Merkmale. Dieses sind

- singende, balzrufende Männchen,
- Paare,
- Revierauseinandersetzungen,
- Nistmaterial tragende Altvögel,
- Nester, vermutliche Neststandorte,
- warnende, verleitende Altvögel,
- Kotballen /Eischalen austragende Altvögel,
- Futter tragende Altvögel,
- bettelnde oder eben flügge Junge.

Bei mindestens zwei Registrierungen revieranzeigender Merkmale können diese als ein Brutrevier gewertet werden (vergl. Südbeck, P. et al (Hrsg. 2005) „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“, Radolfzell). Der Schwerpunkt der Kartierung lag auf der Erfassung von Arten mit besonderer Planungsrelevanz¹, die mit Brutstandort und Anzahl der Brutpaare dokumentiert werden. Der Untersuchungsraum umfasst das Plangebiet sowie das unmittelbare Umfeld. Die Begehungen erfolgten bei geeigneten Wetterbedingungen (trocken, windstill) in den frühen Morgenstunden bzw. einer Abendbegehung an folgenden Terminen:

09. März 2020	19.45 – 20.15 Uhr	7°C, bewölkt, trocken, windstill, Vollmond, Einsatz Klangattrappe
27. März 2020	07.30 – 08.30 Uhr	4°C, sonnig
12. April 2020	09.00 – 10.00 Uhr	11°C, sonnig, windstill
08. Mai 2020	09.00 – 09.30 Uhr	6° C , sonnig, windstill
18. Mai 2020	08.00 – 09.00 Uhr	10°C, überwiegend sonnig, windstill
09. Juni 2020	06.30 – 07.30 Uhr	12°C, bewölkt, leicht windig

Bei den Begehungen wurden die Gehölze im Plangebiet im laubfreien Zustand auf vorhandene Spechthöhlen und Horste sowie offensichtliche großvolumige Baumhöhlen kontrolliert. In die Ergebnisbewertung integriert wurden Beobachtungen aus den parallel laufenden Fledermauserfassungen.

¹ Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014

2.2 Ergebnis und Bewertung

Insgesamt wurden im Rahmen der Begehungen innerhalb des 4,2 ha großen Plangebietes sowie des unmittelbaren Umfeldes 29 Arten erfasst, von denen 18 Arten als Reviervogel aufgetreten sind. Auf dem Hengemühlensee wurden weitere 10 Arten beobachtet. Als gefährdete Art wurde im Plangebiet der Star einmalig verhört (Einstufung als Brutzeitfeststellung). Der ebenfalls in der Roten Liste als gefährdet eingestufte Weißstorch ist lediglich überfliegend, mit Nistmaterial, beobachtet worden. In der Vorwarnliste werden Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz und Haussperling gelistet. Gefährdete Brutvogelarten sind im Plangebiet nicht aufgetreten. Hier macht sich die unmittelbare Siedlungsnähe und regelmäßige Nutzung von Spaziergängern und Hunden bemerkbar.

Das Grünland diene lediglich als Nahrungsfläche im Umfeld brütender Arten. In den Hecken wurden ungefährdete Arten der Gehölzbrüter mit weiter Standortamplitude erfasst. Eulen oder Spechte wurden nicht verhört.

In der folgenden Tabelle sind alle erfassten Arten mit Statusangabe aufgeführt. Arten der Roten Liste oder streng geschützte Arten sind im Fettdruck hervorgehoben.

Tabelle 1: Kommentierte Gesamtartenliste Avifauna

Artname		Rote Liste			Status, Bemerkungen
		D ²	N ³	T	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	Reviervogel
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	Reviervogel
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	9 Individuen durchziehend am 12.04.
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-	mehrere alte Nester
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	Nahrungsgast, Reviervogel nördlich des Plangebietes
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	Reviervogel südl. des Plangebietes
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	V	V	Reviervogel
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	V	V	Reviervogel
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	V	V	Überflieger am 27.03., 8.5. und 9.6.
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	Reviervogel
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	V	V	Reviervogel im Bereich der angrenzenden Ferienhaussiedlung
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	Reviervogel

² RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112.

³ Krüger, T. & M. Nipkow 2015: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. In: INN 4/2015, NLWKN

Artname		Rote Liste			Status, Bemerkungen
		D ²	N ³	T	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	Reviervogel
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-	Reviervogel
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	Reviervogel
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	Brutverdacht südl. des Plangebietes
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	Reviervogel
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	Reviervogel
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	Reviervogel
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	Nahrungsgast
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-	Brutzeitfeststellung am 8.5. westlich des Plangebietes
Sumpfmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	Reviervogel, südlich angrenzend
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	Einmalige Brutzeitfeststellung am 27.03.
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	V	Nahrungsgast
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	Reviervogel in der angrenzenden Ferienhaussiedlung
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	3	3	27.03.: zwei Individuen überfliegend mit Nistmaterial in südöstliche Richtung
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	Reviervogel
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	Reviervogel

Rote Listen D; N; T = Rote Liste-Status in Deutschland (RYSŁAVY, T. et al.2020)/ Niedersachsen/ Region Tiefland West (KRÜGER & NIPKOW 2015⁴): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste, - = Ungefährdet

Auf dem Hengemühlensee wurden darüber hinaus folgende Gewässerarten beobachtet: Reiherenten, Haubentaucher, Zwergtaucher, Blesrallen, Stockenten, Graugänse, Teichralle, Schnatterenten sowie zahlreiche Mehl- und Uferschwalben als Nahrungsgäste.

Für eine Bewertung des Plangebietes als Brutvogellebensraum nach dem niedersächsischen Modell von Behm & Krüger⁵ ist der Untersuchungsraum zu klein. Nach Brinkmann⁶ (vgl. Tabelle 2 unten) weist das Plangebiet eine mittlere bis geringe Bedeutung für Brutvögel auf.

⁴ Krüger, T. & M. Nipkow 2015: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. In: INN 4/2015, NLWKN

⁵ BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, H. 2/2013

⁶ Brinkmann, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, H. 4/1998

Tabelle 2:: Bewertungsrahmen von Tierlebensräumen nach Brinkmann (1998)

Wertstufe	Definition
Sehr hohe Bedeutung	• Ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Tierart <u>oder</u> • Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Tierarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> • Vorkommen zahlreicher gefährdetere Tierarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> • Ein Vorkommen einer Tierart der FFH-Richtlinie, Anhang I, die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist • Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an sehr stark gefährdete Lebensräume
Hohe Bedeutung	• Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Tierart <u>oder</u> • Vorkommen mehrerer gefährdeter Tierarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> • Ein Vorkommen einer Tierart der FFH-Richtlinie, Anhang II die in der Region oder landesweit gefährdet ist. • Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an stark gefährdete Lebensräume
Mittlere Bedeutung	• Vorkommen gefährdeter Tierarten <u>oder</u> • Allgemein hohe Tierartenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert • Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an gefährdete Lebensräume
Geringe Bedeutung	• Gefährdete Tierarten fehlen <u>und</u> • bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte stark unterdurchschnittliche Tierartenzahlen

3 Amphibien - Übersichtskartierung

Alle Amphibien gehören zu den nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Bundesartenschutzverordnung besonders geschützten, einige auch zu den streng geschützten Arten. Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie wie z.B. Kammmolch, Kreuz- oder Knoblauchkröte sind artenschutzrechtlich nach den §§ 44 ff BNatSchG besonders relevant. Die artspezifischen Lebensräume bestehen aus Laichgewässern und Landlebensräumen. Neben diesen Teillebensräumen, sind bei Arten mit individuenreichen Wanderbewegungen über große Distanzen (Erdkröte, Grasfrosch) die Wanderkorridore bei Eingriffsplanungen zu berücksichtigen.

Im Plangebiet liegt ein kurzer Grabenabschnitt im südlichen Teil, teilweise innerhalb zweier geplanter Baufelder. Beginnend innerhalb des naturnahen Feldgehölzes im Osten, sind die Grabenufer auch im westlichen Abschnitt von Weidensträuchern und Bäumen wie z. B. Birken bestanden.

An der südwestlichen Plangebietsgrenze verläuft parallel der außerhalb des Plangebietes liegenden Straße ein weiterer Abschnitt eines mit Weidenaufwuchs bestandenen Entwässerungsgrabens (sh. Foto 1). Dieser war bereits im April 2020 ohne Wasserführung.



Foto 1: Graben parallel der westlich liegenden Straße „Hengemühlensee“



Foto 2: Graben parallel der nordwestlichen Plangebietsgrenze

Entlang der nordwestlichen Plangebietsgrenze zum vorhandenen Ferienhausgebiet verläuft ein etwas breiteren Graben mit uferbegleitenden Einzelbäumen (sh. Foto 2). Weiterhin verläuft parallel des nördlich verlaufenden „Wittenweg“ ein temporär wasserführender Entwässerungsgraben (Foto 3). Als weiteres potentiell Laichgewässer ist der südlich der Planung liegende Hengemühlensee zu nennen.

Die Gräben innerhalb oder unmittelbar angrenzend zum Plangebiet stellen bedingt Laichgewässer für eher anspruchslose Amphibien dar. Parallel der Brutvogelkartierungen wurde alle Gewässer auf potentielle Laich- oder Amphibienvorkommen geprüft. Im Laufe des Frühjahres trockneten die Gräben weitgehend aus. Im März waren die Straßenseitengräben nordwestlich des Plangebietes stark verockert. Im Rahmen der Begehungen zwischen März und Juni (sh. Kap. 2.1) wurden in den Gräben und einem kurzen Uferabschnitt am Hengemühlensee südlich des Plangebietes keine Hinweise auf Amphibienvorkommen erfasst.



Foto 3: Entwässerungsgraben am Wittenweg



Foto 4: Ufer Hengemühlensee

Auch wenn das Plangebiet mit den Gräben, Grünland und Gehölzen als Sommer- oder Winterlebensraum potentiell als Amphibienlebensraum in Frage kommt, konnten im Rahmen der Übersichtskartierung keine Hinweise auf Amphibienvorkommen beobachtet werden.

4 Fledermäuse (Büro Donning)

4.1 Methodik

Der Untersuchungsbereich umfasst den in **Abbildung 2** dargestellten Untersuchungsraum (rote Abgrenzung). Der Untersuchungsraum geht über das eigentliche B-Plangebiet hinaus, um sämtliche Wirkungen des Eingriffes auf die Fledermäuse erfassen zu können. Das Hauptaugenmerk lag auf der Suche nach Quartieren in Gebäuden.

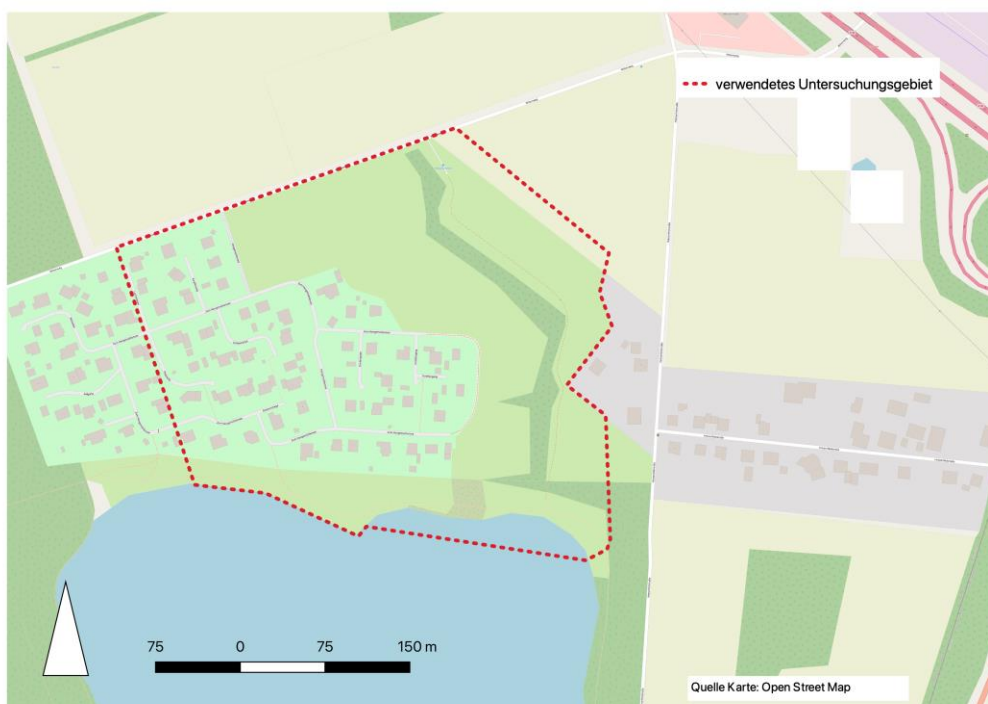


Abbildung 2: Untersuchungsraum Fledermäuse

Die Termine der Detektorbegehungen sind in **Tabelle 3** dargestellt. Die Begehungen wurden bei möglichst gutem Wetter ohne Regen und ohne starken Wind durchgeführt.

Tabelle 3: Geländeterminale

Datum	Tätigkeit	Wetter
24.04.2020	Detektorbegehung: Artenspektrum, Flugstraßen, Aktivitäten, Quartiere, Jagdlebensräume	Bedeckung: 1/4 Niederschlag: trocken Wind: schwacher Wind Temperatur Beginn – Ende: 16°C –10°C
14.05.2020	Detektorbegehung: Artenspektrum, Flugstraßen, Aktivitäten, Quartiere, Jagdlebensräume	Bedeckung: 0/4 Niederschlag: trocken Wind: schwacher Wind Temperatur Beginn – Ende: 11°C –08°C
11.06.2020	Detektorbegehung: Artenspektrum, Flugstraßen, Aktivitäten, Quartiere, Jagdlebensräume	Bedeckung: 4/4 Niederschlag: trocken Wind: schwacher Wind Temperatur Beginn – Ende: 14°C –13°C
30.07.2020	Detektorbegehung: Artenspektrum, Flugstraßen, Aktivitäten, Quartiere, Jagdlebensräume,	Bedeckung: 0/4 Niederschlag: trocken Wind: windstill Temperatur Beginn – Ende: 13°C –10°C

01.09.2020	Detektorbegehung: Arten- spektrum, Flugstraßen, Akti- vitäten, Quartiere, Jagdle- bensräume, Balz- und Paa- rungsquartiere	Bedeckung: 3/4 Niederschlag: trocken Wind: schwach windig Temperatur Beginn – Ende: 18°C –13°C
------------	--	---

Detektormethode

Fledermäuse nutzen zur Orientierung und zum Lokalisieren ihrer Beute das Echolot-Prinzip: Sie senden Ultraschalllaute aus und können anhand der von einem Objekt reflektierten Echos deren Größe, Form, Entfernung, Oberflächenbeschaffenheit und Bewegung bestimmen. Mit einem Ultraschalldetektor kann man diese Rufe für das menschliche Ohr hörbar machen. Da die ausgesendeten Ultraschallrufe der unterschiedlichen Arten artspezifische Charakteristika aufweisen, ist es möglich, die meisten Arten sicher zu unterscheiden. Hierfür werden sowohl der erste Höreindruck im Gelände als auch zeitgedehnte Aufnahmen der Rufe verwendet. Die zehnfach gedehnten Rufe werden dann mit Hilfe der Software „BatSound“ ausgewertet. Der Nachteil der Detektor - Methode besteht darin, dass sich einige Arten einer Erfassung dadurch entziehen, in dem sie in Abhängigkeit vom Gelände extrem leise orten. Außerdem sind einige Vertreter der Gattung *Myotis* nur bedingt zu unterscheiden (SKIBA 2009, BARATAUD 2015). Die Bestimmung von Arten mittels der Detektormethode erfordert darüber hinaus ein hohes Maß an Erfahrung, da alle Arten je nach Habitatstruktur, dem Zielobjekt, der Flugbewegung und weiteren Parametern ein großes Repertoire an verschiedenen Ruftypen aufweisen (vgl.: BACH & LIMPENS 2003). Im Wald mit dichter Unterholzvegetation ist die Detektormethode häufig ungeeignet, weil die Tiere hier in der Regel sehr leise orten und erst dann hörbar sind, wenn sie in der unmittelbaren Nähe des Beobachters fliegen. Von Vorteil für eine genaue Artbestimmung ist auch die Flugbeobachtung der Tiere im Gelände, da von Flugverhalten, Aussehen und Größe in Verbindung mit der Rufanalyse bereits auf viele Arten geschlossen werden kann. Dies ist bei schnell vorüber fliegenden Tieren oder in einer dichten Habitatstruktur häufig nicht möglich.

Das Untersuchungsgebiet wurde in langsamer Geschwindigkeit begangen. Die Suche nach schwärmenden Fledermäusen, welche eine Quartiernutzung indizieren wurde jeweils in den Morgenstunden durchgeführt. Bei einem Detektor- oder Sichtkontakt zu einer Fledermaus wurden nach Möglichkeit folgende Parameter aufgenommen: Art, Aktivität (Jagd, Durchflug, Balz), Flughöhe, Flugrichtung und Flugverhalten. Der verwendete Detektor war ein Echo-Meter Touch der Firma Wildlife-Acoustics. Der Detektor ermöglicht eine Detektierung des gesamten Frequenzspektrums und eine fortlaufende Speicherung der Fledermausrufe, welche zusammen mit einem GPS-Punkt abgespeichert werden.

Tabelle 4: Kriterien zur Festlegung der Raumnutzung von Fledermäusen

Raumnutzung	Kriterien
Jagdlebensraum	Beobachtung von Individuen bei der länger anhaltenden Ausübung von Jagdverhalten. Regelmäßiges Detektieren von Feeding Buzzes (erhöhte Rufraten und charakteristischer Frequenzverlauf bei jagenden Tieren; vgl. SKIBA 2009).
Flugstraße	Mehrmalige Beobachtung von mindestens zwei Individuen auf bestimmten Flugwegen.

Quartierverdacht/Quartiervorkommen	Auffälliges Schwärmverhalten an einem potenziellen Baum- oder Gebäudequartier. Sozialrufe oder Balz von einem stationären Punkt. Tiere fliegen scheinbar aus einem Quartier, ohne dass der Ausflug durch eine Öffnung direkt beobachtbar ist. Quartier wurde anhand von Balz aus einer Baumhöhle oder ein- und ausfliegender Tiere eindeutig identifiziert
------------------------------------	---

Quartiersuche

Auf Grund der Ausprägung des zu erwartenden Eingriffs wurde ein besonderes Augenmerk auf die Quartiersuche gerichtet. Hierfür wurde insbesondere während der Morgenstunden in den Sommermonaten auf auffälliges Schwärmverhalten vor den potenziellen Quartierstrukturen in Form von Gehölzen und Gebäuden geachtet. Die Quartiersuche fand unter Verwendung einer Wärmebildkamera statt.

4.2 Ergebnisse

4.2.1 Vorgefundenes Artenspektrum und Schutzkategorien

Nachfolgend werden die im Untersuchungsraum vorgefundenen Arten und deren Schutzstatus tabellarisch aufgeführt. Auf Grund der Methodik mit einer Konzentration auf akustische Methoden kann das Artenspektrum nicht als vollständig angesehen werden – die Betrachtung der folgenden, vorgefundenen Arten und die Betrachtung der nicht weiter bestimmten Vertreter der Gattung *Myotis* dürfte allerdings für die Einschätzung der Eingriffsfolgen ausreichen.

Tabelle 5: Nachgewiesene Arten

Art	Rote Liste			Gesetzlicher Schutz		Häufigkeit im UG	Nachweismethode
	Ni***	D	EHZ Population Nieders. atlantische Region	BNatSchG	FFH		
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	***	*	G	§§	IV	+++	Detektor- und Sichtbeobachtungen
Gattung <i>Myotis</i> - außer der o.g. Wasserfledermaus kommen folgende Arten in Frage:	***	*		§§	IV	+	Detektor- und Sichtbeobachtungen
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	***	*		§§	IV		
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	***	*		§§	IV		
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	***	*					
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	***	*	G	§§	IV	+++	Detektor- und Sichtbeobachtungen
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	***	*	G	§§	IV	+++	Detektor- und Sichtbeobachtungen
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	***	V	G	§§	IV	+++	Detektor- und Sichtbeobachtungen

Breitflügelfleder- maus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	***	3	U	§§	IV	+++	Detektor- und Sichtbe- obachtungen
D = Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2020): 0 = Ausgestorben oder verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Extrem selten/durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet; G = Gefährdung unbekannten Aus- maßes; V = Vorwarnliste; * = ungefährdet; D = Daten unzureichend; re = reproduzierend; zi = ziehend, Ni = Rote Liste Niedersachsen HECKENROTH ET AL. (1991): Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Säugetierarten – Übersicht. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 6/93. *** Angaben für Niedersachsen veraltet und dringend revisionsbedürftig; Erwähnung dient lediglich formalen Aspek- ten und hat keinen Einfluss auf Bewertungen FFH = EU-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992; Anhang II = Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; Anhang IV = streng zu schützende Arten (!) = Prioritäre Art Nachweishäufigkeiten: + = Einzelnachweise; ++ = regelmäßige Nachweise mit mehreren Tieren, +++ = häufige Art, kommt re- gelmäßig in großen Anzahlen vor. ? = kein sicherer Nachweis oder Taxon auf höherer Ebene nachgewiesen (Ausnahme: Gattung <i>Plecotus</i> siehe Methodenteil) §§: Streng geschützte Art nach BNatSchG ** Sommerbestand unzureichend bekannt Erhaltungszustände in der atlantischen Region nach NLWKN : X = unbekannt, S = schlecht, U = unzureichend, G = gut NLWKN (Hrsg.) (2009): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des An- hangs II der FFH – Richtlinie Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröffentl.							

4.2.2 Artmonografien – Ergebnisse der Detektorbegehungen

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Die Art ist fernab von größeren Wasserflächen am einfachsten über Netzfänge nachzuwei-
sen, während hier akustische Nachweise schwierig sind. Üblicherweise jagt die Wasserfle-
dermaus dicht über der Oberfläche von Gewässern, wobei bevorzugt glatte Wasseroberflä-
chen mit einem großen Angebot an Zuckmücken aufgesucht werden (DIETZ 1998). Im Ems-
land werden nach eigenen Beobachtungen manchmal aber auch kleinste Gewässer andau-
ernd und regelmäßig bejagt. DIETZ et al. (2007) nennen als weitere geeignete Jagdlebens-
räume Wälder, Parks, Streuobstwiesen und Grünland. Wochenstuben befinden sich vor al-
lem in Baumhöhlen und Fledermauskästen. Es werden aber auch Spalten an Bauwerken
(z. B. Dehnungsfugen an Brücken) besiedelt und Männchenquartiere befinden sich häufiger
an und in Gebäuden (DIETZ et al. 2007). Nach MESCHEDE & RUDOLPH (2004) und in Überein-
stimmung mit DIETZ et al. (2007) beträgt die durchschnittliche Entfernung zwischen Jagdge-
bieten und Quartierstandorten unter 2,5 km. Die Wege zwischen Quartier und Jagdlebens-
raum werden in der Regel entlang von Leitlinien beflogen (DIETZ et al. 2007). Quartiere wer-
den im Normalfall zwar regelmäßig gewechselt, allerdings nur innerhalb eines traditionell ge-
nutzten Baumbestandes mit einer bestimmten Anzahl an Höhlen (DIETZ 1998; MESCHEDE &
RUDOLPH 2004), wobei insbesondere nach dem Flüggewerden der Jungtiere auch eine
Durchmischung der Geschlechter stattfindet.

Gefährdungsfaktoren

Die Hauptgefährdungsursache bei der Wasserfledermaus ist der Einschlag von Altholzbe-
ständen und die damit verbundene, häufig unabsichtliche Zerstörung der Wochenstuben-
quartiere (MEINIG et al. 2009). Nach RAHMEI (mdl. Mitt.) stellt die allgemeine Verbesserung

der Gewässerqualität, die zu einer geringeren Verfügbarkeit von Zuckmücken und damit zu einer nachhaltigen Verschlechterung der Nahrungssituation führen kann, eine weitere Gefährdungsursache dar. Auch reagiert die Wasserfledermaus empfindlich auf künstliche Beleuchtung, die als „Lichtbarriere“ wirken kann und die Tiere daran hindert, ihre Jagdlebensräume zu erreichen (FURE 2006). Auf Grund ihrer strukturgebundenen Flugweise LANDESBE-
TRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2010) ist die Art empfindlich gegen-
über Kollisionen im Straßenverkehr. Deutschlandweit ist die Art ungefährdet.

Ergebnisse:

Die Wasserfledermaus wurde auf der Oberfläche des Hengemühlensees in größere Anzahl mit starker Jagdaktivität beobachtet. Der See und die Ufer haben somit vermutlich eine hohe Bedeutung für die Jagdaktivität der Art. Quartiere wurden im UG nicht gefunden; die Art nutzt überwiegend Baumhöhlen für die Quartiernutzung; diese sind in der weiteren Umgebung in Form älter Eichen in relativ großen Beständen vorhanden.

Gattung *Myotis*

Die Nachweise der Gattung *Myotis* können häufig mit Hilfe rein akustisch erhobener Daten nicht direkt einer Art zugeordnet werden. Die Gattung wurde ausschließlich am Gehölzstreifen im Osten der Fläche detektiert. Die unspezifischen Nachweise abseits der Wasserfläche des Hengemühlensees sind nach Angaben der Bearbeiter nicht der oben beschriebenen Wasserfledermaus zuzuordnen. Somit kommen folgende Arten als wahrscheinlichste Arten in Frage:

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Fransenfledermäuse jagen saisonal bedingt in unterschiedlichsten Lebensräumen. Streuobstwiesen und Gewässer gehören ebenso zu den Jagdhabitaten wie Wälder, wobei auch Nadelwälder genutzt werden (TRAPPMANN 2005). Die Nahrungssuche umfasst alle Straten der Gehölze wobei die Jagdstrategie das Gleaning (also das Ablesen der Nahrung von Substraten wie Blattoberflächen und Zweigen) ist (PETERSEN et al. 2004). Die Jagdgebiete sind zwischen 170 und 580 ha groß. Darin werden bis zu 6 Teiljagdlebensräume mit einer Größe zwischen 2 – 10 ha bejagt; die Entfernung zwischen Quartier und Jagdlebensraum beträgt bis zu 4 km (DIETZ et al. 2007). Als Quartiere werden von der Fransenfledermaus Viehställe und Baumhöhlen genutzt (PETERSEN et al. 2004). Auch Fledermauskästen machen einen großen Anteil der Quartiere aus, wobei auch Wochenstuben in Fledermauskästen zu finden sind (MESCHEDE & RUDOLPH, eigene Beobachtungen). Quartierwechsel der Art kommen häufig vor, wobei auch die Zusammensetzung der Kolonien einem stetigen Wechsel unterliegt (DIETZ et al. 2007). Winterquartiere der Fransenfledermaus werden erst in der zweiten Novemberhälfte bezogen (MESCHEDE & HELLER 2000). Für die Überwinterung werden in der Regel unterirdische Quartiere wie Höhlen, Keller Stollen, Eisenbahntunnel etc. genutzt (Meschede & Rudolph 2004). Die Gefährdungsursachen der Art ergeben sich aufgrund des ausgeprägten Quartierwechselverhaltens; die Art benötigt immer eine ausreichende Anzahl an Baumhöhlen in Wäldern (MESCHEDE & HELLER 2000).

Gefährdungsfaktoren

Durch forstwirtschaftliche Maßnahmen wird die Anzahl an derartigen potentiellen Quartieren erheblich reduziert. Wie bei allen *Myotis* Arten wird davon ausgegangen, dass die Art empfindlich gegenüber Licht ist (FURE 2004).

Bartfledermäuse: Kleine Bartfledermaus oder Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*)

Akustische Nachweise von Individuen der Gattung *Myotis* sind häufig nicht vollkommen sicher. Einige der registrierten Nachweise der Gattung *Myotis* – Gruppe der Bartfledermäuse sind den beiden in Frage kommenden Arten zuzuweisen (Kriterien: regelmäßige Rufabstände und Ruflängen, im Vergleich zur Fransenfledermaus tiefe Endfrequenz und Charakteristika der Einzelsonagramme).

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Die Art kommt vor allem in Wäldern auf Lichtungen und Waldwegen, an Waldrändern und seltener auch in Ortschaften oder auf Wiesen vor. DIETZ et al. (2007) nennen Wälder und Gewässer für die Art als wichtigste Lebensraumelemente. BRAUN & DIETERLEN (2003) nennen flächige Feuchtezonen um Gewässer als wichtigere Lebensraumelemente im Vergleich zu offenen Wasserflächen. Auch KRAPP (2011) betont die enge Bindung an Wald und die Nähe von Gewässern. Quartiere und Wochenstubenquartiere werden sowohl in Gebäuden, vor allem in Spaltenquartieren auf Dachböden, als auch in Baumspalten (zum Beispiel hinter abstehender Rinde), Baumhöhlen oder Nistkästen gefunden (DIETZ et al. 2007, KRAPP, 2011). Nach BRAUN & DIETERLEN (2003) und MESCHEDE & HELLER (2000) nehmen Quartiere in Baumhöhlen möglicherweise dann einen größeren Anteil ein, wenn genügend höhlenreiche Althölzer vorhanden sind. Winterquartiere werden, wie bei den meisten Fledermausarten üblich unterirdisch bezogen, wobei die Überwinterungszeit zwischen Oktober und März/April stattfindet (KRAPP 2011). Der Nahrungserwerb findet im wendigen Flug in Flughöhen von bodennah bis in Wipfelhöhe statt. Hierfür werden bis zu 12 Jagdhabitate im Radius von bis zu 2,5 km um das Quartier beflogen (DIETZ et al. 2007). DENSE & RAHMEL (in MESCHEDE & HELLER 2000) weisen mit Hilfe der Telemetrie eine Entfernung von 12 km zwischen Jagdlebensraum und Quartier nach. Völlig offene Landschaftsteile werden von der Art gemieden. Freiflächen werden lediglich beim Transferflug zwischen unterschiedlichen Teillebensräumen überflogen (BRAUN & DIETERLEN 2003)

Gefährdungsfaktoren

Wie bei allen *Myotis* Arten wird davon ausgegangen, dass die Art empfindlich gegenüber Licht ist (FURE 2004). Auf Grund ihres Flugverhaltens (Flughöhen zwischen 1 – 5 m ist die Art empfindlich gegenüber Kollisionen mit Fahrzeugen (vgl. HAENSEL 2007). In PETERSEN et al. (2004) werden forstliche Maßnahmen und Quartierzerstörung als mögliche Ursache für bundesweite Bestandsrückgänge angesehen.

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Die Kleine Bartfledermaus unterscheidet sich in den Habitatansprüchen deutlich von *M. brandtii*. In Mitteleuropa werden offene und halboffene Landschaften mit einzelnen Gehölzbeständen und Hecken bevorzugt, Wälder werden aber ebenfalls angenommen. KRAPP (2011) nennt strukturreiche, offene Landschaften mit Fließgewässern als bedeutsam für die Ausübung der Jagdaktivität. Zudem weist er auf die relativ große Flexibilität der Art bezüglich

ihres Lebensraumes hin. Anders als bei *M. brandtii* werden von *M. mystacinus* nur selten Baumhöhlen als Quartier gewählt. Stattdessen werden als Sommerquartiere häufig Spalten an Häusern (Fensterläden, Wandverkleidungen, Fugen und Risse), Spalten hinter loser Rinde oder an Jagdkanzeln bezogen (DIETZ et al. 2007). Die Überwinterung der Art findet in unterirdischen Räumen mit geringen Temperaturen (knapp über dem Gefrierpunkt) und hoher Luftfeuchtigkeit statt (KRAPP 2011).

Bezüglich der zwischen dem Quartier und den Jagdhabitaten zurückgelegten Distanz ist die Kleine Bartfledermaus eher ein Kurzstreckenflieger. PETERSEN et al. (2004) nennen eine Entfernung von bis zu 650 m zwischen den Teillebensräumen Quartier und Jagdhabitat. Dagegen nennen DIETZ et al. (2007) eine Entfernung von bis zu 2,8 km und die Nutzung von bis zu 12 Teiljagdlebensräumen.

Gefährdungsfaktoren

Durch die Wahl von Quartieren im Siedlungsbereich in Kombination mit der geringen Flughöhe werden Kleine Bartfledermäuse relativ häufig zu Opfern des Straßenverkehrs (PETERSEN et al. 2004).

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

In der Regel jagen die Tiere im freien Luftraum nach Zweiflüglern, Mücken und Schnaken, sowie Köcherfliegen und Eintagsfliegen. Jagdgebiete können mehr als 10 km von Quartieren entfernt liegen. DÜRR et al. (2007) nennen Entfernungen zwischen Quartier und Jagdlebensraum zwischen 2,5 und maximal 26 km. Die Jagdhabitats werden regelmäßig nach einem wiederkehrenden Muster abgeflogen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Charakteristika der Jagdhabitats sind Hindernisfreiheit und eine hohe Insektdichte. Bejagt werden nahezu alle Landschaftstypen (DIETZ et al. 2007) wobei selbst Mülldeponien einen attraktiven Jagdlebensraum für die Art darstellen (SCHORR 2002). Eine Bevorzugung von langsam fließenden oder stehenden Gewässern wird in KRAPP (2011) erwähnt.

Sommerquartiere werden von der Art vor allem in Baumhöhlen (gerne in Laubbäumen) bezogen. Seltene Ausnahmen scheinen aber in Form von Quartieren auf Dachböden vorzukommen (KRAPP 2011). Ob diese im Kaukasus gemachte Beobachtung auf andere Gebiete übertragbar ist, ist jedoch fraglich. Entsprechend der Bevorzugung von Baumhöhlen befinden sich Quartiere in Wäldern (bevorzugt Laubwäldern), Parks und anderen Gehölzen (PETERSEN et al. 2004) so wie auch in kleineren Feldgehölzen mit Tot- oder Altholzanteil (eigene Beobachtung). In Wochenstuben wechseln einzelne Individuen häufig zwischen den dem Wochenstubenverband zugehörigen Höhlenverbund. Auch Männchengesellschaften wechseln regelmäßig ihre Quartierbäume. In Paarungsgebieten müssen möglichst viele Quartiere in räumlicher Nähe (Hörweite der Balzrufe) zueinander existieren (PETERSEN et al. 2004). Die Quartiere befinden sich in den meisten Fällen in der Nähe zum Waldrand oder zu Lichtungen (KRAPP 2011).

Gefährdungsfaktoren

Als wesentliches Gefährdungspotential gelten die Abhängigkeit von baumhöhlenreichen Beständen und die spezifische Überwinterungsstrategie. Quartierverlust durch die Beseitigung höhlenreicher Altbäume, Störungen im Winterquartier oder Kollisionen mit Fahrzeugen stellen Gefährdungsursachen dar (vgl. PETERSEN et al. 2004). Auch durch Schlag an Rotoren

von Windkraftanlagen kommen Abendsegler ums Leben, was unter Umständen populationsrelevant sein kann.

Ergebnisse im UG

Der Große Abendsegler wurde im Gebiet zu den Zugzeiten nachgewiesen. Dabei bleibt die Abundanz hinter den an größeren Gewässern mit hohem Waldanteil im Uferbereich zurück. Eine räumliche Zuordnung ist auf Grund des sehr großräumigen Aktionsraumes nicht möglich. Möglicherweise sind die südlichen Teile des Hengemühlensees mit einem Anteil älterer Forstflächen oder die nahegelegene Ems attraktiver für die Jagdaktivität der Art.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Nach BAAGØE (2001) bewohnt die Breitflügelfledermaus hauptsächlich gehölzreiche, parkartige Landschaften im Tiefland mit einem hohen Grünlandanteil. Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich in Gebäuden, nicht selten auch an Neubauten. Im Siedlungsbereich ist sie nach der Zwergfledermaus vermutlich immer noch die häufigste Art. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Nordwestdeutschland, und entsprechend ist die Art im nördlichen Münsterland, im Osnabrücker Land und dem Emsland weit verbreitet und kommt hier nach eigenen Beobachtungen regelmäßig in allen geeigneten Habitaten vor.

Ein mehrmaliger Quartierwechsel während des Sommers kommt vor (BOYE et al. 1999), scheint aber eher eine Ausnahme zu sein (DIETZ et al. 2007). Aus dem Emsland sind Wochenstubenquartiere mit über 30 Individuen bekannt, die seit vielen Jahren genutzt werden (KLÜPPEL-HELLMANN mdl. Mitt.). Jagdhabitate befinden sich entlang alter Gehölzbestände und Einzelbäume, im Wald (MESCHÉDE & HELLER 2000), an Waldrändern und Gewässeruferrn und auch im besiedelten Bereich (DIETZ et al. 2007). Zudem jagt die Art sehr häufig über Grünland (PETERSEN et al. 2004), nach eigenen Beobachtungen vor allem mit Beweidung durch Kühe oder Pferde. Lampen werden wegen der umherschwirrenden Insekten Schwärme gezielt von der Art angefliegen (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004). Bei der Verfolgung von Beutetieren können die Tiere Sturzflüge bis fast auf den Boden ausführen (KRAPP 2011), was sie empfindlich für Kollisionen mit Fahrzeugen macht. Insbesondere um Wochenstuben herum ist die Entfernung zu den Jagdlebensräumen relativ begrenzt. In der Regel beträgt der Radius um das Quartier ca. 3 – 4,5 km, in Ausnahmefällen aber auch bis zu 12 km. Dabei werden bis zu zehn verschiedene Jagdlebensräume angefliegen (DIETZ et al. 2007; MESCHÉDE & RUDOLPH 2004).

Gefährdungsfaktoren

Die Breitflügelfledermaus leidet unter dem Rückgang der Weideviehhaltung und der damit einhergehenden Verschlechterung des Nahrungsangebotes. Darüber hinaus ist sie als fakultativer Gebäudebewohner durch Gebäudesanierungen bedroht (MEINIG et al. 2009).

Ergebnisse im UG

Die Breitflügelfledermaus wurde mit nur einem Nachweis im Osten der Fläche erfasst, wo sich beweidetes Grünland anschließt. Dieser Habitattyp ist von großem Wert für die Jagd, da hier Dungfliegen, eine der bevorzugten Beuteinsekten der Art vorhanden sind. Vermutlich finden sich in der Umgebung wesentlich attraktivere Jagdhabitate, welche zur geringen Beobachtungsdichte im UG führen. Ein Quartier dürfte im Gebäudebestand am Hengemühlen-

see nicht zu erwarten sein, da dieses mit einer stärkeren Beobachtungszahl einhergegangen wäre.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart Deutschlands (SIMON et al. 2004).

Zwergfledermäuse sind bezüglich der Nahrungswahl sehr flexibel (DIETZ et al. 2007; MESCHEDE & RUDOLPH 2004). Einen größeren Anteil am Beutespektrum haben Zweiflügler, insbesondere Zuckmücken und Fliegen bis zu einer Größe von ca. 10 mm.

Die Jagdhabitate der Zwergfledermaus befinden sich sowohl innerhalb dicht besiedelter Wohngebiete auch von Großstädten als auch im ländlichen Raum. Gerne werden aufgelockerte Waldbereiche, Hecken, strukturreiche Wiesen und Brachen, Parks und Gärten, Gewässer sowie Straßenlaternen zum Beutefang genutzt (SKIBA 2009). Größere Freilandflächen so wie dichte Stangenhölzer werden von der Zwergfledermaus gemieden (KRAPP 2011). Aufgrund der außerordentlichen Flexibilität der Tiere bezüglich der Auswahl ihrer Jagdhabitate eignen sich viele Strukturen als Jagdhabitat, besonders aber Grenzstrukturen wie Gehölzränder, Wege, Hecken und Gewässerufer. MESCHEDE & RUDOLPH (2004) stellten in Bayern 60% aller jagenden Zwergfledermäuse in Gewässernähe, 21% in Siedlungen und 15% in Wäldern und Gehölzen fest.

Die Jagdlebensräume befinden sich häufig in einem Radius von ca. 2 km um das Quartier, der Aktionsraum eines Tieres kann bis zu 50 ha umfassen (PETERSEN et al. 2004). Damit besitzt die Art einen für Fledermäuse relativ kleinen Aktionsraum. Die Quartiere befinden sich häufig in Gebäuden, doch werden insbesondere von Einzeltieren auch Nistkästen, Baumhöhlen und Baumspalten genutzt. Wochenstuben befinden sich nach MESCHEDE & RUDOLPH (2004) vor allem in Wohngebäuden und hier häufig in Einfamilienhäusern, was nach eigenen Beobachtungen auch in Nordwestdeutschland zu beobachten ist. Die Wochenstubenverbände führen regelmäßig Quartierwechsel durch. Die Überwinterung findet in der Regel in unterirdischen Quartieren statt (PETERSEN et al. 2004); es wurde aber auch eine Überwinterung in Baumhöhlen festgestellt (KRAPP 2011).

Die Art gilt in Deutschland als ungefährdet, der Erhaltungszustand in der atlantischen Region ist „günstig“ und es existieren zahlreiche Wochenstuben (KAISER 2010). So konnte bei eigenen Untersuchungen in zwölf nordwestdeutschen Gebieten mit durchschnittlich fünf Standorten kein einziger Standort ohne Beobachtungen von Zwergfledermäusen festgestellt werden.

Gefährdungsfaktoren

Da die Art in sehr unterschiedlichen Höhen jagt ist sie empfindlich gegenüber Kollisionen mit Fahrzeugen (vgl. HAENSEL 2007). Der Zwergfledermaus wird vor allem die Pestizidanwendung in der Land- und Forstwirtschaft sowie in Hausgärten zum Verhängnis, weil hierdurch die Insektenichte reduziert wird. Quartiere werden häufig durch Gebäudesanierung beeinträchtigt oder beseitigt (PETERSEN et al. 2004).

Ergebnisse im UG

Die Zwergfledermaus kommt im UG als dominante Art an allen Strukturen und zu allen Zeiten vor. Sie wurde mit einzelnen Individuen in zwei Fällen beim Ein- bzw. Ausflug aus Gebäudequartieren (Standort siehe **Abbildung 3**) beobachtet. Es ist nicht auszuschließen, dass

sich in den Gebäuden regelmäßig auch Wochenstuben befinden, die sich auf mehrere, jeweils nur wenige Individuen umfassende Gruppen aufteilen.

Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Rauhhaufledermaus gehört zu den wandernden Arten. Bei den Wanderungen werden Entfernungen bis zu 1500 km zurückgelegt (BRAUN & DIETERLEN 2003). Wochenstuben sind innerhalb Deutschlands weitgehend auf den Nordosten beschränkt. Als Lebensraum nutzt die Art vor allem reich strukturierte Waldhabitate (DIETZ et al. 2007). Die Raumnutzung der Rauhhaufledermäuse bezüglich der Jagdstrategie umfasst einen Aktionsradius von bis zu 20 km² und eine Entfernung zwischen Quartier und Jagdhabitat von bis zu 6,5 km (DIETZ et al. 2007). Die Strecken zwischen Quartier und Jagdlebensraum werden zwar bevorzugt entlang geeigneter Strukturen (Hecken, Baumreihen etc.) zurückgelegt, Freiflächen werden aber ohne Schwierigkeit überflogen (BRAUN & DIETERLEN 2003, eigene Beobachtungen in nordwestdeutschen Marschlandschaften).

Die Art nutzt für die Wanderungen zwischen ihren Sommer- und Winterlebensräumen vor allem größerer Fließgewässer. Die Paarung findet vor allem auf den Wanderungen statt, wofür Baumhöhlen in Gewässernähe als Paarungsquartiere benötigt werden. Häufig befinden sich diese in Auwäldern, die beim Schutz der Rauhhaufledermaus eine zentrale Rolle spielen (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT 2002). Normalerweise bezieht die Art auf dem Zug Baumquartiere in Form enger Hohlräume. Diese können auch als Winterquartier genutzt werden. In den Sommerlebensräumen werden häufiger Gebäude (oft einzeln stehende Gebäude in Waldrandnähe) genutzt, was vor allem auch auf Wochenstuben zutrifft (KRAPP 2011). BRAUN & DIETERLEN (2003) nennen auch Fledermauskästen als Sommerquartiere. Balzquartiere können nach eigenen Beobachtungen auch in Gebäuden sein.

Gefährdungsfaktoren

Eine Gefährdungsursache liegt in der starken Konzentration der Wanderwege und Paarungsgebiete in Auwaldgebieten und an größeren Flüssen so wie der Bindung an Baumhöhlen als Quartier so wie der langen Wanderstrecken (PETERSEN et al. 2004).

Ergebnisse im UG

Die gewässeraffine Rauhhaufledermaus wurde hauptsächlich während der frühen Zugzeit, vor allem in Gewässernähe mit starken Jagdaktivitäten beobachtet. Dass die Art zum Herbstzug kaum beobachtet wurde, dürfte im Wesentlichen daran liegen, dass die Begehungszahl, die zwar für das kleine Gebiet als ausreichend erachtet wird, den Einfluss des Zufallsfaktors für Einzelbeobachtungen vergrößert. Ein konzentrierter Herbstzug kann somit übersehen werden.

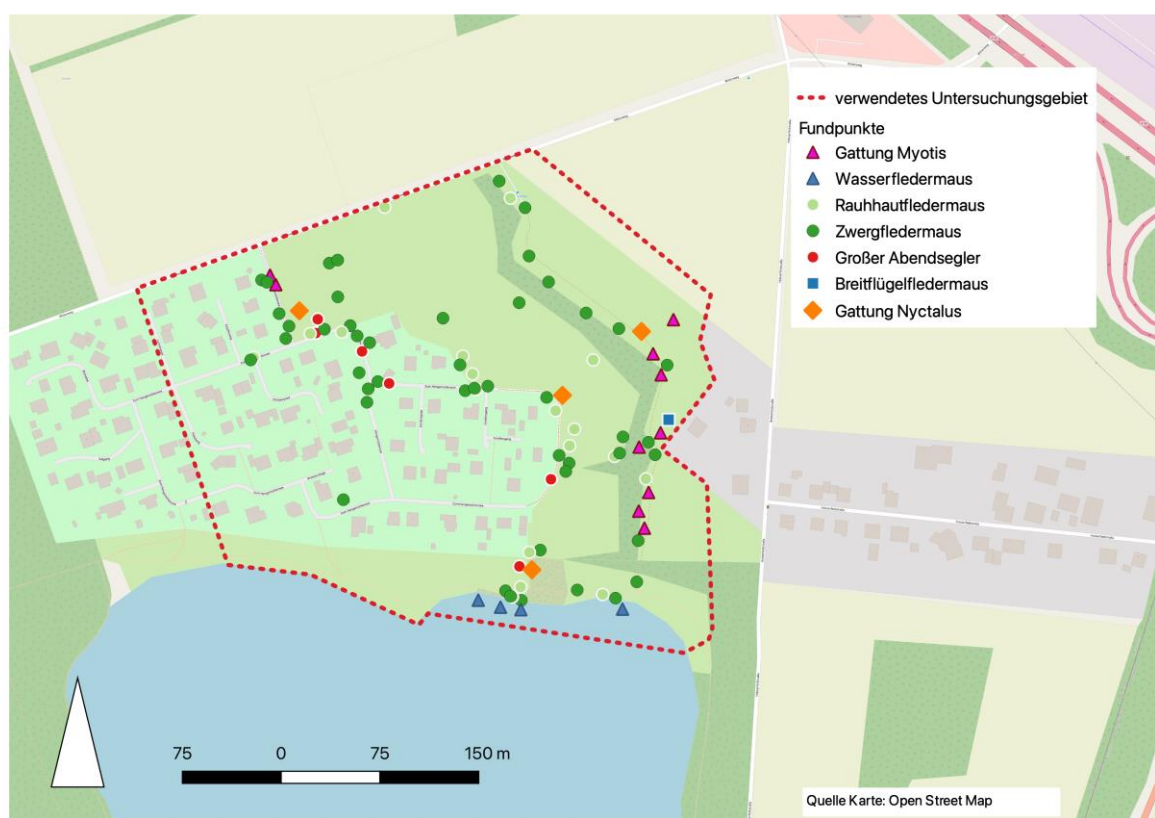


Abbildung 3: Fundpunkte als Ergebnis der Detektorkartierung

4.3 Bewertung der vorgefundenen Untersuchungsergebnisse

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich partiell durch eine hohe Beobachtungsdichte jagen-der Fledermäuse aus, die ungefähr dem hohen Erwartungswert für gewässernahe Habitate mit höherer Strukturvielfalt entspricht.

Das Fehlen einiger Arten wie dem Braunen Langohr oder dem Kleinen Abendsegler kann methodisch bedingt sein (Nachweisbarkeit mit akustischen Mitteln gering) oder im Falles des Braunen Langohrs mit der für Siedlungsgebiete, wie der Ferienhaussiedlung typischen Beleuchtungssituation zusammenhängen. Das Braune Langohr ist empfindlich gegen Licht.

Die Beobachtungsdichte ist insgesamt vor allem am Ufer des Sees und teils innerhalb der Siedlung hoch, da hier die lichtunempfindliche Zwergfledermaus intensiv an Lampen jagt. Zudem ist hier ein geringer Versiegelungsgrad und ein Baumbestand vorhanden.

Die Umgebung des Plangebietes gehört zu den strukturreichen Landschaftsbestandteilen der Ems-Niederung, welche zum Teil durch ausgedehnte Industriegebiete und wichtige Verkehrsachsen versiegelt wurden, zum Teil allerdings noch in ihrer ursprünglichen Ausprägung bestehen. Zu nennen sind hier vor allem die Ems mit ihren naturnahen Uferbereichen, ausgedehnte Wälder mit teils naturnaher Bewirtschaftung, extensive Grünlandflächen und Reste von Altarmen. Zudem ist der Gewässeranteil durch einige ehemalige, inzwischen aber stillgelegte Abgrabungen hoch.

Insgesamt ist von einem relativ hochwertigen Fledermaus-Lebensraum auszugehen.

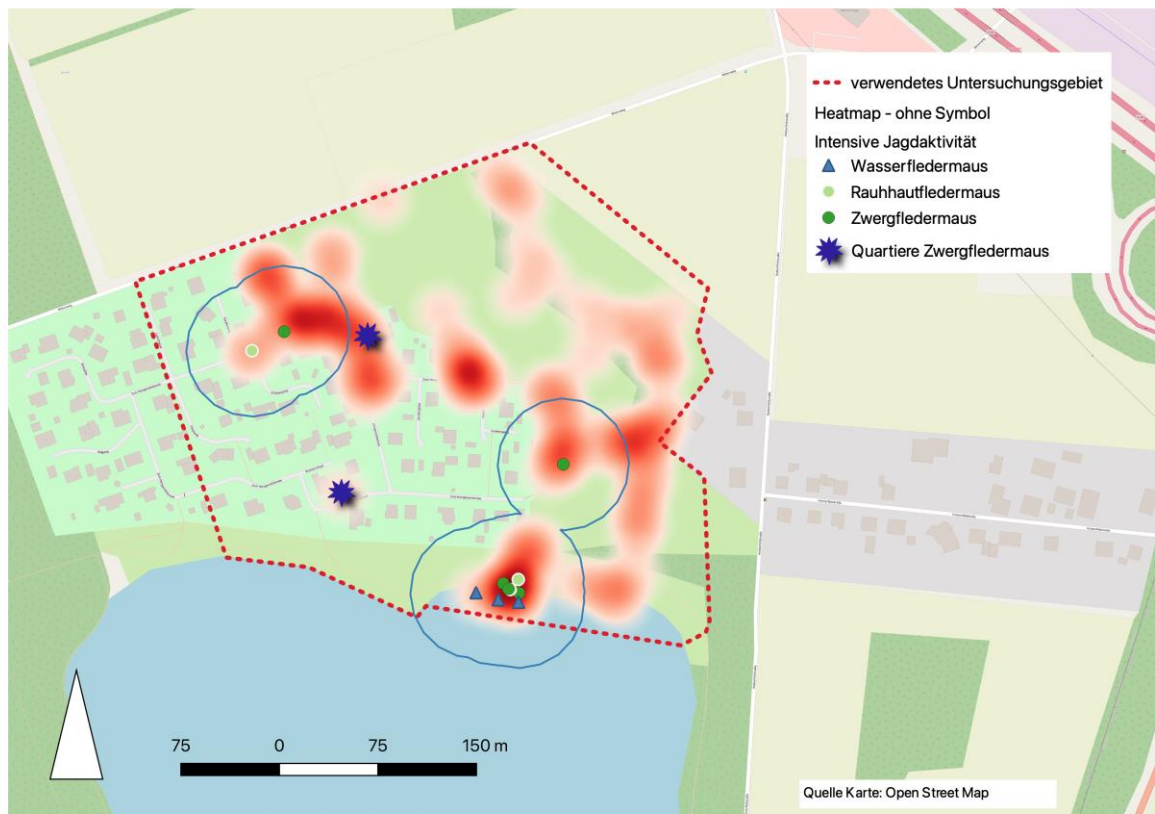


Abbildung 4: Heatmap (ohne Legende - je roter die Farbe desto hoher die Nachweisdichte), Darstellung der Funktionsräume

Jagdhabitate

Als Jagdhabitat einer Art wird jeder Standort bezeichnet, an dem Jagdverhalten beobachtet wurde. Als Kennzeichen hierfür dienen vor allem die so genannten Feeding- Buzzes (kurzfristige und deutlich im Detektor wahrnehmbare Erhöhung der Rufrate und der Ruffrequenz), aber auch spezifisches das Jagdverhalten kennzeichnendes Flugverhalten. In **Abbildung 4** sind die Flächen mit beobachteter, intensiver Jagdaktivität zusammen mit einer Heatmap aus der Dichte sämtlicher Beobachtungen dargestellt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Raumbezug der Arten bezüglich ihrer Jagdlebensräume stark variiert. In der Regel ist die Bindung an Jagdlebensräume bei den Arten der Gattungen *Myotis* und *Plecotus* eher stark ausgeprägt, bei den Arten der Gattung *Pipistrellus* ist die Bindung von mittlerer Intensität und bei den Arten der Gattung *Nyctalus* nur geringfügig.

- Intensive Jagdaktivität von Rauhhaufledermäusen, Zwergfledermäusen und von Wasserfledermäusen wurde am Ufer des Hengemühlensees im Süden des UG beobachtet.
- Im südöstlichen Teil der Siedlungsfläche wurde starke Jagdaktivität der Zwergfledermaus beobachtet.
- Der nordwestliche Teil des UG wird von Zwerg- und Rauhhaufledermäusen zur Nahrungssuche an Lampen und in Gärten genutzt.

Quartierstandorte (Sommerquartiere)

An zwei Gebäuden der Ferienhaussiedlung (Ferienhaus und Geräteschuppen) wurden kleine Quartiere mit wenigen Individuen der Zwergfledermaus registriert.

Quartierstandorte (Balzquartiere)

Es wurden zwar keine Balz- und Paarungsquartiere gefunden. Es wurde auch keine Häufung von Beobachtungen mit Sozialrufen (häufig bei der Zwergfledermaus) ermittelt.

Winterquartiere

Zu Winterquartieren kann zum aktuellen Zeitpunkt keine Aussage getroffen werden. Es sind keine Strukturen vorhanden, die augenscheinlich als Winterquartier besonders geeignet sind. Teilweise überwintern Zwergfledermäuse in ihren Sommerquartieren in Gebäuden.

Flugstraßen

Es wurden keine Flugstraßen ermittelt.

5 Artenschutzbeitrag

Die Belange des besonderen Artenschutzes nach den §§ 44 ff BNatSchG gelten unmittelbar, sie unterliegen nicht der gemeindlichen Abwägung. Im Rahmen der 5. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 47 werden die Belange im vorliegenden Artenschutzbeitrag aufgezeigt.

5.1 Rechtliche Grundlagen

Die Bestimmungen des nationalen sowie internationalen Artenschutzes werden über die Paragraphen 44, 45 und 67 BNatSchG erfasst.

Dabei wird unterschieden zwischen besonders und streng geschützten Arten. In § 7 Abs.2 BNatSchG wird definiert, welche Tierarten welchem Schutzstatus zugeordnet werden.⁷

Europäische Vogelarten -besonders u. z.T. streng geschützt-	FFH-Anhang IV-Arten -streng geschützt -
--	--

§ 44 (1) BNatSchG

→ Verbotstatbestände

Der § 44 BNatSchG befasst sich mit Verbotsvorschriften in Bezug auf besonders und auf streng geschützte Arten. Hinsichtlich der Zulassung von Eingriffen sind die Zugriffsverbote des Abs. 1 von Bedeutung. Dort heißt es:

„Es ist verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“*

Adressaten der Zugriffsverbote:

♦ besonders geschützte Arten	♦ Individuenbezug (Tierart)
♦ streng geschützte Arten	♦ mittelbar: Populationsbezug (Tierart)
♦ Europäische Vogelarten	
♦ besonders geschützte Arten	♦ spezielle Lebensstätten (Tierart)
♦ besonders geschützte Arten	♦ Individuenbezug (Pflanzenart)

⁷ Die besonders geschützten Arten sind aufgeführt in:

- Anhang A und B der Verordnung EG Nr.338/97 (EG-Artenschutzverordnung)
- Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) und
- Anlage 1, Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung

Darüber hinaus zählen zu den besonders geschützten Arten alle europäischen Vogelarten.

Die streng geschützten Arten, als Teilmenge der besonders geschützten Arten, sind aufgeführt in:

- Anhang A der Verordnung EG Nr.338/97 (EG-Artenschutzverordnung)
- Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)
- Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

§ 44 (5) BNatSchG

→ Freistellung von den Verbotstatbeständen

Nach § 44 (5), Satz 5 sind die national besonders geschützten Arten (und darunter fallen auch die streng national geschützten Arten) von den Verbotstatbeständen bei Planungs- und Zulassungsvorhaben pauschal freigestellt. Die Verbotstatbestände gelten demnach ausschließlich für Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie, die europäischen Vogelarten und für Arten die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind.

Nach § 44 (5), Sätze 2-3 sind die Verbotstatbestände nach § 44 (1), Nr. 3 BNatSchG und im Hinblick auf damit unverbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wildlebender Tierarten nach Nr.1 aber nur relevant, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten bleibt. Gegebenenfalls lassen sich diese Verbote durch artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen abwenden. Dies schließt die sog. „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen“ (<-> CEF-Maßnahmen gem. Europäischer Kommission) nach § 44 (5), Satz 3 mit ein.

§ 45 BNatSchG

→ Ausnahme

Liegen Verbotstatbestände vor, kann die nach Landesrecht zuständige Behörde im Einzelfall Ausnahmen zulassen; dies wird in Abs.7 geregelt.

Ausnahmen können zugelassen werden: „

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert. (...).“ (ebd.)

Der § 45 Abs.7 BNatSchG führt u.a. zu einer Vereinheitlichung der Ausnahmevoraussetzungen für europäische Vogelarten und die Anhang-IV-FFH-Arten.

Die drei grundsätzlichen Ausnahmevoraussetzungen sind:

- öffentliches Interesse / zwingende Gründe [§ 45, Abs.7, Nr. 4 und 5],
- es existieren keine zumutbaren Alternativen und
- der Erhaltungszustand der Populationen einer Art verschlechtert sich nicht.

Zum letztgenannten Punkt können im Rahmen des Ausnahmeverfahrens spezielle „Kompensatorische Maßnahmen“ durchgeführt werden. Hierbei handelt es sich um die von der Europäischen Kommission vorgeschlagenen „Compensatory Measures“, im Gegensatz zu den sog. CEF-Maßnahmen (s.o.).

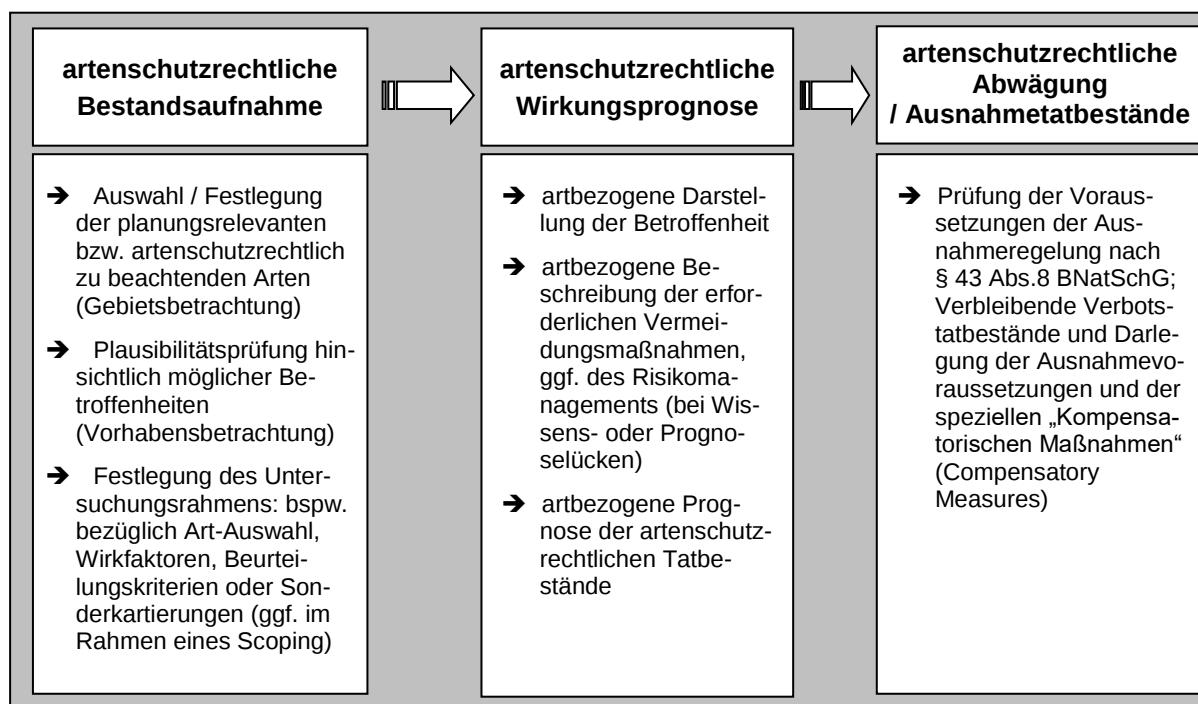
§ 67 BNatSchG → Befreiung

Der § 67 BNatSchG benennt eine Möglichkeit der Befreiung von den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG. Dabei ist § 67 nur anwendbar in Fällen, in denen die Anwendung artenschutzrechtlicher Regelungen zu einer unzumutbaren Belastung des Einzelnen führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

METHODISCHER ABLAUF

→ spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Die grundlegenden, methodischen Arbeitsschritte einer artenschutzrechtlichen Prüfung sind:



5.2 Vorprüfung des Artenspektrums und der Wirkfaktoren

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 47, 5. Änderung weist eine Fläche von ca. 4,2 ha auf. Das Plangebiet stellt sich im Wesentlichen als extensiv genutztes, aber relativ artenarmes Grünland dar. Mittig wird das Gebiet in Nord-Südrichtung von einem linearen, naturnah ausgeprägten Feldgehölz durchschnitten, das sich an der südöstlichen Plangebietsgrenze fortsetzt. Der strukturreiche Bestand ist mit Weiden, Birken, Erlen, Ahorn, Kastanien und Pappeln bestanden. Die Fläche wird in der aktuellen Planung zum Erhalt festgesetzt. Im Süden stocken in dem Gehölzstreifen zum Plangebiet hin Stieleichen (BHD i. M. 20-40 (50) cm), daran schließt sich eine Bodenverwallung mit Brombeergebüsch an.

Im südlichen Plangebiet verläuft ein Graben in Ost-West-Richtung. Beginnend innerhalb des naturnahen Feldgehölzes im Osten, sind die Grabenufer auch im westlichen Abschnitt von Weidensträuchern und Bäumen wie z. B. Birken bestanden. An der südwestlichen Plangebietsgrenze verläuft parallel der außerhalb des Plangebietes liegenden Straße ein weiterer Abschnitt eines mit Weidenaufwuchs bestandenem Entwässerungsgrabens. Dieser war bereits im April 2020 ohne Wasserführung. Zum bestehenden Ferienhausgebiet hin, sowie pa-

rallel der nördlichen Straße „Wittenweg“, stehen innerhalb des Plangebietes diverse Solitär-bäume (meist Spitzahorn, wenige Birken, Durchmesser i. M. ca. 25 cm). Auf einer kleinen Fläche befinden sich einige Spielgeräte. Der vorliegende Änderungsbereich wird von Spaziergängern oft mit Hunden sowie als Spielplatz genutzt.

Westlich des Plangebietes liegt die vorhandene Ferienhaussiedlung, die mit der vorliegenden 5. Änderung des B-Planes Nr. 47 erweitert werden soll. Im nordwestlichen Teil, werden die beiden Gebiete durch einen etwas breiteren Graben mit uferbegleitenden Einzelbäumen getrennt. Südlich liegt der Hengemühlensee. Nach Norden grenzt die landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft an. In einiger Entfernung nordöstlich verläuft die Autobahn A 30.

In Auswertung des Verzeichnisses besonders oder streng geschützter Arten in Niedersachsen⁸ sowie der Vollzugshinweise zum Arten- und Biotopschutz⁹ sind folgende Arten/Artgruppen zu berücksichtigen:

Tabelle 6: Potenzielles Artspektrum im Untersuchungsgebiet, Relevanzprüfung

Art/Gruppe	Schutzstatus	Potentiell Vorkommen im Plangebiet
<i>Säugetiere</i>		
Fledermäuse Alle Arten	Anhang (II) IV der FFH-RL	Kartierung 2020: Nachweis von Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Gattung Myotis, zwei kleine Quartiere der Zwergfledermaus in der vorhandenen Ferienhaussiedlung
Biber	Anh. (II) IV	Nachweise im Raum sind nicht bekannt, Vorkommen am Hengemühlensee aufgrund fehlender Aue und störungsfreier Bereiche unwahrscheinlich
Feldhamster	Anh. IV	Außerhalb des Verbreitungsgebietes (keine Funde westlich der Weser)
Fischotter	Anh. II und IV	Fehlende Habitatausstattung, fehlende Nachweise im Raum, keine Vorkommen
Haselmaus	Anh. IV	Fehlende Habitatausstattung, bislang keine belegten Nachweise im Raum.
<i>Europäische Vogelarten</i>		
Alle Arten geschützt, Schwerpunkt Arten mit besonderer Planungsrelevanz	Vogelschutzrichtlinie	Brutvogelerfassung 2020: Vorkommen häufiger und ungefährdeter europäischer Vogelarten allgemeiner Planungsrelevanz
<i>Reptilien</i>		
Schlingnatter	Anh. IV	Fehlende Habitatausstattung im Plangebiet, außerhalb vorliegender Nachweise
Zauneidechse	Anh. IV	Fehlende Habitatausstattung im Plangebiet, aktuelle Nachweise im Raum liegen nicht vor
<i>Amphibien (keine Hinweise auf Amphibienvorkommen im Rahmen der Übersichtskartierung sh. Kap. 3)</i>		
Geburtsheferkröte	Anh. IV	Außerhalb des Verbreitungsgebietes

⁸ NLWKN (Hrsg.) 2008: Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten. INN 3/2008

⁹ NLWKN (Hrsg.) 2011: Vollzugshinweise zum Schutz von Arten und Lebensräumen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover unveröff.

Art/Gruppe	Schutzstatus	Potentielles Vorkommen im Plangebiet
Rotbauchunke	Anh.II und IV	Außerhalb des Verbreitungsgebietes
Gelbbauchunke	Anh.II und IV	Außerhalb des Verbreitungsgebietes
Kreuzkröte	Anh. IV	Fehlende Habitatausstattung, Vorkommen unwahrscheinlich
Wechselkröte	Anh. IV	Außerhalb des Verbreitungsgebietes
Laubfrosch	Anh. IV	Aktuelle Vorkommen im Raum sind nicht bekannt (NLWKN 2011, DGHT e.V. 2018 ¹⁰), fehlende Habitatausstattung
Knoblauchkröte	Anh. IV	Fehlende Habitatausstattung , fehlende Nachweise im Raum
Moorfrosch	Anh. IV	Fehlende Habitatausstattung im Plangebiet, fehlende Nachweise im Raum
Springfrosch	Anh. IV	Außerhalb des Verbreitungsgebietes
Kleiner Wasserfrosch	Anh. IV	keine potentiellen Laichgewässer im Plangebiet, fehlende Nachweise im Raum
Kammolch	Anh.II und IV	keine potentiellen Laichgewässer im Plangebiet, Vorkommen im Hengemühlensee können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Der Bereich ist von der vorliegenden Planung nicht betroffen.
Farn- und Blütenpflanzen		
Kriechender Sellerie	Anh. IV	Fehlende Habitatausstattung im Plangebiet, fehlende Nachweise im Raum
Sumpf-Glanzkrout	Anh. II und IV	Fehlende Habitatausstattung im Gebiet, fehlende Nachweise im Raum
Froschkraut	Anh. II und IV	Fehlende Habitatausstattung im Plangebiet, Hinweise zum Vorkommen im Bereich des Hengemühlensees liegen nicht vor
Schierling-Wasserfenchel	Anh. II und IV	Außerhalb des Verbreitungsgebietes
Vorblattloses Leinblatt	Anh. II und IV	Fehlende Habitatausstattung, fehlende Nachweise im Raum
Prächtiger Dünnfarn	Anh. II und IV	Fehlende Habitatausstattung, außerhalb des Verbreitungsgebietes
Käfer		
Eremit, Juchtenkäfer <i>Osmoderma eremita</i>	Anh.II und IV	Fehlende Habitatausstattung im Plangebiet,
Großer Eichenbock, Heldbock <i>Cerambyx cerdo</i>	Anh.II und IV	Fehlende Nachweise im Raum, lediglich Relikt-vorkommen in NI
Libellen		
Große Moosjungfer	Anh. II und IV	Keine geeigneten Fortpflanzungsgewässer der Arten mit meist hohen Habitatansprüchen im Plangebiet, oft außerhalb der Verbreitungsgebiete, Hinweise zum Vorkommen im Bereich des Hengemühlensees liegen nicht vor
Sibirische Winterlibelle	Anh. IV	
Helm-Azurjungfer	Anh. II und IV	
Grüne Mosaikjungfer	Anh. IV	
Asiatische Keiljungfer	Anh. IV	
Östl. Moosjungfer	Anh. IV	
Zierliche Moosjungfer	Anh. IV	

¹⁰ DGHT e.V. (Hrsg. 2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands

Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-RL kommen in Niedersachsen nur noch in wenigen (meist östlichen) Landesteilen vor. Artenschutzrechtlich relevante Heuschreckenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen in Niedersachsen nicht vor.

Im Ergebnis obenstehender Relevanzanalyse sind potentielle Auswirkungen auf die im Rahmen der Brutvogelkartierung und Fledermausuntersuchungen nachgewiesenen Arten im Folgenden näher zu prüfen. Weitere Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie können im Plangebiet ausgeschlossen werden.

Grundlage der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind die Ergebnisse der faunistischen Kartierungen (sh. Kap. 2-4). Weitere konkrete Daten liegen zum Plangebiet nicht vor.

Vorhabensspezifische Wirkfaktoren

Grundsätzlich kann im Rahmen der Wirkungsabschätzung zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden werden.

Bau- und anlagebedingt gehen durch die Anlage der Ferienhäuser mit Gärten, Verkehrswegen und Parkplätzen ca. 2,1 ha Grünland mit Einzelgehölzen in Siedlungsrandlage verloren, und damit potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungsflächen von Vögeln und Fledermäusen. Im südlichen Plangebiet geht voraussichtlich ein kurzer Grabenabschnitt mit begleitenden Gehölzstrukturen verloren (keine Erhaltfestsetzung). Hinweise auf z.B. Amphibienvorkommen liegen hier nicht vor. Die in Nord-Südausrichtung verlaufende Heckenstruktur und nördliche Grünflächen werden zum Erhalt festgesetzt.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren (Lärm, optische Einflüsse durch Licht oder Bewegung) werden sich mit Umsetzung der Planung nach Osten verschieben. Vorbelastungen liegen durch die vorhandenen Siedlungsbereiche vor, so dass durch die geplante Erweiterung Störreize auf angrenzende Flächen nicht wesentlich ändern.



Foto 5: Grünlandfläche nördliches Plangebiet



Foto 6: überplante kleine Gehölzgruppen

5.3 Artenschutzrechtliche Wirkungsprognose und notwendige Maßnahmen zur Vorhabenrealisierung

5.3.1 Brutvögel

Alle europäischen Brutvogelarten sind artenschutzrechtlich relevant. Im Vordergrund stehen jedoch Arten der Roten Liste und/oder ungefährdete Arten mit besonderen ökologischen Anforderungen, koloniebrütende Vogelarten und Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie, als Arten¹¹ mit besonderer Planungsrelevanz. Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung sind die Ergebnisse der Brutvogelkartierung im Frühjahr 2020.

Im Rahmen der Kartierungen wurden im Plangebiet keine Arten mit besonderer Planungsrelevanz als Brutvögel erfasst. Gartengrasmücke und Gartenrotschwanz kamen als Arten der Vorwarnliste in der zum Erhalt festgesetzten Hecke vor. Für die Arten mit relativ kleinräumigen Habitatsprüchen ist davon auszugehen, dass durch die Erhaltungsfestsetzung die bisher genutzten Reviere auch weiterhin besetzt werden können, und Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht verloren gehen.

Als weitere Art der Vorwarnliste ist der Haussperling mit mehreren Revieren westlich des Plangebietes in dem vorhandenen Ferienhausgebiet aufgetreten. Diese Bereiche sind ebenfalls nicht von der vorliegenden Erweiterung betroffen.

Die im wesentlichen betroffene Grünlandfläche wurde als Nahrungsplatz im Umfeld brütender Vogelarten genutzt, Fortpflanzungsstätten sind hier nicht vorhanden. Mit Umsetzung der Planung gehen einzelne Gehölze und Sträucher verloren, die als Nistplatz häufiger und ungefährdeter Brutvogelarten wie Amsel, Buchfink, Heckenbraunelle, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zaunkönig oder Zilpzalp fungieren.

Bei den häufigen Vogelarten ist hinsichtlich des besonderen Artenschutzes von Folgendem auszugehen:

Prognose einer vorhabenbedingten Erfüllung artenschutzrechtlicher Tatbestände

Tötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Zur Vermeidung der Tötung von Individuen bzw. ihren Entwicklungsformen, darf die Baufeldräumung (Baumfällungen, Roden von Gehölzen) nur außerhalb der Brutzeit und damit in Anlehnung an § 39 Abs. 5 BNatSchG nur zwischen dem 1. Oktober und 28. Februar erfolgen.

Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken, sind bei den häufigen und ungefährdeten Arten nicht zu erwarten.

Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG):

Vorhandene Gehölze im Plangebiet werden weitgehend zum Erhalt festgesetzt, und können von den anspruchlosen Arten weiterhin als Fortpflanzungsstätte genutzt werden. Weiterhin entstehen in dem erweiterten Ferienhausgebiet neue Gärten, die langfristig von den Gebüschbrütern und auch Gebäudebrütern besiedelt werden können. Bei den häufigen und anspruchlosen Brutvogelarten ohne spezifische Habitatsprüche kann davon ausgegangen

¹¹ Zur Unterscheidung von Arten mit besonderer und allgemeiner Planungsrelevanz vergl. Albrecht, K. et. al. 2014: Leistungsbeschreibungen für faunistischer Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. F+E Vorhaben im Auftrag des BMVBS

werden, dass die ökologische Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang auch mit Umsetzung der Planung erhalten bleibt.

Die Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes werden für die Brutvögel unter Berücksichtigung der Bauzeiten nicht erfüllt.

5.3.2 Fledermäuse

Im Rahmen der Fledermausuntersuchung (Donning 2020, sh. Faunagutachten) wurden die Wasserfledermaus, Zwerg- und Rauhauffledermaus, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus und die Gattung *Myotis* festgestellt. Bei den *Myotis* Arten sind neben der Wasserfledermaus v.a. Große und Kleine Bartfledermaus und Fransenfledermaus anzunehmen.

Wasserfledermäuse wurden in größerer Anzahl jagend über dem Hengemühlensee beobachtet. Der See und die Ufer haben somit vermutlich eine hohe Bedeutung als Jagdhabitat. Quartiere wurden nicht nachgewiesen. Der Hengemühlensee ist von der vorliegenden Planung nicht betroffen.

Die Gattung *Myotis* wurde ausschließlich an der südöstlichen Hecke detektiert. Quartiere wurden nicht nachgewiesen. Die Hecke wird zum Erhalt festgesetzt.

Der Große Abendsegler wurde nur zu den Zugzeiten, und ohne Raumbezug festgestellt. Ebenso wurde die Rauhauffledermaus während der Zugzeit v.a. in Gewässernähe mit starken Jagdaktivitäten beobachtet.

Bei der Breitflügel- und Zwergfledermaus handelt es sich um ungefährdete Arten, die ihre Wochenstubenquartiere in Gebäuden beziehen. Von der Zwergfledermaus konnten zwei kleine Quartiere in der vorhandenen Ferienhaussiedlung erfasst werden. Von der Breitflügelfledermaus liegt nur ein Nachweis im östlichen Plangebiet vor.

Der Hengemühlensee und seine Ufer sowie die Ferienhaussiedlung wurden von einigen Arten intensiv als Jagdhabitat genutzt. Zwei kleine Zwergfledermausquartiere wurden im Ferienhausgebiet ermittelt. Flugstraßen wurden nicht nachgewiesen.

Prognose einer vorhabenbedingten Erfüllung artenschutzrechtlicher Tatbestände Tötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Zur Vermeidung der Tötung von Individuen bzw. ihren Entwicklungsformen, darf die Baufeldräumung (Roden von Bäumen > 30 cm Brusthöhendurchmesser) nur im Winterhalbjahr erfolgen. Der günstigste Zeitpunkt liegt je nach Witterung im Oktober, da dann ggf. vorhandene Fledermausindividuen nur eine geringe Quartierbindung aufweisen und eigenständig in der Lage sind, auf andere Quartiere auszuweichen. Unmittelbar vor den Rodungsarbeiten müssen Bäume ≥ 30 cm Brusthöhendurchmesser durch eine fledermausfachkundige Person auf potentiell vorhandene Tiere untersucht werden.

Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Vorhabenbedingte Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen auswirken, sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten sollten nächtliche Beleuchtungen auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert werden. Es sollten Lampen verwendet werden, deren Leuchtkegel nach unten ausgerichtet sind. Als Leuchtmittel sind warmweiße Farben zu bevorzugen. Angrenzende Gehölze und Seeufer dürfen nicht direkt angestrahlt werden.

Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG):

Nach aktueller Einschätzung ist ein Quartierverlust nicht zu erwarten. Sollten im Rahmen der Baumkontrollen bei den notwendigen Fällungen mehr als 10 geeignete Höhlen/Spalten in Bäumen gefunden werden, ist ein Quartierersatz in Form von Fledermauskästen durchzuführen.

6 Zusammenfassung

Mit Umsetzung der 5. Änderung des B-Planes Nr. 47 werden in erster Linie Grünlandflächen sowie einzelne jüngere Bäume und Gehölze in Anspruch genommen. Gehölzbestände werden weit möglichst zum Erhalt festgesetzt. Zur faunistischen Bewertung des Plangebietes und als Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung erfolgten in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Erfassungen der Vögel und Fledermäuse sowie stichprobenartige Kontrollen der Amphibien im Frühjahr 2020.

Zur Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes nach den §§ 44 ff BNatSchG sind folgende Maßnahmen bei der Umsetzung der Planung zu beachten:

Vermeidungsmaßnahmen:

- **Fällungen / Rodungen:** Zur Vermeidung der Tötung von Fledermausindividuen bzw. ihren Entwicklungsformen, darf die Baufeldräumung (Roden von Bäumen > 30 cm Brusthöhendurchmesser) nur im Winterhalbjahr erfolgen. Der günstigste Zeitpunkt liegt je nach Witterung im Oktober, da dann ggf. vorhandene Fledermausindividuen nur eine geringe Quartierbindung aufweisen und eigenständig in der Lage sind, auf andere Quartiere auszuweichen. Unmittelbar vor den Rodungsarbeiten müssen Bäume ≥ 30 cm Brusthöhendurchmesser durch eine fledermausfachkundige Person auf potentiell vorhandene Tiere untersucht werden.
Quartiere und damit Fortpflanzungs- und Ruhestätten wurden im geplanten Erweiterungsbereich im Rahmen der Untersuchungen 2020 nicht erfasst. Sollten im Rahmen der Baumkontrolle vor den Fällarbeiten genutzte Quartiere festgestellt werden, sind diese in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde im räumlichen Zusammenhang auszugleichen.
- **Freimachung Baufeld:** Zur Vermeidung der Tötung von Vogelindividuen bzw. ihren Entwicklungsformen, darf die Baufeldräumung (Baumfällungen, Roden von Gehölzen und Gebüsch) nur außerhalb der Brutzeit und damit in Anlehnung an § 39 Abs. 5 BNatSchG nur zwischen dem 1. Oktober und 28. Februar erfolgen.
- **Beleuchtung:** Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigung von Fledermausjagdhabitaten dürfen Gehölzbestände und Seeufer nicht direkt angestrahlt werden. Nächtliche Beleuchtungen sollten auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert werden. Es sollten Lampen verwendet werden, deren Leuchtkegel nach unten ausgerichtet sind. Als Leuchtmittel sind warmweiße Farben zu bevorzugen.

Vorgezogene artspezifische Ausgleichsmaßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

7 Literatur- und Quellenverzeichnis

- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2014):** Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014
- BAAGØE, H.J. (2001):** *Eptesicus serotinus* Schreber, 1774 – Breitflügelfledermaus –in: Niethammer, J. & Krapp, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas Bd. 4: Fledertiere, Teil 1: Chiroptera I (Rhinolophidae, Vespertilionidae !): Aula – Verlag Wiebelsheim: 519-559.
- BACH, L. & H. LIMPENS (2003):** Detektorerfassung von Fledermäusen als Grundlage zur Bewertung von Landschaftsräumen. (Materialien des 2. Internationalen Symposiums „Methoden feldökologischer Säugetierforschung“ in Meisdorf/ Harz vom 12.04. bis 14.04.2002) (Hrsg. Michael Stubbe und Annegret Stubbe – Halle/Saale 2003)(Wissenschaftliche Beiträge /Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg): S. 263-274.
- BARATAUD, M. (2015):** Acoustic Ecology of European Bats – Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behaviour. Inventaires & biodiversité series; Biotope – Muséum national d'Histoire naturelle, 352 Seiten.
- BOYE, P., DIETZ, M. & M. WEBER (1999):** Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland – Bats and Bat Conservation in Germany. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn, 112 S.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.)(2003):** Die Säugetiere Baden- Württembergs. Band 1 Allgemeiner Teil – Fledermäuse. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- DIETZ, M.(1998):** Habitatsprüche ausgewählter Fledermausarten und mögliche Schutzaspekte. – Beiträge der Akademie für Natur – und Umweltschutz Baden Württemberg 26: 27-57.
- DIETZ, C, HELVERSEN, O. & D. NILL (2007):** Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. 399 S.
- DÜRR, T. (2007):** Möglichkeiten zur Reduzierung von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen in Brandenburg. *Nyctalus* 12 (2-3) S.238-252.
- EUROBATS (2019):** Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. Publication Series No. 8, 65 Seiten.
- FURE, A (2006):** Bats and Lightning. *The London Naturalist*, Nr. 85, S. 1 – 20.
- GEIGER, A, KIEL, E.F. & WOIKE, M. (2007):** Künstliche Lichtquellen – Naturschutzfachliche Empfehlungen. *Natur in NRW* 4/07 S. 46 – 48.
- HAENSEL, J. (2007):** Aktionshöhen verschiedener Fledermausarten in Berlin. *Nyctalus* 12.(2-3) S.182-198.

KRAPP, F. (Hrsg.) (2011): Die Fledermäuse Europas – Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. Erweiterte Sonderausgabe aus dem Handbuch der Säugetiere Europas. Aula Verlag, Wiebelsheim.

Krüger, T. & M. Nipkow (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. In: INN 4/2015, NLWKN

LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau. Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang. Stand: Juli 2011.

MEINIG, H., VIERHAUS, H., TRAPPMANN, C. & HUTTERER, R. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere - Mammalia - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand August 2011. – In: LANUV [Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen] (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. Band 2 - Tiere. - LANUV-Fachbericht 36: 49-78.

MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, Bonn, 374 S.

MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH (Bearb.) (2004): Fledermäuse in Bayern. Hrg.: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV), Bund Naturschutz in Bayern e.V. (BN). Stuttgart, 411 S.

NLWKN (Hrsg.) 2008: Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten. INN 3/2008

NLWKN (Hrsg.) 2011: Vollzugshinweise zum Schutz von Arten und Lebensräumen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover unveröff.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (BEARB.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69, Bd. 2. Bonn, 392 S.

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September

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

SCHORR, K. (2002): Mülldeponie und Schönungsteiche in Kaiserslautern als Jagdhabitats für Fledermäuse. Fauna Flora Rheinland – Pfalz 9: Heft 4. S. 1371 – 1377.

SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & SMIT-VIERGUTZ, J. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76, Bonn, 375 S.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Die Neue Brehm-Bücherei. Bd. 648 Hohenwarsleben.

TRAPPMANN C. (2005): Die Fransenfledermaus in der Westfälischen Bucht. Ökologie der Säugetiere Bd. 3, Bielefeld.